

بررسی تاثیر یکپارچه سازی زنجیره تامین بر عملکرد مالی شرکتهای تولیدی (مطالعه موردی: استان مازندران)

رمضان رضائیان^۱، منیره ولی پور^۲

^۱ گروه آمار دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، نور، مازندران، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی - مالی دانشگاه غیر انتفاعی علامه محدث نوری (ره) نور، مازندران، ایران

نام نویسنده مسئول:

رمضان رضائیان

چکیده

در جهان رقابتی امروز، با افزایش رقابت در دنیای کسب و کار و ظهور فناوری های نوین و تغییرات سریع در عرصه ی فعالیتهای صنعتی، اقتصادی و تجاری و پیچیده تر شدن فضای رقابتی بین بنگاه ها و شرکت های دولتی و خصوصی، آنها را برآن داشته تا از ابزارها و رویکردهای نوینی جهت بهبود عملکرد و کارایی استفاده کنند. مدیریت زنجیره تامین نیز به عنوان پشتیبان فرایندهای عملیاتی و اساسی سازمان از قاعده ی پیچیده شدن و تخصصی شدن مستثنی نیست. با وجود نظرات بسیار در مورد یکپارچگی زنجیره تامین، هنوز درک روشنی از مفهوم یکپارچگی فرایندهای آن وجود ندارد اما این طور به نظر می رسد که یکپارچگی زنجیره تامین از ابتدا از تامین کننده ی مواد تا در نهایت از مصرف کننده می تواند منجر به افزایش رقابت پذیری و بهبود کارایی و عملکرد این مجموعه شود. در این تحقیق سعی بر این است یکپارچگی زنجیره تامین، عملکرد شاخصه های آن بر عملکرد مالی شرکت مورد بحث قرار گرفته شود. با استفاده از نرم افزار spss داده های شرکت های تولیدی فعال متوسط و بزرگ استان مازندران، که بیش از ۱۰۰ کارگر داشتند، تحلیل شده است. نتایج حاکی از آن است که یکپارچگی داخلی زنجیره تامین و یکپارچگی با مشتریان تاثیر معناداری بر روی عملکرد مالی می گذارد اما یکپارچگی با تامین کننده تاثیر بر عملکرد مالی ندارد.

واژگان کلیدی: یکپارچه سازی زنجیره تامین، عملکرد مالی، زنجیره تامین، یکپارچه سازی داخلی، یکپارچه سازی خارجی، تامین کننده.

مقدمه

در رقابت های جهانی موجود در عصر حاضر، باید محصولات متنوع را با توجه به درخواست مشتری، در دسترس وی قرار داد. خواست مشتری بر کیفیت بالا و خدمت رسانی سریع، موجب افزایش فشارهایی شده است که قبلاً وجود نداشته است، در نتیجه شرکت ها بیش از این نمی توانند به تنهایی از عهده تمامی کارها برآیند. مدیریت زنجیره تأمین (SCM) پدیده ای است که این کار را به طریقی انجام می دهد که مشتریان بتوانند خدمت قابل اطمینان و سریع را با محصولات با کیفیت در حداقل هزینه دریافت کنند.

در حالت کلی زنجیره تأمین از دو یا چند سازمان تشکیل می شود که رسماً از یکدیگر جدا هستند و به وسیله جریان های مواد، اطلاعات و جریان های مالی به یکدیگر مربوط می شوند. این سازمان ها می توانند بنگاه هایی باشند که مواد اولیه، قطعات، محصول نهایی و یا خدماتی چون توزیع، انبار، عمده فروشی و خرده فروشی تولید می کنند. حتی خود مصرف کننده نهایی را نیز می توان یکی از این سازمان ها در نظر گرفت. مدیریت زنجیره تأمین اشتیاق شرکت را برای همکاری و رقابت افزایش می دهد. رویکرد جدیدی که در سال های اخیر بر مدیریت عملیات حاکم شده، رویکرد مدیریت زنجیره تأمین (SCM) است. زنجیره تأمین شبکه ای از تسهیلات و مراکز توزیع است که وظایف تهیه و تدارک مواد خام، تبدیل آن به محصولات نهایی و واسطه ای و توزیع این محصولات نهایی به مشتریان را انجام می دهد. اهمیت یکپارچه سازی زنجیره تأمین در ادبیات مفهومی و تجربی مورد توجه قرار گرفته و توسط محققان به خوبی پذیرفته شده است. مزایای یکپارچه سازی و هماهنگی زنجیره تأمین شرکای تجاری در بسیاری از صنایع به رسمیت شناخته شده است و زنجیره تأمین بعنوان یکی از عوامل مهم در بهبود عملکرد در نظر گرفته می شود. نیلور^۲ اشاره می کند که هدف از یکپارچه سازی زنجیره تأمین حذف تمام موانع جریان مواد و اطلاعات در سراسر این زنجیره است.

