

تأثیر ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه بر توانمندی‌های رقابتی در صنایع غذایی و آشامیدنی شهر مشهد

شمس‌الدین ناظمی*
فاطمه خریدار**

چکیده

این مقاله تأثیر ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه را بر توانمندی‌های رقابتی مورد بررسی قرار می‌دهد. برای دستیابی به این هدف، رابطه بین ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه (یکپارچگی داخلی و یکپارچگی خارجی) و توانمندی‌های رقابتی (هزینه، کیفیت، تحویل، نوآوری محصول) با استفاده از یک مدل مفهومی مورد مطالعه قرار گرفته است. داده‌ها از مدیران ۴۴ شرکت متوسط و بزرگ صنایع غذایی و آشامیدنی فعال در مراکز صنعتی مشهد، به روش پیمایشی جمع‌آوری شده است. در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی توسط نرم افزار Smart pls و رویه هالاند به منظور بررسی مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که یکپارچگی داخلی پیش‌نیازی برای یکپارچگی خارجی می‌باشد. مطالعه همچنین نشان می‌دهد که یکپارچگی داخلی و یکپارچگی خارجی تأثیر مثبتی روی

* دانشیار، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول) Email: nazemi_shm@vm.ac.ir

** دانش آموخته مدیریت صنعتی - دانشگاه فردوسی مشهد

بهبود توانمندی‌های رقابتی شرکت دارند. قابل ذکر است که یکپارچگی داخلی توانمندی‌های رقابتی را از طریق یکپارچگی خارجی نیز، بهبود می‌دهد. کلید واژه‌ها: زنجیره تأمین یکپارچه، یکپارچگی داخلی، یکپارچگی خارجی، توانمندی‌های رقابتی.

مقدمه

امروزه تشریک مساعی بین شرکت‌های مختلف در زنجیره تأمین^۱ (SC)، برای موفقیت آن زنجیره، حیاتی است [۵۳]. معرفی سریع محصولات جدید به بازار، چرخه حیات محصولات موجود را کاهش داده‌است و تلاطم در تقاضای بازار، روز به روز پیش‌بینی کردن را مشکل کرده‌است. برای پاسخ‌گویی به چنین تغییرات و تغییرات دیگر و نیز حفظ و ارتقاء موقعیت رقابتی، لازم است که توجه بیشتری به وضعیت شرکت‌ها شود. با توجه به این موارد و نیز با افزایش رقابت جهانی، نیاز برای زنجیره تأمین یکپارچه و استراتژی‌های تشریک‌مساعی به طور پیوسته در دهه اخیر رشد داشته‌است [۲]. رابطه نزدیک بین مشتریان و تولیدکننده، فرصت‌هایی را برای افزایش دقت اطلاعات تقاضا که زمان طراحی محصول تولیدکننده و زمان برنامه‌ریزی تولید و منسوخ شدن موجودی را کاهش می‌دهد، ارائه می‌کند و بنابراین اجازه پاسخ‌گویی بیشتر را به نیازهای مشتری می‌دهد [۱۵]. رقابت جهانی و افزایش انتظارات مشتری، باعث شده تا تولیدکنندگان بیش از پیش روی سرعت تحویل، قابلیت اطمینان و انعطاف‌پذیری تمرکز کنند، برای ارتقاء این توانمندی‌ها، شرکت‌های زیادی، استراتژی‌های زنجیره تأمین یکپارچه را به کار گرفتند [۱۱].

از آنجا که همواره یکی از دغدغه‌های اصلی شرکت‌های تولیدی، رسیدن به سهم بازار بیشتر می‌باشد و با توجه به مطالعات موجود، این امر با داشتن هماهنگی و تشریک‌مساعی در کل زنجیره تأمین و در نتیجه رسیدن به توانمندی‌های رقابتی از جمله داشتن نوآوری، تحویل به موقع، کیفیت محصول و هزینه کمتر و... قابل دستیابی می‌باشد [۱۱]، بیشتر مطالعات انجام گرفته روی زنجیره تأمین یکپارچه، تأثیر

آن را روی انواع عملکرد بررسی کرده‌اند، به هر حال تعداد مطالعات مربوط به تأثیر یکپارچگی زنجیره تأمین روی انواع توانمندی‌های رقابتی اندک می‌باشد و بنابراین مطالعات بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. این مقاله بر آن است تا به بررسی تأثیر ابعاد یکپارچگی زنجیره تأمین بر توانمندی‌های رقابتی و این که آیا یکپارچگی بیشتر باعث ایجاد توانمندی‌های رقابتی بیشتری خواهد شد یا خیر، پردازد. هدف اصلی این تحقیق، تعیین میزان تأثیر ابعاد یکپارچگی زنجیره تأمین روی توانمندی‌های رقابتی می‌باشد.

مبانی نظری تحقیق

مفهوم زنجیره تأمین، ابتدا در سال ۱۹۸۵ به وسیله هولی‌هان پیشنهاد شد و شامل مدیریت "همه فرآیندها و فعالیت‌های گوناگونی که برای مشتری نهایی ارزش ایجاد می‌کنند" و به ایجاد پیوندهای کسب‌وکار بالادستی و پائین دستی قوی‌تر و بهبود یافته "کمک می‌کنند، می‌شود [۴۹]. یک هدف مهم مدیریت زنجیره تأمین، هماهنگ کردن همه فعالیت‌ها یا محدودیت‌های مختلف زنجیره است، به صورتی که بتوان کالاها را هنگامی که موجودی نگهداری شده کم و هزینه‌ها پائین است در زمان مورد نیاز در اختیار مشتریان قرار داد. متأسفانه شرکای مختلف در زنجیره تأمین، برای تولید یک محصول یا خدمت همیشه با یکدیگر مشارکت نمی‌کنند و این وضعیت دشواری را برای مدیریت زنجیره تأمین به وجود می‌آورد. در مدیریت زنجیره تأمین مؤثر، تأمین‌کننده‌ها و مشتریان با هم در یک شیوه هماهنگ، با سهیم شدن در جریان آزاد اطلاعات، به وسیله صحبت کردن با یکدیگر فعالیت می‌کنند. جریان سریع اطلاعات بین مشتریان، تأمین‌کنندگان، مراکز عرضه و سیستم‌های حمل‌ونقل، شرکت‌ها را برای توسعه زنجیره تأمین توانا می‌سازد. در یک زنجیره تأمین توانمند، تأمین‌کننده‌ها و مشتریان با اهداف مشابه در کنار هم حضور داشته و همکاری می‌کنند [۱]. اگرچه تحقیقات زیادی روی روابط زنجیره تأمین یک بعدی انجام شده و روابط مشترک بین تولیدکننده و مشتریان و یا تأمین‌کنندگان را بررسی

شده است اما مفهوم زنجیره تأمین یکپارچه^۱ (SCI) موضوع نسبتاً جدیدی برای تحقیق می باشد. در یک زنجیره تأمین یکپارچه، شراکت استراتژیکی قوی با تأمین کنندگان، درک و پیش بینی آن ها از نیازهای تولیدکننده را به منظور بهتر برآوردن نیازهای متغیر آن تسهیل خواهد کرد. این اشتراک اطلاعات در مورد محصولات، فرآیندها، زمان بندی ها و توانمندی ها به تولیدکنندگان کمک می کند تا برنامه تولیدی خود را توسعه داده و کالاها را به موقع تولید کنند و عملکرد تحویل را بهبود بخشند [۱۵].

بیشتر ادبیات اخیر در مورد مدیریت زنجیره تأمین نیز، روی تلاش های تولیدکننده برای فرآیندهای یکپارچه سازی و شکل های ائتلاف با تأمین کنندگان تمرکز کرده است که به طور مؤثرتر و کارا تر خرید و بخش عرضه را مدیریت می کند و تحقیقات اخیر بر تعهد تأمین کننده در طراحی فرآیند و محصول و فعالیت های بهبود مستمر، تأکید دارد [۳۶].