کلیه ارتباطات در تبدیل مواد خام و اولیه به محصول نهایی و عرضه به بازار علاوه بر اینکه یک زنجیره است، دارای روابط افقی و عمودی زیادی بین تأمین کنندگان، عرضه کنندگان، خریداران، تولید کنندگان بزرگ، انبارها، توزیع کنندگان و در آخر فروشندگان نهایی با یکدیگر در طول مسیر و یا سطوح مشابه در عرض مسیر است. رشد روزافزون و پیشرفت تکنولوژی و روش های تولید موجب ایجاد گفتارهای جدید در مدیریت و صنایع شده است و علت ایجاد این گفتارها به طور عمده نیازهای صنعتی بخصوص در دنیای رقابتی اخیر است و با کمی دقت در اهداف و مسیر این موضوعات این نکته به طور واضح نمایان است که همه در جهت پیوسته شدن عملیات مشابه در جریان تولید و ارائه بهترین محصول به مشتری قرار دارند. از جمله موضوعاتی که ایجاد رشد آن موجب تقویت افزایش تولیدات و اطمینان از روند عملیات به همراه صرفه جویی در هزینه وقت و یکپارچه کردن کیفیت شده، ایجاد زنجیره تأمین و مدیریت زنجیره تأمین است. از دیگر نیازهای صنایع امروز جوابگویی سریع و انعطاف در کل مسیر چرخه تولید و توزیع است. از ترکیب و به هم پیوستگی این عوامل زنجیره تأمین به وجود آمده است. انعطاف و سرعت ارائه محصول زمانی مفهوم دارد که عملیات خرید، تدارکات، حمل و نقل، برنامه ریزی و تولید، موجودی و کنترل آن، طراحی محصول، تولید و مونتاژ، توزیع و فروش همه به صورت یکپارچه در کنار هم فعالیت کنند. با افزایش سرعت و رشد کاربرد زنجیره ی تأمین در سال های اخیر استراتژی های تأمین اقلام و انتخاب تأمین کننده اهمیت زیادی پیدا کرده و به دنبال آن مقوله هایی همچون شراکت و همکاری تجاری و ایجاد اتحاد و توسعه تأمین کنندگان به وجود آمده که بین تولید کنند و تأمین کننده را بسط داده و به دیدگاه های بلندمدت در ارتباطات توجه کرده اند.

مفهوم زنجیره تأمین

در حالت کلی زنجیره تأمین از دو یا چند سازمان تشکیل می شود که رسماً جدا از یکدیگر هستند ولی به وسیله جریان های مواد، اطلاعات و جریان های مالی به یکدیگر مربوط می شوند. در حقیقت زنجیره تأمین شبکه ای از تسهیلات و امکانات است که فعالیتهایی نظیر تهیه مواد خام، تبدیل آنها به محصولات نیمه ساخته و ساخته شده و توزیع کالاهای نهایی به مشتریان را بر عهده دارد. به شکلی دیگر می توان زنجیره تأمین را بصورت تمامی فعالیتهای مرتبط با جریان و تبدیل کالا از مرحله استخراج ماده خام تا تحویل به مصرف نهایی و نیز جریان های اطلاعاتی مرتبط با آن معرفی نمود. در تعریفی دیگر زنجیره تأمین شبکه ای از شرکاء یا همکاران مستقلی است که نه تنها کالا و خدمات مورد نیاز شبکه را عرضه می کنند، بلکه سبب انگیزش تقاضا و تسهیل همزمان قابلیت ها و منابع کل شبکه و همچنین امکان ارتقاء سطح عملکرد رهبری بازار می شوند [3]. به طور کلی، زنجیره تأمین زنجیره ای است که همه فعالیت های مرتبط با جریان کالا و تبدیل مواد، از مرحله تهیه ماده اولیه تا مرحله تحویل کالای نهایی به مصرف کننده را شامل می شود. درباره ی جریان کالا دو جریان دیگر که یکی جریان اطلاعات و دیگری جریان منابع مالی و اعتبارات است نیز حضور دارد [11].

¹ Supply chain management

² Naylor

مفهوم مدیریت زنجیره تأمین

مسلماً به منظور ایجاد کارایی و اثربخشی در عملیات، زنجیره تأمین مانند دیگر بخش های یک سازمان، نیازمند اعمال مدیریت است. این امر موجب شکل گیری مفهوم مدیریت زنجیره تأمین شده است. مدیریت زنجیره تأمین عبارت است از فرآیند یکپارچه سازی فعالیتهای زنجیره تأمین و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آن، از طریق بهبود و هماهنگ سازی فعالیتهای زنجیره تأمین، تولید و عرضه محصول می باشد [13]. مدیریت زنجیره تأمین شامل یکپارچگی فرایندهای کسب و کار از تأمین کننده اولیه تا مشتری نهایی است تا محصول، خدمت و اطلاعات را به شکلی فراهم آورد که باعث تولید ارزش افزوده برای مشتری گردد [11]. به بیانی دیگر می توان مدیریت زنجیره تأمین را به عنوان شکل خاصی از استراتژی همکاری بین خرده فروشان و تأمین کنندگان، با تاثیری مثبت بروی عملکرد کلی زنجیره تعریف نمود که عنصر کلیدی آن یکپارچگی فعالیتهای است [1].

در یک زنجیره تأمین مدیریت شده، سازندگان و تأمین کنندگان، خریداران و مشتریان و به عبارت دیگر همه اعضاء در یک سازمان گسترش یافته، با هم کار می کنند تا محصول یا خدمت مشترکی را با بازار عرضه نمایند که مشتری مایل است برای آن پول پرداخت نماید. این شرکت های همکار، با استفاده بهینه از منابع مشترک می کوشند تا به مزیتی رقابتی به شکلی منحصر بفرد دست یابند که نتیجه آن محصول یا خدماتی با کیفیت بالا، دسترسی آن و هزینه پایین است [18]. مدیریت زنجیره تأمین دارای سه فرآیند عمده است که عبارت اند از: مدیریت اطلاعات^۳، مدیریت لجستیک^۴، مدیریت روابط^۵.

مدیریت اطلاعات

امروزه نقش، اهمیت و جایگاه اطلاعات برای همگان بدیهی است. گردش مناسب و انتقال صحیح اطلاعات باعث می شود تا فرآیندها موثرتر و کاراتر گشته و مدیریت آنها آسان تر گردد. در بحث زنجیره تأمین، همان طور که گفته شد، اهمیت موضوع هماهنگی در فعالیتهای بسیار حائز اهمیت است. این نکته در بحث مدیریت اطلاعات در زنجیره، مدیریت سیستم های اطلاعاتی و انتقال اطلاعات نیز صحت دارد. مدیریت اطلاعات هماهنگ و مناسب میان شرکا باعث خواهد شد تا تاثیرات فزاینده ای در سرعت، دقت، کیفیت و جنبه های دیگر وجود داشته باشد. مدیریت صحیح اطلاعات موجب هماهنگی بیشتر در زنجیره خواهد شد. به طور کلی در زنجیره تأمین، مدیریت اطلاعات در بخش های مختلفی تأثیرگذار خواهد بود که برخی از آنها عبارت اند از: مدیریت لجستیک (انتقال، جابجایی، پردازش و دسترسی به اطلاعات لجستیکی برای یکپارچه سازی فرآیندهای حمل و نقل، سفارش دهی و ساخت، تغییرات سفارش، زمان بندی تولید، برنامه های لجستیک و عملیات انبارداری)؛ تبادل و پردازش داده ها میان شرکا (مانند تبادل و پردازش اطلاعات فنی، سفارشات و...)؛ جمع آوری و پردازش اطلاعات برای تحلیل فرآیند منبع یابی و ارزیابی، انتخاب و توسعه تأمین کنندگان، جمع آوری و پردازش اطلاعات عرضه و تقاضا و ... برای پیش بینی روند بازار و شرایط آینده عرضه و تقاضا، ایجاد و بهبود روابط بین شرکا. چنانچه پیداست، مدیریت اطلاعات و مجموعه سیستم های اطلاعاتی زنجیره تأمین می تواند بر روی بسیاری از تصمیم گیری های داخلی بخش های مختلف زنجیره تأمین موثر باشد که این موضوع حاکی از اهمیت بالای این مولفه در مدیریت زنجیره تأمین است.