یکپارچگی

در خلال دهه گذشته یکی از موضوعات اصلی در ادبیات مدیریت زنجیره تأمین، نقش یکپارچگی به عنوان یک عامل مهم در رسیدن به موفقیت می باشد [۵۵، ۴۲، ۵۲]. زنجیره تأمین یکپارچه متفاوت از زنجیره تأمین سنتی است. یک زنجیره تأمین سنتی به علت این که بر جریان اطلاعات گسسته یا مجزا تأکید دارد، یکپارچه نیست. سابث (۱۹۹۵) بیان داشت که یک زنجیره تأمین سنتی (غیر یکپارچه) حداقل دو اشکال دارد. ابتدا، در نتیجه عقب افتادگی های پلکانی در زنجیره تأمین، دقت پیش بینی به علت افزایش در عدم اطمینان تقاضا به عنوان یک نتیجه از جریان های اطلاعات منفصل، کاهش خواهد یافت (اثر شلاق چرمی). پیش بینی نادرست معمولاً موجودی اضافی را برای تأمین کنندگان و تولیدکنندگان به همراه دارد. دوم، معمولاً به علت این که فرآیندهای کسب و کار در سرتاسر بخش های زنجیره تأمین به صورت یکپارچه مرتبط نیستند، یک زنجیره تأمین سنتی به آهستگی به تغییرات تقاضا واکنش نشان می دهد. در نتیجه چنین رویکردی، اغلب با سطوح بالاتری از عدم اطمینان محیطی روبرو می شود؛ بنابراین ادبیات زنجیره تأمین از نیاز

برای یکپارچگی بیشتر جهت روبرویی با عدم اطمینان محیطی حمایت می‌کند [۴۵]. می‌توان بیان داشت که توافق زیاد در مورد اهمیت استراتژیک یکپارچگی تأمین کنندگان، تولیدکنندگان و مشتریان تاریخچه‌ای بیش از یک دهه دارد [۵۸]. در این تحقیق، زنجیره تأمین یکپارچه، درجه‌ای است که تولیدکننده به طور استراتژیکی با شرکای زنجیره تأمین تشریک‌مسابی کرده و به صورت گروهی فرآیندهای داخل و خارج سازمان را مدیریت می‌کند. هدف زنجیره تأمین یکپارچه، دستیابی به جریان‌های مؤثر و کارا از محصولات و خدمات، اطلاعات، پول و تصمیمات جهت فراهم کردن بیشترین ارزش برای مشتری با هزینه کم و سرعت بالا می‌باشد. هماهنگی عملیاتی تنها می‌تواند منجر به سودهای عملیاتی شود اما هماهنگی استراتژیکی، سودهای استراتژیکی و عملیاتی را فراهم می‌کند [۱۵]. با توجه به تحقیقات گذشته، در این تحقیق دو بعد یکپارچگی داخلی^۱ و نیز یکپارچگی خارجی^۲ که شامل یکپارچگی تأمین‌کننده^۳ و یکپارچگی مشتری^۴ می‌شود، به عنوان ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه در نظر گرفته شده‌اند. یکپارچگی داخلی، به هماهنگی، تشریک‌مسابی و یکپارچگی لجستیک با مناطق وظیفه‌ای دیگر برمی‌گردد، در حالی که یکپارچگی خارجی به یکپارچگی فعالیت‌های لجستیک شرکت با مشتریان و تأمین‌کنندگان شرکت مربوط می‌شود.

یکپارچگی داخلی

یکپارچگی داخلی به مجموعه‌ای از فعالیت‌های تولیدی سازگار با یکدیگر اشاره دارد که در ارتباط متقابل اهداف تولیدی را حمایت می‌کنند [۴۰]. یکپارچگی داخلی به عنوان فرآیندی از تعامل بین بخشی و تشریک‌مسابی بین بخشی تعریف شده‌است که موجب می‌شود تا بخش‌ها در یک سازمان منسجم با هم کار کنند [۲۲]. در این تحقیق، یکپارچگی داخلی، درجه‌ای است که یک تولیدکننده، استراتژی‌های سازمانی، عملیات و فرآیندهای مربوط به تشریک‌مسابی و فرآیندهای

1- Internal Integration
2- External Integration
3- Supplier Integration
4- Customer Integration

هم‌زمان را به منظور برطرف کردن نیازهای مشتریان ساختاردهی می‌کند [۱۵]. در یک سازمان، سیستم اطلاعات تمام بخش‌ها را با هم مرتبط می‌کند، بنابراین همه بخش‌ها قادرند تا اطلاعات به موقع و دقیق را از بخش‌های دیگر به دست آورند و در این صورت سطح بالایی از یکپارچگی را کسب خواهند کرد. به علاوه باید ارتباطات یکپارچه بین بخش‌ها برحسب فرآیندهای کسب و کار و نیز روابط قوی که تعاملات و تشریک‌مساعی را در کل بخش‌ها حمایت می‌کند، وجود داشته باشد [۵۷].

یکپارچگی خارجی

یکپارچگی خارجی تطبیق اهداف و سیاست‌های تولیدی با نیازهای بازار و نیازهای رقابتی شرکت با توجه به محدودیت‌های محیطی می‌باشد [۴۰]. یکپارچگی خارجی بین شرکت و شرکای خارجی آن اتفاق می‌افتد، که این اهمیت هماهنگی خریدار / فروشنده را برای ایجاد مطلوبیت مشخص می‌نماید [۲۹]. بارات و اولیویرا (۲۰۰۱)، پیشنهاد می‌کنند که یکپارچگی وقتی اتفاق می‌افتد که دو یا چند شرکت مسئولیت برنامه‌ریزی مشترک مبادله‌ای، مدیریت، اجرا و اطلاعات اندازه‌گیری عملکرد را با هم به اشتراک بگذارند [۶]. یکپارچگی رو به جلو و رو به عقب [۱۳] و یکپارچگی مشتری و تأمین‌کننده [۴۷] همگی در این طبقه قرار می‌گیرند. در این تحقیق، یکپارچگی خارجی (یکپارچگی مشتری و تأمین‌کننده)، درجه‌ای است که تولیدکننده با شرکای خارجی خود، برای ساختاردهی استراتژی‌های برون‌سازمانی، فرآیندها و عملیات در فرآیندهای گروهی و هماهنگ شرکت می‌کند [۱۵].

توانمندی‌های رقابتی

در مطالعات مدیریت عملیات، اصطلاحات توانمندی‌های رقابتی [۱۷]، اولویت‌های رقابتی [۴]، توانمندی‌های متراکم و شایستگی [۱۴] معمولاً به جای یکدیگر استفاده می‌شوند. در ادبیات موجود، شش توانمندی رقابتی در نظر گرفته شده است: نوآوری‌های محصول، نماینده ارزیابی توانایی شرکت برای نوآوری [۴۲]؛

هزینه پائین؛ کیفیت محصول؛ تحویل؛ انعطاف‌پذیری و خدمت به مشتری [۱۷، ۱۰، ۵۶، ۳۸]. البته به‌طور سنتی در محیط‌های تولیدی ۵ اولویت مورد قبول، وجود دارد: هزینه، زمان (تحویل)، نوآوری، کیفیت و انعطاف‌پذیری [۲۷]. تعیین اولویت‌های رقابتی در یک شرکت می‌تواند به شایستگی‌های اصلی شرکت مربوط باشد [۲۶]. توانمندی‌ها، فعالیت‌هایی هستند که یک شرکت می‌تواند بهتر از رقبای خود انجام دهد. به علاوه یک توانمندی آنچه که یک شرکت می‌تواند بخرد نیست. توانمندی‌ها، خاص هر سازمان هستند؛ آن‌ها باید به طور داخلی توسعه داده شوند. این حقیقت که آن‌ها برای تقلید کردن و انتقال مشکل هستند، آن چیزی است که آن‌ها را ارزشمند می‌سازد. بنابراین، توانمندی‌ها کمتر از تکنولوژی‌های خاص یا تسهیلات تولیدی و بیشتر از زیرساخت‌های تولیدی مثل کارکنان، سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریتی، یادگیری و تمرکزات سازمانی ناشی می‌شود [۵۰]. در مقاله حاضر، کیفیت محصول، تحویل، هزینه و نوآوری محصول به عنوان توانمندی‌های رقابتی در نظر گرفته شده‌است.