مدیریت لجستیک

در تحلیل سیستم های تولیدی مانند صنعت خودرو، موضوع لجستیک بخش فیزیکی زنجیره تأمین را در بر می گیرد. این بخش که کلیه فعالیت های فیزیکی از مرحله تهیه ماده خام تا محصول نهایی شامل فعالیت های حمل و نقل، انبارداری، زمان بندی تولید و ... را شامل می شود، بخش نسبتاً بزرگی از فعالیت های زنجیره تأمین را به خود اختصاص می دهد. در واقع، محدوده لجستیک تنها جریان مواد و کالا نبوده بلکه محور فعالیت های زنجیره تأمین است که روابط و اطلاعات، ابزارهای پشتیبان آن برای بهبود در فعالیت ها هستند.

مدیریت روابط

فاکتوری که ما را به سمت فرجام بحث راهنمایی می کند و شاید مهم ترین بخش مدیریت زنجیره تأمین به خاطر ساخت و فرم آن باشد، مدیریت روابط در زنجیره تأمین است. مدیریت روابط، تأثیر شگرفی بر همه زمینه های زنجیره تأمین و همچنین سطح عملکرد آن دارد. در بسیاری از موارد، سیستم های اطلاعاتی و تکنولوژی مورد نیاز برای فعالیت های مدیریت زنجیره تأمین به سهولت در دسترس بوده و می توانند در یک دوره زمانی نسبتاً کوتاه تکمیل و به کار گمارده شوند. اما بسیاری از شکست های آغازین در زنجیره تأمین، معلول انتقال ضعیف

³ Information management

⁴ Information management

⁵ Relationship management

انتظارات و توقعات و نتیجه رفتارهایی است که بین طرفین درگیر در زنجیره به وقوع می پیوندد. علاوه بر این، مهم ترین فاکتور برای مدیریت موفق زنجیره تأمین، ارتباط مطمئن میان شرکا در زنجیره است، به گونه ای که شرکا اعتماد متقابل به قابلیت ها و عملیات یکدیگر داشته باشند. کوتاه سخن این که در توسعه هر زنجیره تأمین یکپارچه، توسعه اطمینان و اعتماد در میان شرکا و طرح قابلیت اطمینان برای آنها از عناصر بحرانی و مهم برای نیل به موفقیت است [20].

مفهوم یکپارچگی

در فرهنگ لغات، یکپارچه کردن^۶ به معنی شکل دادن، هماهنگ کردن و یا ترکیب کردن جهت دستیابی به کلیت واحد و عملکردی تعریف شده است. یکپارچگی^۷ نیز به معنی عمل یا فرآیند یکپارچه کردن هست.

مفهوم یکپارچگی زنجیره تأمین

در تحقیقات اولیه یکپارچگی معادل مفاهیمی نظیر تعامل و همکاری در نظر گرفته شده است. زنجیره تأمینی که کاملاً یکپارچه باشد نه تنها باعث کاهش هزینه ها خواهد بود، بلکه برای سازمان و شرکای قرار گرفته در زنجیره تأمین و سهامداران، تولید ارزش خواهد کرد. لذا یکپارچگی یک جزء حیاتی در مفهوم مدیریت زنجیره تأمین است. اهمیت یکپارچگی که در مدیریت زنجیره تأمین نیز قابل مشاهده هست، به عنوان مثال لمبرت، مدیریت زنجیره تأمین را اینگونه تعریف می کند: یکپارچگی فرآیند های کسب و کار از تأمین کننده اولیه تا مشتری نهایی است تا محصول، خدمت و اطلاعات را به شکلی فراهم آورد که باعث تولید ارزش افزوده برای مشتری گردد. (لمبرت، ۱۹۸۸). یکپارچگی زنجیره تأمین اشاره می کند به "درجه ای که یک سازمان همکاری استراتژیک با زنجیره تأمین خود، همکاران و مدیریت فرایندهای درون و بیرون سازمان برای رسیدن به جریان موثر و کارآمد محصولات، خدمات، پول و تصمیم گیری با هدف فراهم کردن حداکثر ارزش برای مشتریان ایجاد می کند." [8].

در حقیقت مدیریت زنجیره تأمین چیزی جز یکپارچه ساختن فرایندهای زنجیره تأمین از تأمین کننده اولیه تا مصرف کننده نهایی به منظور ایجاد رضایت و افزایش مزیت رقابتی برای مصرف کننده و شرکت عامل آن نیست. یکپارچگی عامل بسیار مهمی در بهبود کارایی است. زنجیره تأمین یکپارچه زنجیره ای است که حلقه های در وهله اول، دارای یک ارتباط فیزیکی و اطلاعاتی مناسب بوده و در وهله دوم دارای جهت گیری همسویی باشند. این امر لزوماً به معنای انتخاب استراتژی های یکسان و همگانی بین همه حلقه ها و یا ترکیب استراتژیک حلقه ها با هم نیست، بلکه منظور این است که تمام حلقه ها (خرید، تولید، بسته بندی، توزیع و...) دارای استراتژی هایی با جهت یکسان، که همان ایجاد جلب رضایت و ایجاد ارزش افزوده برای مشتری نهایی است، باشند.

انواع یکپارچه سازی زنجیره تأمین

ادغام زنجیره تأمین بین وظایف داخلی یک شرکت و شرکای تجاری خارجی در یک زنجیره تأمین، در سال های اخیر توجه زیادی را هم در حوزه دانشگاهی و هم در حوزه اجرایی به خود معطوف کرده است. ادغام زنجیره تأمین شامل ادغام داخلی وظیفه های داخلی یک شرکت و ادغام خارجی با شرکای تجاری هست. درحالی که هر دو ادغام زنجیره های داخلی و خارجی به طور گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته اند، درک ما از اینکه چه چیزهایی بر روی ادغام زنجیره تأمین اثرگذار است و ارتباط بین ادغام داخلی و خارجی هنوز محدود هست. ادغام داخلی، سبب انجام بهتر ادغام خارجی می شود زیرا سازمانها باید در ابتدا قبل از اینکه بتوانند دست به اعمال معناداری در زمینه ادغام خارجی بزنند، ظرفیت ادغام داخلی را بواسطه ادغام سیستم داده و فرایند توسعه دهند. همزمان قبل از اینکه ادغام خارجی بتواند به طور موفقیت آمیزی اجرا شوند، سازمانهای باید برای ادغام با شرکای تجاری خارجی مشتاق باشند که این کار با تعهد به رابطه با آنها ایجاد می شود. ادبیات موجود سه نوع عمده از یکپارچگی زنجیره تأمین را شناسایی کرده است: یکپارچگی تأمین کنندگان، یکپارچه سازی داخلی و یکپارچه سازی مشتریان [5]. که یکپارچگی تأمین کنندگان و یکپارچه سازی مشتریان همان یکپارچگی خارجی می باشد.

یکپارچه سازی داخلی

یکپارچه سازی داخلی^۸ به عنوان سیستم استراتژیک عملکرد متقابل و مسئولیت جمعی در قسمت های مختلف سازمان تعریف شده است [6]. یکپارچگی درونی مجموعه ای از فعالیت های تولیدی با هم سازگار و مرتبط با اهداف تولیدی است. در ادغام داخلی همکاری در

⁶ Integrate (v)

⁷ Integration (n)

⁸ Internal integration

طراحی محصول، تدارکات، تولید، فروش و شبکه توزیع برای پاسخگویی بهتر به نیاز مشتری و کاهش هزینه کل سیستم صورت می گیرد [13]. یکپارچه سازی تلاش های شکستن موانع کاربردی و تسهیل به اشتراک گذاری اطلاعات در زمان واقعی در سراسر توابع وظایف یا قسمت های کلیدی است (ونگ و همکاران، ۲۰۱۱).