پیشینه تحقیق

زنجیره تأمین یکپارچه به عنوان یکی از مزیت‌های رقابتی امروز در بازار جهانی شناخته شده‌است؛ بنابراین ضروری است تا فاکتورهایی که در یکپارچگی نقش دارند، بررسی شوند. مدیریت مؤثر زنجیره‌های تأمین نیازمند یکپارچگی فرآیندهای کسب‌وکار داخلی در یک سازمان و کل تأمین‌کنندگان و مشتریان خارجی می‌باشد [۵۷]. زنجیره تأمین یکپارچه ممکن است به عنوان یک فرآیند تعامل و تشریک مساعی در شرکت‌هایی که در یک زنجیره تأمین برای رسیدن به نتایجی که برای همه سازمان‌های درگیر در زنجیره، موردقبول و هماهنگ باشد، تعریف شود [۳۸]. در تحقیقی، لی (۲۰۰۰) بیان کرد که زنجیره تأمین که به درستی یکپارچه شده‌است، هزینه‌ها را بیشتر کاهش می‌دهد [۳۰]. همچنین بیان داشت، این یکپارچگی برای شرکت، شرکای زنجیره تأمین و ذی‌نفعان ارزش ایجاد می‌کند. راسنرینک و همکاران (۲۰۰۳) نیز، در مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر استراتژی یکپارچه‌سازی روی توانمندی‌های رقابتی و عملکرد کسب‌وکار، ثابت کردند که چنانچه میزان

یکپارچگی در زنجیره تأمین بیشتر باشد، کیفیت محصول، تحویل، انعطاف پذیری فرآیند و رهبری هزینه، نسبت به گذشته بهتر خواهند شد [۴۳]. کیم (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای با عنوان بررسی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم زنجیره تأمین یکپارچه روی عملکرد شرکت به بررسی ارتباطات علی بین اعمال مدیریت زنجیره تأمین، توانمندی‌های رقابتی، سطح یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت پرداخت و دریافت که در شرکت‌های کره‌ای زنجیره تأمین یکپارچه کارا ممکن است نقش مهم‌تری برای رقابت مدیریت زنجیره تأمین بازی کند در حالی که در شرکت‌های ژاپنی روابط متقابل نزدیک بین سطح اعمال مدیریت زنجیره تأمین و توانمندی‌های رقابتی ممکن است تأثیر معنادارتری روی رقابت مدیریت زنجیره تأمین داشته باشد [۲۳]. دو (۲۰۰۷) نیز، با بررسی یک مطالعه موردی از گروه شرکت‌های موفق صنایع یی‌ین، به دنبال دستیابی به مزیت رقابتی از طریق زنجیره تأمین یکپارچه بود و دریافت که موفقیت‌های شرکت‌ها به علت سرمایه‌گذاری بالا در تکنولوژی اطلاعات می‌باشد و نیز دریافت که یک استراتژی کلی در زنجیره تأمین باید در توسعه و تهیه محصول جهت ایجاد تأثیرات بهینه بر حسب هزینه و کیفیت، بهبودهایی را ایجاد کند [۱۲].

کیم (۲۰۰۶) نیز، با بررسی تأثیر سطح یکپارچگی زنجیره تأمین روی توانمندی رقابتی به این نتیجه رسید که این فرضیه در شرکت‌های کوچک رد و در شرکت‌های بزرگ پذیرفته شده است و در شرکت‌های کوچک سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر توانمندی‌های رقابتی تأثیری نداشته و در شرکت‌های بزرگ سطح یکپارچگی زنجیره تأمین باعث افزایش توانمندی‌های رقابتی می‌گردد [۲۴]. همچنین گاستین و همکاران (۱۹۹۴)، دریافتند که شرکت‌های یکپارچه شده بیشتر فرآیندهای کسب‌وکار خود را کامپیوتری می‌کنند، بنابراین به فواید مشهودتری مثل صرفه‌جویی در موجودی و کاهش زمان‌های تأخیر دست می‌یابند [۲۰]. مبتنی بر این مطالعات، فرضیه مهم، به صورت زیر تدوین شده است: فرضیه مهم: ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه بر توانمندی‌های رقابتی تأثیر دارد.

یکپارچگی داخلی به وسیله یک سیستم کاملاً آشکار از نقطه خرید تا نقطه

توزیع در داخل یک سازمان جهت دستیابی به رضایت مشتری در نظر گرفته شده است [۷].

اسمیت و راسنزویک، ۱۹۹۸؛ بارگلمن و همکاران، ۲۰۰۱؛ تید و همکاران، ۲۰۰۱، نشان دادند که یکپارچگی داخلی به طور معناداری نوآوری‌های محصول را بهبود می‌دهد [۹، ۴۶، ۵۴]. گریفین (۱۹۹۷) نیز، بیان کرد که مکانیزم‌های یکپارچگی داخلی (مثل تیم‌های چند وظیفه‌ای) زمان تحویل محصولات جدید را کاهش می‌دهد [۱۹]. پارتاسری و هاموند (۲۰۰۲)، در مقاله خود با عنوان ورودی و خروجی نوآوری محصول: تأثیر تعدیل‌کنندگی فرآیند نوآوری، دریافتند که یکپارچگی وظیفه‌ای تأثیر مثبتی روی فراوانی نوآوری محصول دارد [۳۹]. بالدوین و هنل (۲۰۰۳)، نیز دریافتند که ایده‌های نوآورانه بخش‌های داخلی مختلف منابع اصلی نوآوری هستند و اغلب ایده‌های نوآورانه‌ای که در بخش‌های داخلی شرکت صورت می‌گیرد باعث ایجاد نوآوری‌های محصول می‌گردند [۵]. کافتروس و مارکولید (۲۰۰۶)، همچنین پیشنهاد می‌کنند که یکپارچگی داخلی، توانمندی‌های رقابتی، از جمله قیمت پائین، کیفیت محصول، تحویل، انعطاف‌پذیری و خدمات مشتری را بهبود می‌بخشد. یکپارچگی داخلی، گروه‌های بالادستی و پائین دستی را به هم مربوط می‌کند و همه گروه‌ها را توانمند می‌سازد تا هم‌زمان در محصول، فرآیند و برنامه‌ریزی تولید درگیر شوند. همچنین کیفیت محصول، زمان بازاریابی کم و کاهش هزینه را منجر می‌شود [۲۵]. آنتونی و همکاران (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای با هدف اکتشاف تجربی، تأثیرات متقابل مدولاریتی محصول و یکپارچگی داخلی را روی توانمندی‌های رقابتی بررسی کردند. توانمندی‌های رقابتی در این مطالعه، شامل نوآوری‌های محصول، قیمت پایین، کیفیت محصول، تحویل، انعطاف‌پذیری و خدمات مشتری می‌باشد [۳]. این مطالعه دریافت که یکپارچگی داخلی بهتر می‌تواند به طور معناداری نوآوری‌های محصول، قیمت پایین، کیفیت محصول، تحویل، انعطاف‌پذیری و خدمات مشتری را بهبود دهد. با توجه به مطالعات بالا، فرضیه زیر آزمون خواهد شد:

فرضیه اول: یکپارچگی داخلی تأثیر مستقیمی بر توانمندی‌های رقابتی دارد.