یکپارچه سازی خارجی

یکپارچه سازی خارجی شامل ادغام تأمین کننده و ادغام با مشتری است (ونگ و همکاران، ۲۰۱۱). یکپارچگی خارجی تطبیق اهداف و سیاست های تولیدی با نیازهای بازار و نیازهای رقابتی شرکت با توجه به محدودیت های محیطی هست. یکپارچگی خارجی بین شرکت و شرکای خارجی آن اتفاق می افتد، که این اهمیت هماهنگی خریدار و فروشنده را برای ایجاد مطلوبیت مشخص می نماید. یکپارچگی رو به جلو، یکپارچگی رو به عقب، یکپارچگی با تأمین کننده و مشتری همگی در این طبقه قرار می گیرند [21].

یکپارچه سازی با تأمین کننده

یکپارچگی تأمین کنندگان به عنوان ترکیبی از منابع داخلی شرکت با منابع و قابلیت های کلیدی تأمین کنندگان دیگر از طریق درگیر شدن آنها در یک فرایند کسب و کاری تعریف می شود [9]. به اشتراک گذاری اطلاعات میان تأمین کنندگان را قادر می سازد در مورد هزینه، مقدار، زمان تحویل و ساده سازی جریان کار و حرکت بسمت یک رابطه مشترک تلاش کنند. وضعیت اضطراری در بازارهای جهانی، چرخه عمر کوتاه مدت محصولات و سرعت سریع توسعه محصولات جدید، اهمیت یکپارچگی تأمین کنندگان را نشان می دهد [17]. براین اساس از یکپارچگی تأمین کنندگان، برای رسیدن به کاهش هزینه های تأمین و افزایش نوآوری و کاهش چرخه محصول استفاده می شود. به تازگی یکپارچگی تأمین کنندگان مورد علاقه ی زیادی واقع شده است چون امروزه تولید کنندگان به طور فزاینده ای برای بدست آوردن مزیت رقابتی به تأمین کنندگان متکی هستند. با افزایش رقابت شدید، تأمین کنندگان باید روابط مشترک را حفظ کنند [8].

یکپارچه سازی با مشتری

یکپارچگی مشتری نیز می تواند به عنوان شکلی از ایجاد ارزش تعریف شود که در آن مصرف کنندگان در فعالیت ها و فرایندهایی که در دامنه فعالیت شرکت است، مداخله می کنند [14]. یکپارچگی مشتری با یکپارچگی زنجیره تأمین شروع می شود. به اشتراک گذاری اطلاعات و هماهنگی فرایندها، فعالیت های حیاتی یکپارچگی مشتریان هستند [15]. ادغام با مشتری شرکت را به درک عمیق تر از انتظارات بازار و فرصت ها قادر می سازد، و منجر به یک پاسخ عمیق تر و سریعتر به نیازهای مشتری شده و الزامات تطابق عرضه و تقاضا را ممکن می سازد (ونگ و همکارانش، ۲۰۱۱).

مطالعات قبلی نشان می دهد که به اشتراک گذاری اطلاعات می تواند یک رابطه پایدار ایجاد کند و در بازخورد دادن به مشتری می تواند اطلاعات را به اشتراک بگذارند [10].

سابقه ی یکپارچگی زنجیره تامین

اولین ابتکار و پیشگامی در زمینه یکپارچه سازی زنجیره تأمین را می توان در سال ۱۹۹۲ جستجو کرد، هنگامی که ۱۴ انجمن تجاری، گروهی را به نام « جنبش پاسخ گویی مؤثر به مشتری »^۱ ECR « به وجود آوردند. سه سال بعد پنج شرکت Wal-Mart-Stores، SAP، Benchmarking Partners، Warner-Lambert و Managistics روی پروژه « برنامه ریزی، پیش بینی و تدارک مشترک CPFR^{۱۱} » کار کردند. هدف این پروژه بهبود تجارت در فضای صحت پیش بینی، بهبود درصد موجودی راکد از موجودی کل در انبار (برای خرده فروشان و تولید کنندگان ملحق شده) و هزینه ها بود. این پروژه تلاش کرد تا سازمان ها را (خرده فروشان و تولید کنندگان) در کنار هم قرار دهد تا از نظر برنامه ها شامل پیش فروش ها، تدارکات، تأمین و برنامه های حمل و نقل با هم یکسان عمل کنند. CPFR در پشتیبانی سازمان هایی در زمینه دارو، خوار و بار، مایحتاج عمومی و صنایع پوشاک موفق بوده است [22].

⁹ Wong et al

¹ Efficient Consumer Response ⁰

¹ Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment

طبقه بندی جامعه آماری و روش شناسی

جامعه آماری این تحقیق مدیران تولید و مالی در شرکت های تولیدی بزرگ و فعال استان مازندران هست. براساس آخرین آمار انتشار یافته توسط واحد آمار و اطلاعات اداره کل صنایع و معادن استان مازندران تعداد کل شرکتهای تولیدی در این استان ۲۸۵۹ واحد هست که از این تعداد شرکتهایی با نیروی انسانی بالای ۱۰۰ نفر موردبررسی قرار می گیرند، که تعداد این شرکتها برابر با ۹۷ شرکت است. برای تعیین حجم نمونه در این تحقیق، چون جامعه آماری محدود به ۹۷ مورد بوده است ما نیز از روش سرشماری همه ی آنها را مورد بررسی قرار دادیم. با این وجود محقق با محدودیت هایی از جمله زمان و هزینه و در دسترس نبودن اطلاعات و عدم پاسخگو بودن افراد به تنها بررسی ۸۰ نمونه نتایج را تعمیم می دهد. جهت آزمون تجربی مدل مفهومی ارائه شده در کلیات فرضیه های مرتبط با مفاهیم مختلف برای این تحقیق ایجاد شد. آنگاه، مفاهیم ذهنی به مفاهیم قابل سنجش تبدیل شدند. عملیاتی کردن مفاهیم شامل یافتن و ایجاد نمودن شاخصهای تجربی، و یا مقیاس هایی است که معنی مفاهیم از پیش تعیین شده در این تحقیق را مشخص می نماید. از سوی دیگر، مقیاسهای مربوطه بایستی ایجاد گردند تا بدان وسیله بتوان به طور تجربی مفاهیم را اندازه گیری نموده و مدل تحقیق را آزمون کرد. هر مفهوم را میتوان بر اساس یک یا چند شاخص مورد سنجش قرار داد؛ ولیکن، از آنجایی که استفاده از یک شاخص برای اندازه گیری یک متغیر دارای معایبی است، بهتر است از چند شاخص جهت سنجش مفاهیم استفاده شود (چرچیل، ۱۹۷۹^۱). در نتیجه در طول مراحل طراحی پرسشنامه، هر یک از مفاهیم ذهنی، با استفاده از چند شاخص که به طور تجربی در تحقیقات گذشته مورد بررسی قرار گرفته بود به مفاهیم عملیاتی تبدیل شدند.

جدول ۱-۲ شاخصه ها و مولفه ها

ردیف	متغیر مورد بررسی	مولفه ها	شاخص های هر مولفه
۱	یکپارچه سازی زنجیره تامین	سطح یکپارچگی داخلی	۱. هماهنگی داده های مربوط به واحد های مختلف شرکت. ۲. قابلیت دسترسی فوری به اطلاعات سطح موجودی. ۳. قابلیت دسترسی فوری به داده های عملیاتی خود نظیر مدارک حمل و نقل. ۴. هماهنگی اطلاعات در فرایند تولید شرکت. ۵. هماهنگی مدیریت موجودی در فرایند تولید شرکت.
		سطح یکپارچگی با تامین کننده	۶. همکاری تامین کنندگان در فرایند تدارکات. ۷. همکاری تامین کنندگان در فرایند تولید. ۸. همکاری تامین کنندگان در فرایند نیازهای اطلاعاتی.
		سطح یکپارچگی با مشتری	۹. میزان دریافت و پیگیری نظرات مشتریان. ۱۰. میزان سیستمی و اتوماتیک بودن دریافت سفارشات. ۱۱. میزان پیگیری تماس ها با مشتریان.
۲		سطح عملکرد مالی	۱۲. نرخ کاهش هزینه ی کل. ۱۳. نرخ کاهش دوره ی بازگشت سرمایه.