راث و میلر (۱۹۹۰)، بیان داشتند که اخیراً اثبات شده، اگر اعضا بالادستی و پائین دستی بتوانند ارتباط اطلاعاتی سالم ایجاد کنند و مکانیزم‌ها را با هم به اشتراک بگذارند، توانمندی پاسخ‌گویی سریع به تقاضای بازار بهبود خواهد یافت [۴۴]. مالونی و بنتون (۲۰۰۰)، در تحقیقی، دریافتند که یکپارچگی تأمین‌کننده، می‌تواند جهت موفقیت در صرفه‌جویی هزینه از جنبه‌های زیر به شرکت‌ها کمک نماید: اقتصاد مقیاس (در سفارش، تولید و حمل‌ونقل)، کاهش هزینه‌های اجرایی و هزینه‌های تغییر و بهبود استفاده از دارایی‌ها [۳۳]. اسوینک و همکاران (۲۰۰۷) نیز، به بررسی چهار بعد متفاوت از یکپارچگی استراتژیک (شامل یکپارچگی استراتژی شرکت، یکپارچگی تکنولوژی فرآیند - محصول، یکپارچگی استراتژیک مشتری و یکپارچگی استراتژیک تأمین‌کننده) در سطح شرکت تولیدی و نیز به بررسی نقش واسطه‌ای توانمندی‌های رقابتی تولید در طرح‌ریزی روابط بین ابعاد یکپارچگی استراتژیک و عملکرد کسب‌وکار پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که ابعاد یکپارچگی بجز یکپارچگی استراتژیک مشتری و یکپارچگی استراتژیک تأمین‌کننده، تأثیر مثبتی بر توانمندی‌های رقابتی تولید دارند و همچنین نشان دادند که ابعاد یکپارچگی بجز یکپارچگی استراتژیک مشتری از طریق توانمندی‌های رقابتی تولید بر عملکرد کسب‌وکار تأثیر مثبتی دارند. در این تحقیق، روابط همبستگی بالایی را بین فعالیت‌های یکپارچگی و توانمندی‌های رقابتی تولیدی نشان می‌دهد [۵۱]. لین (۲۰۰۹) نیز، در مطالعه‌ای روابط بین چند فعالیت یکپارچگی تأمین‌کننده و توانمندی‌های مبتنی بر زمان را بررسی کرده‌است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند، در حالی که یکپارچگی تأمین‌کننده با عملکرد رقابتی مبتنی بر زمان (سرعت تحویل، زمان توسعه محصول جدید، قابلیت اطمینان تحویل و زمان چرخه تولید) ارتباط دارد، برخی از فعالیت‌های یکپارچگی نسبت به بقیه مؤثرتر هستند [۳۲]. با در نظر گرفتن این مطالعات فرضیه دوم به صورت زیر ارائه شده‌است:

فرضیه دوم: یکپارچگی خارجی بر توانمندی‌های رقابتی تأثیر دارد.

استونز (۱۹۸۹) پیشنهاد می‌کند که شرکت‌ها ابتدا به طور داخلی یکپارچه شوند و سپس یکپارچگی را به دیگر اعضای زنجیره تأمین گسترش دهند. شرکت‌ها معمولاً

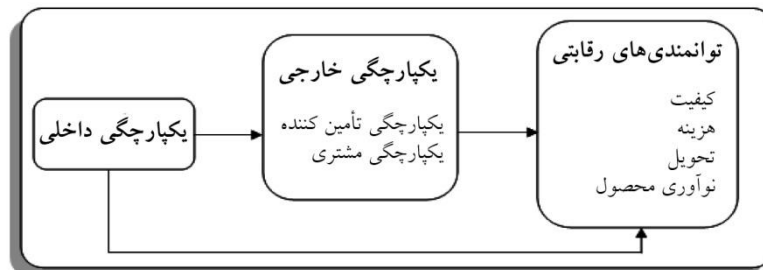
یک فرآیند یکپارچه را که از طریق سه مرحله به وجود می‌آید، دنبال می‌کنند. در مرحله اول، هیچ یکپارچگی وجود ندارد. در مرحله دوم، شرکت‌ها به طور داخلی یکپارچه می‌شوند: فعالیت‌های لجستیک آن‌ها با فعالیت‌های واحدهای وظیفه‌ای مثل خرید، تولید و بازاریابی یکپارچه می‌شود و در مرحله سوم، یکپارچگی به دست آمده در مرحله دوم، به دیگر اعضای زنجیره تأمین مثل تأمین‌کنندگان و مشتریان گسترش می‌یابد [۴۸]. از آنجا که تعاملات و تشریک‌مساعی در داخل و نیز سرتاسر شرکت‌ها اتفاق می‌افتد، برخی محققان یکپارچگی داخلی و خارجی را به طور هم‌زمان بررسی کرده‌اند [۴۱]. موراش و کلینتون (۱۹۹۸) نیز بیان کردند که یکپارچگی داخلی پیش‌نیازی برای یکپارچگی تأمین‌کننده و مشتری می‌باشد [۳۵]. فلاین و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی بیان نمودند که یکپارچگی داخلی پایه و اساسی برای ایجاد یکپارچگی خارجی (یکپارچگی تأمین‌کننده و یکپارچگی مشتری) می‌باشد [۱۵]. با توجه به این نتایج و پیشنهادات، فرضیه سوم و چهارم به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه سوم: یکپارچگی داخلی بر یکپارچگی خارجی تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: یکپارچگی داخلی از طریق یکپارچگی خارجی، بر توانمندی‌های رقابتی تأثیر دارد.

مدل مفهومی تحقیق

در این تحقیق، یکپارچگی داخلی متغیر مستقل و پیش‌نیازی برای یکپارچگی خارجی (یکپارچگی تأمین‌کننده و یکپارچگی مشتری) در نظر گرفته شده است، یکپارچگی خارجی که شامل یکپارچگی تأمین‌کننده و یکپارچگی مشتری می‌شود، نیز به عنوان متغیرهای واسطه منظور شده است و توانمندی‌های رقابتی نیز به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده‌اند. مدل مفهومی تحقیق، در شکل ۱ آورده شده است:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق - تأثیر ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه بر توانمندی های رقابتی

روش شناسی تحقیق

جامعه و نمونه آماری

روش تحقیق مطالعه حاضر در طبقه بندی تحقیقات توصیفی و از نوع پیمایشی، تحلیلی قرار گرفته و از لحاظ هدف ماهیتی کاربردی دارد. جامعه آماری این تحقیق شرکت های صنایع غذایی و آشامیدنی متوسط و بزرگ فعال در سطح شهر مشهد می باشد. با توجه به آمار سازمان صنایع و معادن خراسان، تعداد ۹۱ شرکت متوسط و بزرگ در این صنعت، در محدوده کلان شهر مشهد فعالیت دارند. اعضاء جامعه آماری نیز، مدیران ارشد این شرکت ها می باشند. در این تحقیق با استفاده از آزمون کوکران حجم نمونه به صورت زیر به دست آمده است:

$$n = \frac{Nz_{\alpha/2}^2 pq}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 pq}$$

در فرمول فوق $1 - \alpha$ سطح اطمینان و $z_{\alpha/2}^2$ چندک متناظر از توزیع نرمال است. N حجم جامعه (۹۱ شرکت) و p ، $q=1-p$ نسبت برآورد شده در جامعه می باشد که معرف سازمان هایی است که در آن ها ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه بر توانمندی های رقابتی مؤثر می باشد و با توجه به اینکه میزان p نامعلوم می باشد بنابراین مقدار آن را ۰/۵ در نظر می گیریم تا حداکثر حجم نمونه بدست آید، همچنین e خطای قابل اغماض توسط کاربر است و با توجه به اینکه میزان این خطا در فاصله ۰/۰۴ تا ۰/۰۷ قابل قبول است (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۱) در این تحقیق خطا ۰/۰۷ در نظر گرفته

شده است.

$$n = \frac{91 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{90 * (0.07)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 62$$

ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق، پرسشنامه می‌باشد که مؤلفه‌های آن از تحقیقات و مطالعات گذشته استخراج و در آن از طیف هفت نقطه‌ای لیکرت استفاده شده است. پرسشنامه تنظیم شده شامل ۳۷ سؤال بود، که در آن ۷ سؤال مربوط به یکپارچگی داخلی، ۸ سؤال مربوط به یکپارچگی تأمین‌کننده، ۸ سؤال مربوط به یکپارچگی مشتری، ۱۲ سؤال مربوط به توانمندی‌های رقابتی، در این پرسشنامه مطرح گردید. جهت اطمینان از روایی و پایایی اندازه‌گیری، همه سازه‌ها در مدل تحقیق، تا حد امکان با مقیاس‌ها و شاخص‌های تحقیقات قبلی که مورد استفاده و آزمون قرار گرفته بودند، تطبیق داده شد. به منظور اطمینان از بازگشت تعداد کافی از پرسشنامه‌های توزیع شده، ۷۵ جلد پرسشنامه توزیع شد که از این تعداد ۴۴ پرسشنامه برای تحلیل کامل و مناسب تشخیص داده شد.

روایی و پایایی پرسشنامه

در پرسشنامه این تحقیق، سؤالات با توجه به مؤلفه‌های استخراج شده از تحقیقات گذشته، مشخص گردیده و پس از بررسی و ارزشیابی پرسشنامه توسط چند تن از صاحب‌نظران، روایی محتوایی آن تأیید شد و میزان انطباق آن با هنجارهای اجتماعی و اهداف پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین پس از جمع‌آوری اطلاعات از تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش روایی آن بهره گرفته شد، که نتایج آن در جدول ۳ آمده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. پس از جمع‌آوری کلیه داده‌ها، ضریب پایایی کل محاسبه گردید که این ضریب ۹۳ درصد به دست آمد و نشان از پایایی بالای ابزار جمع‌آوری داده‌ها دارد. ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از مؤلفه‌های تحقیق که از ادبیات و پیشینه استخراج شد نیز، در جدول ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱. ضریب آلفای کرون باخ هر یک از متغیرها

عوامل	ضریب آلفای کرون باخ
یکپارچگی داخلی	۰/۸۳
یکپارچگی تأمین کننده	۰/۸۶
یکپارچگی مشتری	۰/۸۷
توانمندی های رقابتی	۰/۷۵

نتایج تحقیق

آمار توصیفی

در این بخش سعی گردیده است تا ضمن مطالعه سیمای کلی شرکت های مورد بررسی (جدول ۲)، جداول آماری حاصل از بررسی داده های جمع آوری شده از طریق تحلیل مسیر نیز تشریح و تبیین گردد.

جدول ۲. سیمای کلی شرکت های مورد مطالعه

سن	۳۰ سال و کمتر	۴۰-۳۰ سال	۵۰-۴۰ سال	۵۰ سال و بالاتر
	۵ نفر	۱۹ نفر	۱۱ نفر	۹ نفر
تحصیلات	دیپلم و زیر دیپلم	فوق دیپلم	کارشناسی	کارشناسی ارشد و بالاتر
	۴ نفر	۵ نفر	۲۵ نفر	۱۰ نفر
سابقه مدیریت	زیر ۵ سال	۵ تا ۱۰ سال	۱۰ تا ۱۵ سال	۱۵ سال و بالاتر
	۱۸ نفر	۱۱ نفر	۱۰ نفر	۵ نفر

بررسی مدل

از روش دو مرحله ای هالاند [۲۱] و از نرم افزار اسمارت پی ال اس به منظور مدل یابی به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. براساس پیشنهاد فرنل و لاکر (۱۹۸۱) مقدار بارهای عاملی برای متغیرهای مشاهده شده باید بزرگتر از ۰/۵ باشد [۱۶]. همان طور که از جدول ۳ برمی آید، تمامی بارهای عاملی برای متغیرهای مشاهده شده به جز سئوالات ۳، ۱۰، ۲۱، ۲۳ از ۰/۵ بزرگتر هستند. بنابراین می توان تأیید کرد که گویه ها (داده های مشاهده شده) نشان دهنده عامل ها هستند. قابل ذکر است سئوالاتی که بارعاملی کمتر از ۰/۵ داشته است در تحلیل و بررسی مدل ساختاری مورد استفاده قرار نگرفته اند. بار عاملی گویه های ۲۶ و ۲۷ نیز با توجه به

تأثیر ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه بر توانمندی‌های... ۱۵

ماهیت آن که هزینه می باشد منفی گزارش شده است.

جدول ۳. تحلیل عامل تأییدی

بارعاملی	گویه ها	بارعاملی	گویه ها	بارعاملی	گویه ها
-۰.۷۱۷	۲۷. هزینه سربار تولید	۰.۷۶۲	۱۴. کمک به تأمین کننده جهت بهبود فرآیندهای خود	یکپارچگی داخلی	
				۰.۵۴۴	۱. سطح پاسخ گویی به نیازهای مشتریان داخلی
۰.۶۳۷	۲۸. ویژگی‌های محصول	۰.۶۵۶	۱۵. به اشتراک گذاری سطوح موجودی با تأمین کننده اصلی	۰.۷۴۵	۲. داشتن سیستم یکپارچه در مناطق وظیفه‌ای
۰.۷۶۹	۲۹. تطابق محصول	۰.۷۰۲	۱۶. به اشتراک گذاری اطلاعات لجستیک با مشتریان از طریق تکنولوژی‌های اطلاعاتی	۰.۴۰۲	۳. استفاده از تیم‌های چند وظیفه‌ای در بهبود فرآیندها
۰.۶۶۷	۳۰. عملکرد کیفیت کلی تولید	۰.۸۱۳	۱۷. درجه برنامه‌ریزی مشترک با مشتریان	۰.۷۹۴	۴. تأکید روی ارتباطات و جریان اطلاعات سفارش
۰.۷۱۶	۳۱. دوام محصول	۰.۶۲۳	۱۸. مشارکت مشتریان در فراهم کردن اطلاعات و فرآیندهای تولید	۰.۷۰۴	۵. تأکید روی ارتباطات و جریان اطلاعات مدیریت موجودی
۰.۵۰۴	۳۲. صحت تحویل	۰.۵۴۲	۱۹. همکاری مشتریان شرکت در توسعه محصول	۰.۸۳۵	۶. تأکید روی جریان اطلاعات توزیع
۰.۷۴۷	۳۳. سرعت تحویل	۰.۵۱۹	۲۰. سیستم‌های سفارش‌دهی سریع برای مشتری	۰.۸۰۴	۷. استفاده از تیم‌های چند وظیفه‌ای در توسعه محصول جدید
۰.۶۸۹	۳۴. در دسترس بودن محصول	۰.۴۵۶	۲۱. سطح ارتباط با مشتری اصلی از طریق شبکه‌های اطلاعاتی	یکپارچگی خارجی	
				۰.۴۷۸	۸. سطح مبادله اطلاعات با تأمین کننده اصلی
۰.۸۱۴	۳۵. قابلیت اطمینان تحویل	۰.۵۶۴	۲۲. سطح کامپیوتری کردن سفارش‌دهی مشتری اصلی	۰.۷۲۰	۹. سطح مشارکت استراتژیک با تأمین کننده اصلی
۰.۷۴۰	۳۶. سرعت معرفی محصول جدید	۰.۴۴۹	۲۳. سطح ارتباط با مشتری اصلی	۰.۳۶۹	۱۰. ایجاد تحویل معتبر و کافی توسط تأمین کنندگان
۰.۶۶۴	۳۷. فراوانی معرفی محصول جدید	۰.۷۲۳	۲۴. پیگیری مشتری اصلی برای گرفتن بازخورد	۰.۶۴۵	۱۱. درجه پاسخ‌گویی سریع به فرآیند سفارش‌دهی
		۰.۷۹۴	۲۵. به اشتراک گذاری پیش‌بینی تقاضا توسط مشتریان اصلی با تولید کننده	۰.۸۴۳	۱۲. سطح مشارکت تأمین کننده اصلی در فرآیند تدارک و تولید
		توانمندی‌های رقابتی		۰.۸۱۷	۱۳. همکاری تأمین کنندگان شرکت در فرآیند توسعه محصول/قطعه با تولید کننده
		-۰.۵۹۵	۲۶. هزینه خرید اولیه		

گام دوم، تعیین ضرایب تعیین و تعیین شاخص‌های برازندگی مدل، تحلیل مسیر می‌باشد. جدول ۴ ضرایب تعیین و جدول ۵ شاخص‌های برازندگی مدل را نشان می‌دهد. از مقادیر جدول استنباط می‌شود که حدود ۷۱/۵ درصد از تغییرات یکپارچگی خارجی و نیز حدود ۶۲/۷ درصد از تغییرات یکپارچگی تأمین‌کننده و حدود ۶۶/۸ درصد از تغییرات یکپارچگی مشتری به وسیله متغیر واردشونده به آن‌ها (یعنی یکپارچگی داخلی) تبیین می‌شود. به همین ترتیب ۸۳ درصد از تغییرات متغیر توانمندی‌های رقابتی توسط متغیرهای یکپارچگی داخلی و خارجی که متغیرهای واردشونده به آن هستند، بیان می‌شود.

جدول ۴. تعیین ضرایب مدل کلی

ضریب تعیین	متغیرها
۰/۷۱۵	یکپارچگی خارجی
۰/۶۲۷	یکپارچگی تأمین‌کننده
۰/۶۶۸	یکپارچگی مشتری
۰/۸۳	توانمندی‌های رقابتی

از عمده‌ترین طبقه‌بندی این شاخص‌ها به صورت مطلق، نسبی و برازش مدل بیرونی و درونی می‌باشد. هر کدام از این شاخص‌ها هرچه بیشتر به یک نزدیک‌تر و از ۰/۵ بیشتر باشند نشانه برازش خوب و کامل‌تر مدل می‌باشد. از این رو از جدول ۵ می‌توان به این نتیجه رسید که مدل این مطالعه به خوبی برازش شده‌است. بنابراین بعد از تأیید مدل می‌توان نتایج تحلیل مسیر را در آزمون فرضیات به کار برد و به تفسیر آن پرداخت.

جدول ۵. شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری

مقدار شاخص	نوع شاخص
۰/۵۹	شاخص مطلق
۰/۸۸	شاخص نسبی
۰/۹۹	شاخص مدل بیرونی
۰/۸۹	شاخص مدل درونی

آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه، بررسی فرضیات پژوهش صورت می‌گیرد. درگام ابتدایی اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثرکل متغیرها بر توانمندی‌های رقابتی در جدول ۶ آمده است. همان‌طور که بیان شد، ۱ فرضیه مهم و ۴ فرضیه مورد بررسی قرار گرفتند. اکنون می‌توان به تجزیه و تحلیل نتایج پرداخت. در اینجا با استفاده از نرم افزار^۱ PLS و رویکرد تحلیل مسیر به تجزیه و تحلیل نتایج پرداخته خواهد شد و هر فرضیه را به صورت مجزا مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهیم داد به اینصورت که میزان ضریب مسیر هر فرضیه را برآورد کرده و با توجه به سطح اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی داری ۵٪، چنانچه سطح معنی داری هر مسیر کوچکتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد آن فرضیه پذیرفته شده و در غیر اینصورت فرضیه مورد نظر غیر معنی داری تلقی می‌شود.

جدول ۶. نتایج تحلیل مسیر

فرضیه‌ها	ضریب مسیر	p- value	t- value	نتیجه‌گیری
فرضیه مهم	۰/۹۶	۰/۰۰	۱۳/۲۷	معنی دار
فرضیه اول	۰/۶۹	۰/۰۰	۵/۷۴	معنی دار
فرضیه دوم	۰/۲۴	۰/۰۴	۲/۰۵	معنی دار
فرضیه سوم	۰/۸۴	۰/۰۰	۱۰/۲۶	معنی دار

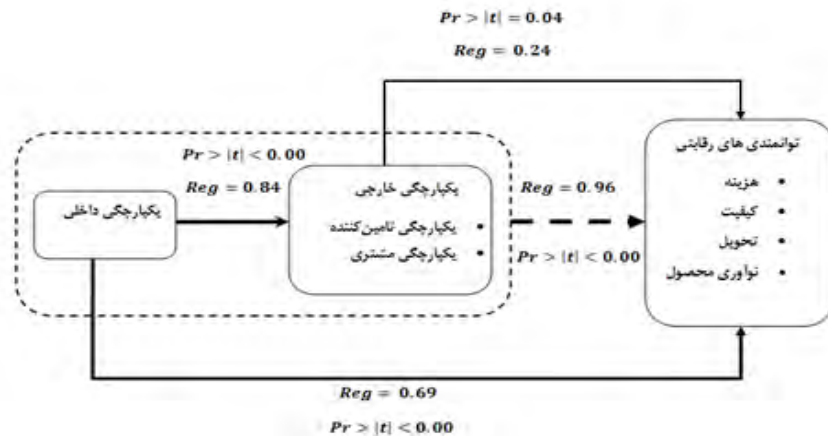
در مورد فرضیه مهم تحقیق، میزان مسیر برآوردی ۰/۹۶ و میزان سطح معنی داری ۰/۰۰ می‌باشد که نشان از معنی داری این فرضیه دارد در اینصورت می‌توان بیان داشت که ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه، توانمندی‌های رقابتی را بهبود می‌دهد. ضریب مسیر بالا (۰/۹۶) در این فرضیه نشان می‌دهد که این مسیر از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. در مورد فرضیه اول نیز ضریب مسیر برآوردی ۰/۶۹ و سطح معنی داری ۰/۰۰ بدست آمده است که با توجه به موارد فوق این فرضیه نیز معنی داری بوده و نشان می‌دهد که یکپارچگی داخلی به تنهایی نیز باعث بهبود توانمندی‌های رقابتی می‌شود. فرضیه دوم نیز دارای سطح معنی داری ۰/۰۴ و ضریب

مسیر ۰/۲۴ می‌باشد، این فرضیه نیز مورد تأیید واقع می‌گردد و نشان می‌دهد که یکپارچگی خارجی نیز خود به تنهایی می‌تواند توانمندی‌های رقابتی را افزایش دهد. سومین فرضیه این تحقیق که تأثیر یکپارچگی داخلی بر یکپارچگی خارجی را مورد بررسی قرار می‌دهد دارای میزان سطح معنی‌داری، ۰/۰۰ می‌باشد و بنابراین این فرضیه نیز تأیید شده‌است و ضریب این مسیر برابر با ۰/۸۴ بدست آمده‌است و بیان‌کننده میزان اهمیت بالای این مسیر بوده و این مسیر نیز از جمله مسیرهای اساسی می‌باشد. همان‌طور که بیان شد این فرضیه بر مبنای پیشنهاد موراش و کلیتون (۱۹۹۸) و استونز (۱۹۸۹) و نیز بر مبنای پیشنهاد فلاین و همکاران (۲۰۱۰) مورد بررسی قرار گرفت. تأیید این فرضیه نشان می‌دهد که هر شرکتی در ابتدا باید وضعیت داخلی خود را از نظر یکپارچگی بهبود ببخشد و سپس این یکپارچگی را به خارج از شرکت گسترش دهد.

فرضیه چهارم این مطالعه، تأثیر غیرمستقیم یکپارچگی داخلی بر توانمندی‌های رقابتی را از طریق یکپارچگی خارجی مورد بررسی قرار می‌دهد. به علت این که هر دو مسیر یکپارچگی داخلی بر یکپارچگی خارجی و نیز یکپارچگی خارجی بر توانمندی‌های رقابتی معنی‌دار به دست آمده‌اند بنابراین مسیر غیرمستقیم یکپارچگی داخلی بر توانمندی‌های رقابتی نیز معنی‌دار می‌باشد و این فرضیه نیز تأیید می‌گردد. برای محاسبه تأثیر غیرمستقیم یکپارچگی داخلی از طریق متغیر واسطه یکپارچگی خارجی بر توانمندی‌های رقابتی، اثر مستقیم یکپارچگی داخلی بر یکپارچگی خارجی در اثر مستقیم یکپارچگی خارجی بر توانمندی‌های رقابتی (یعنی ۰/۲۴) ضرب شده‌است. یعنی:

$$\text{اثر غیرمستقیم یکپارچگی داخلی بر توانمندی‌های رقابتی} = ۰/۸۴ \times ۰/۲۴ = ۰/۲۰$$

با توجه به این مقدار و جدول ۶ می‌توان بیان داشت که اثر مستقیم یکپارچگی داخلی بر توانمندی‌های رقابتی (۰/۶۹) از اثر غیرمستقیم آن یعنی (۰/۲۰) بیشتر می‌باشد و نشان می‌دهد که نقش واسطه‌ای یکپارچگی خارجی از اهمیت بالایی برخوردار نمی‌باشد. اثر کلی مسیر یکپارچگی داخلی بر توانمندی‌های رقابتی نیز از جمع ضرایب دو مسیر مستقیم و غیر مستقیم به دست می‌آید که برابر است با: $۰/۶۹ + ۰/۲۰ = ۰/۸۹$



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق و ضرایب مسیر

بحث و نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های تحقیق حاضر، ابعاد زنجیره تأمین یکپارچه که شامل یکپارچگی داخلی و یکپارچگی خارجی می‌باشد، تأثیر زیادی بر توانمندی‌های رقابتی دارد، بنابراین می‌توان بیان داشت یکپارچگی بیشتر زنجیره تأمین باعث افزایش توانمندی‌های رقابتی می‌گردد. این نتیجه با مطالعات لی (۲۰۰۰) و راسنزیوک و همکاران (۲۰۰۳) مطابقت دارد. در این تحقیق، بیان شد که یکپارچگی داخلی به صورت مستقیم و بدون واسطه توانمندی‌های رقابتی را بهبود می‌دهد. این نتیجه نیز با نتایج گذشته (از جمله گرین، ۱۹۹۷؛ اسمیت و رینرسن، ۱۹۹۸؛ تید و همکاران، ۲۰۰۱؛ بارگلمن و همکاران، ۲۰۰۱؛ پارتاسری و هاموند، ۲۰۰۲؛ کافتروس و مارکولید، ۲۰۰۶؛ اسوینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ آنتونی و همکاران، ۲۰۰۹) سازگار می‌باشد.

این تحقیق، تأثیر یکپارچگی خارجی بر توانمندی‌های رقابتی را تأیید می‌نماید. همان‌گونه که بیان شد، در این تحقیق، یکپارچگی خارجی شامل یکپارچگی تأمین‌کننده و یکپارچگی مشتری می‌شود. در حالیکه، در تحقیقات گذشته نیز تأثیرگذاری هر کدام از این ابعاد یکپارچگی به صورت مجزا بر توانمندی‌های رقابتی بررسی شده‌است [۲۹، ۴۲]، تأثیر توأمان یکپارچگی تأمین‌کننده و یکپارچگی

مشتری به عنوان یکپارچگی خارجی بر توانمندی‌های رقابتی برای اولین بار مورد آزمون قرار گرفته است و بنابراین نمی‌توان مقایسه‌ای در این زمینه، انجام داد. همچنین، در این تحقیق، تأثیر یکپارچگی داخلی بر یکپارچگی خارجی مورد تأیید قرار گرفت. همان‌گونه که در فصل دوم بیان شد این فرضیه مبتنی بر پیشنهادات و نتایج موراوش و کلینتون (۱۹۹۸) و استونز (۱۹۸۹) و فلاین و همکاران (۲۰۱۰) مورد آزمون قرار گرفت. در این تحقیق، نقش واسطه‌ای یکپارچگی خارجی مورد آزمون قرار گرفت و تأیید شد که یکپارچگی داخلی از طریق یکپارچگی خارجی نیز بر توانمندی‌های رقابتی تأثیر دارد، البته میزان تأثیر مستقیم یکپارچگی داخلی بر توانمندی‌های رقابتی از میزان تأثیر غیر مستقیم این دو از طریق یکپارچگی خارجی بیشتر می‌باشد. همان‌طور که بیان شد در تحقیقات پیشین، تأثیر یکپارچگی داخلی بر یکپارچگی خارجی تنها به صورت یک پیشنهاد مطرح شده است بنابراین، نقش واسطه‌ای یکپارچگی خارجی مورد سنجش قرار نگرفته است، بنابراین این تأثیر نیز برای اولین بار مورد آزمون قرار گرفته است.

کاربردهای مدیریتی

تشریک مساعی در بهبود فرآیندها، توسعه محصول و... باعث می‌شود که تولیدکننده بتواند محصولات را، زودتر و با صحت بیشتری به دست مشتری برساند. هماهنگی و استفاده از تیم‌های چند وظیفه‌ای و تصمیم‌گیری‌های مشارکتی، به نوآوری محصول نیز، کمک می‌نماید.

یکپارچگی با تأمین‌کننده و مشتری باید به صورت توأمان باشد چرا که، تشریک مساعی با تأمین‌کننده و نیز داشتن ارتباطات مؤثر با مشتریان باعث می‌شود همان‌گونه که تولیدکننده از فواید یکپارچگی با تأمین‌کننده خود سود می‌برد، مشتریان خاص خود را هم دارا باشد و از جانب مشتری و تقاضا نیز آسوده خاطر باشد، در نتیجه توانمندی‌های رقابتی آن افزایش خواهد یافت و در بازار رقابتی از شانس بیشتری برای موفقیت برخوردار خواهد بود.

شاید بتوان یکی از مهمترین نتایج حاصل از این تحقیق را تأیید نقش یکپارچگی

داخلی به عنوان پیش‌نیازی برای یکپارچگی خارجی دانست. به هر حال، هر شرکتی ابتدا باید وضعیت داخلی خود را بهبود بخشیده و از امکانات و ظرفیت‌های موجود خود استفاده نماید و هماهنگی و تشریک‌مساعی را در کل شرکت برقرار سازد تا پس از آن بتواند به هماهنگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود پرداخته و به دنبال روابط بلندمدت با آنان باشد داشتن ارتباطات مؤثر و مناسب، استفاده از شبکه‌های اطلاعاتی درون سازمانی، استفاده از تیم‌های چند وظیفه‌ای و... سازمان به طور داخلی یکپارچه‌تر می‌کند و سازمان را برای داشتن یکپارچگی و هماهنگی بیشتر با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود ترغیب می‌نماید. پیشرفت در فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تأمین‌کنندگان، مشتریان و مراکز توزیع، ارتباط‌های فوری را ممکن ساخته است. در واقع، رایانه، توانایی هماهنگی فرآیندهای مختلف زنجیره تأمین را بیشتر کرده است. اطلاعات فروش رایانه‌ای شده می‌تواند اطلاعات را به‌طور فوری از طریق شبکه‌های ارتباطی به مراکز توزیع و تأمین‌کنندگان انتقال داده و سازمان‌ها را قادر سازد که محصولات را سریع به مشتریان تحویل دهند و انبار موجودی را نیز به سرعت توسط تأمین‌کنندگان دوباره پُر کنند. اگر هر فرد و هر واحد، در طول زنجیره به اطلاعات مشابه در زمان مشابه دسترسی داشته باشد، هماهنگی بین واحدها افزایش، عدم اطمینان کاهش و در نتیجه آن، سطح موجودی‌ها کاهش می‌یابد و در نهایت بهره‌مندی از مزیت هزینه‌ای رخ می‌دهد.

برای ایجاد یکپارچگی با تأمین‌کننده و مشتری (به صورت توأمان) می‌توان از تیم‌های بین شرکتی، که فرآیندها را بین سازمان‌های مختلف در زنجیره تأمین، هماهنگ می‌کنند، استفاده نمود. جریان شفاف اطلاعات و ارتباطات، با موفقیت زنجیره تأمین یکپارچه و در نتیجه توانمندی‌های رقابتی ارتباط زیادی دارد. امروزه با استفاده از اینترنت، شرکت‌ها می‌توانند فعالیت‌های وقت‌گیر تجاری را با مرتبط ساختن معاملات خرید و سفارش و ارتباط مستقیم تأمین‌کننده‌ها، کارخانه‌ها، توزیع کنندگان و مشتریان کاهش داده یا حذف کنند.

تغییر ساختار سازمانی شرکت‌هایی که دارای ساختار سنتی هستند و شناسایی فرآیندهای اصلی در شرکت و استفاده از تیم‌های چند وظیفه‌ای در یک چنین

فرآیندهایی و در نتیجه تسهیم اطلاعات و برنامه‌ریزی مشترک، شرکت‌ها را برای داشتن یکپارچگی یاری می‌رساند. همچنین، لازم است تا فواید یکپارچگی به کارکنان تفهیم گردد.



منابع و مأخذ

۱. آذر، عادل؛ مؤمنی، منصور، "آمار و کاربرد آن در مدیریت"، انتشارات سمت، تهران، چاپ ششم، جلد دوم، (۱۳۸۱).
۲. جعفرنژاد، احمد، "مدیریت تولید و عملیات نوین"، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، چاپ اول، (۱۳۸۵).
3. Abebe, M. A. "To integrate or not to integrate: factors affecting the adoption of virtual integration strategy in organizations", Business strategy series, Vol. 8, (2007).
4. Antonio, K. W. L., Richard, C. M. Y., Tang. E. "The complementarities of internal integration and product modularity: An empirical study of their interaction effect on competitive capabilities", Engineering and Technology Management, Vol. 26, (2009).
5. Avella, L., Fernandez, E., Vazquez, C. J. "Analysis of manufacturing strategy as an explanatory factor of competitiveness in the large Spanish industrial firm", International Journal of Production Economics, Vol. 72, (2001).
6. Baldwin, J.R., Hanel, P. "Innovation and Knowledge Creation in an Open Economy". Cambridge University Press, UK, (2003).
7. Barratt, M., Oliveira, A. "Exploring the experiences of collaborative planning initiatives", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol.31, (2001).
8. Birou, L. M., Fawcett, S. E., Magnan, G. M. "The product life cycle: A tool for functional strategic alignment", International Journal of Purchasing and Materials Management, Vol. 34, (1998).
9. Boon-itt, S., Paul, H. "A study of supply chain integration in Thai automotive industry: a theoretical framework and measurement", Management Research News, Vol. 29, (2006).
10. Burgelman, R. A., Maidque, M. A., Wheelwright, S. C. "Strategic Management of Technology and Innovation", 3rd ed. McGraw-Hill, NY, (2001).
11. Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., Zhao, Y. "Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance". Industrial Marketing Management, Vol. 31, (2002).
12. Chen, H. "Supply chain process integration: a conceptual and empirical examination", for the Degree of Doctor of philosophy, university of Oklahoma, (2007).
13. Du, L. "Acquiring competitive advantage in industry through supply chain integration: a case study of Yue Yuen Industrial Holdings Ltd", Information Management, Vol. 20, (2007).
14. Fawcett, S. E., Magnan, G. M. "The Rhetoric and Reality of Supply Chain Integration", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 32, (2002).
15. Flynn, B. B., Flynn, E. J. "An exploratory study of the nature of cumulative capabilities", Operations Management, Vol. 22, (2004).

16. Flynn, B. B., Huo, B., Zhao, X. "The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach", *Operations Management*, Vol. 28, (2010).
17. Fornell, C., Larcker, D. F. "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Marketing Research*, Vol. 18, (1981).
18. Frohlich, M. T., Dixon, J. R. "A taxonomy of manufacturing strategies revisited". *Journal of Operations Management*, Vol. 19, (2001).
19. Gimenez, C. "Supply chain management implementation in the Spanish grocery sector: an exploratory study", *International Journal of Integrated Supply Management*, Vol. 1, (2004).
20. Griffin, A. "The effect of project and process characteristics on product development cycle time". *Journal of Marketing Research*, Vol.34, (1997).
21. Gustin, C. M, Stank, T. P., Daugherty, P. J. "Computerization: supporting integration". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.24, No.1, (1994).
22. Hulland, J. "Use of partial least square (PLS)". in *strategic management research: a review of four recent studies*. *Strategic manage*, Vol.20,(1999).
23. Kahn, K. B., Mentzer, J.T. "Marketing's Integration with Other Departments", *Business Research*, Vol. 42, (1998).
24. Kim, S. W. "An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance", *International Journal of Production Economics*, Vol. 119, (2009).
25. Kim, S. W. "The effect of supply chain integration on the alignment between corporate competitive capability and supply chain operational capability", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, (2006).
26. Koufteros, X., Marcoulides, G. A. "Product development practices and performance: a structural equation modeling-based multi-group analysis". *International Journal of Production Economics*, Vol. 103, (2006).
27. Koufteros, X. A., Vonderembse, M., Doll, W. "Examining the competitive capabilities of manufacturing firms", *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 9, (2002).
28. Kroes. J. "Outsourcing of supply chain processes: evaluating the impact of congruence between outsourcing drivers and competitive priorities on performance", for the Degree Doctor of Philosophy, Georgia Institute of Technology, (2007).
29. Kristal, M. M., Roth, A. V., Huang, X. "The Effect of an Ambidextrous Supply Chain Strategy on Combinative Competitive Capabilities and Business Performance", *Operations Management*, Vol. 28, No. 5, (2010).
30. Larson, P. D. "An Empirical Study of Inter-organizational Functional Integration and Total Costs", *Business Logistics*, Vol. 15, (1994).
31. Lee, H. L. "Creating value through supply chain integration", *Supply Chain Management Review*, September-October, (2000).
32. Li, S., Nathan, B. R., Nathan, T. S. R., Rao, S. S. "The impact of supplychain management practices on competitive advantage and

- organizational performance**", Management Science, Vol. 34, No. 2, (2006).
33. Lin, R. J. **"Supplier integration and time-based capabilities: an empirical study"**, Chinese Institute of Industrial Engineers, Vol. 26, (2009).
 34. Maloni, M., Benton, W. C. **"Power influences in the supply chain"**. Journal of Business Logistics, Vol.21, No.1,(2000).
 35. Meybodi, M. Z. **"Using principles of just-in-time to improve new product development process"**. Advances in Competitiveness Research Vol. 11, (2003).
 36. Morash, E. A., Clinton, S. R. **"Supply chain integration: customer value through collaborative closeness versus operational excellence"**. Marketing Theory and Practice, Vol.6, No.4,(1998) .
 37. Ndubisi, N. O., Jantan, M., Hing, L. C., Ayub, M. S. **"Supplier selection and management strategies and manufacturing flexibility"**, Enterprise Information Management, Vol. 18, (2005).
 38. Noble, M. A. **"Manufacturing competitive priorities and productivity: an empirical study"**, Operations & Production Management, Vol. 17, No. 1, (1997).
 39. Pagell, M. **"Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics"**, Operations Management, Vol. 22, (2004).
 40. Parthasarthy, R., Hammond, J. **"Product innovation input and outcome: moderating effects of the innovation process"**, Engineering and Technology Management (JET-M), Vol. 19, (2002).
 41. Platts, K. **"Integrated manufacturing: a strategic approach"**, Integrated Manufacturing Systems, Vol. 6, (1995).
 42. Rodrigues, A. M., Stank, T. P., Lynch, D. F. **"Linking strategy, structure, process and performance in integrated logistics"**, Business Logistics, Vol. 25, (2004).
 43. Romano, P. **"Co-ordination and integration mechanisms to manage logistics processes across supply markets"**, Purchasing & Supply Management, Vol. 9, (2003).
 44. Rosenzweig, E. D., Roth, A. V., Dean Jr, J. W. **"The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: An exploratory study of consumer products manufacturers"**, Operations Management, Vol. 21, (2003).
 45. Roth, A. V. and Miller, J. **"Manufacturing strategy ,manufacturing strength, managerial success, and eco-nomic outcomes"**, in J. Ettl, M. Burstein and A. Fiegenbaum (eds), Manufacturing Strategy, Kluwer Academic Publisher, MA, 97-108 (1990).
 46. Sabath, R. **"Using the customer/product action matrix to enhance internal collaboration"**, Business Logistics, Thursday, January 1, (2004).
 47. Smith, P.G., Reinertsen, D.G., 1998. Developing Products in Half the Time New Rules New Tools. Van Nostrand Reinhold, NewYork.
 48. Stank, T. P., Keller, S. B., Closs, D. J. **"Performance Benefits of Supply Chain Logistical Integration"**, Transportation Journal, Vol. 41, (2001).
 49. Stevens, G. C. **"Integrating the supply chain"**, International Journal of Physical Distribution and Materials Management, Vol.19 No. 8, (1989).

50. Stonebraker, P. W., Liao, J. "Environmental turbulence, strategic orientation", Operations & Production Management, Vol. 24, (2004).
51. Swink, M., Hegarty, W. H. "Core manufacturing capabilities and their links to product differentiation", International Journal of Operations & Production Management Vol. 18, (1998).
52. Swink, M., Narasimhan, R., Wang C. "Managing beyond the factory walls: Effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance", Operations Management, Vol. 25, (2007).
53. Tan, K. C., Kannan, V. R., Handfield, R. B., Ghosh, S. "Supply chain management: an empirical study of its impact on performance", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 19, (1999).
54. Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K. "Managing Innovation", 2nd ed. John Wiley & Sons, New York, (2001).
55. Trkman, P., Groznic, A. "Measurement of Supply Chain Integration Benefits", Information, Knowledge, and Management, Vol. 1, (2006).
56. Van der Vaart, J. T., Van Donk, D. P. "A critical review of survey-based research in supply chain integration", International Journal Production Economics, Vol. 111, (2008).
57. Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., Calantone, R. "The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships". Operations Management, Vol. 21, (2003).
58. Wong, C. Y., Boon-itt, S. "The influence of institutional norms and environmental uncertainty on supply chain integration in the Thai automotive industry", International Journal Production Economics, Vol. 115, (2008).