در این تحقیق جهت برآورد پایداری از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. هر چه ضریب آلفای کرونباخ به یک نزدیکتر باشد، بیانگر قابلیت اعتماد بیشتر پرسشنامه است. همچنین، ضریب آلفای کمتر از ۰٫۶، معمولاً ضعیف تلقی می گردد. ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای پرسشنامه به ترتیب ۰٫۷۷۱ و ۰٫۷۴۸ و ۰٫۸۱۲ و ۰٫۶۸۲ بدست آمد که در جدول زیر نشان داده می شود.

جدول ۲-۲ پایداری متغیر ها

عملکرد مالی	یکپارچگی با مشتریان	یکپارچگی با تامین کننده	یکپارچگی داخلی
۰٫۶۸۲	۰٫۸۱۲	۰٫۷۴۸	۰٫۷۷۱

جدول ۳-۲ خلاصه داده های بدست آمده از پرسشنامه

کارمندان	سن	سابقه	تحصیلات	
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	قابل قبول
۰	.	۰	۰	حذف شده
۱۶۱,۸۹	۴۷,۴۳	۱۵,۴۱	۴,۹۱	میانگین
۱۵۶	۴۵	۱۴,۰۰	۵,۰۰	میانه
۴۳,۰۵۹	۷,۶۵۹	۵,۲۱۴	۰,۶۳۱	انحراف از استاندارد
۱۰۰	۲۸	۲	۴	حداقل
۲۸۹	۶۷	۲۹	۶	حداکثر

به منظور اطمینان از مناسب بودن داده ها از لحاظ کفایت نمونه برای تحلیل عاملی اکتشافی، از آزمون کایزر مایر و بارتلت استفاده شده است. با توجه به جدول ۳-۲، اینکه عدد معناداری KMO بیشتر از ۰,۷ و سطح معناداری sig کمتر است از ۰,۰۵ پس می توان عنوان کرد که داده ها برای تحلیل عامل مناسبی هستند.

تجزیه و تحلیل داده ها

تجزیه و تحلیل داده ها برای بررسی صحت و سقم فرضیه ها برای هر نوع تحقیق از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در بیشتر تحقیقاتی که متکی بر اطلاعات جمع آوری شده از موضوع مورد تحقیق است؛ تجزیه و تحلیل اطلاعات از اصلی ترین و مهم ترین بخشهای تحقیق محسوب میشود. داده های خام با استفاده از فنون آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار میگیرند و پس از پردازش به شکل اطلاعات در اختیار استفاده کنندگان قرار می گیرند. در این تحقیق، برای تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده، ابتدا در سطح توصیفی با استفاده از شاخص های آماری به توصیف و تلخیص ویژگی های جمعیت شناختی نمونه های تحقیق می پردازیم. در آمار تحلیلی این تحقیق به منظور شناخت متغیرهای مکنون برخی از متغیرها و بررسی روایی و آزمودن معناداری روابط بین متغیر ها از نرم افزار spss نسخه ۲۲ استفاده شده است. در نهایت، آزمونهای تکمیلی کولموگروف اسمیرنوف، میانگین یک جامعه یا t یک نمونه ای، تحلیل واریانس، پیرسون و رگرسیون پیشرفته به منظور بررسی موارد تکمیلی ارائه می شود.

در این بخش از تجزیه و تحلیل آماری به بررسی چگونگی توزیع نمونه آماری و روابط مابین این متغیر ها می پردازیم. طبق جدول ۳-۲ میانگین تقریبی سطح تحصیلات افراد فوق لیسانس، سابقه کاری مدیران حدود ۱۵ سال و سن آنها ۴۷ سال برآورد شده است که میتوان چنین برآورد کرد که مدیران یا سرپرستان از سن ۳۲ سالگی به این پست نایل شده اند. همچنین مقدار کمینه و بیشینه ی سابقه کاری افراد ۲ و ۲۹ سال بوده است سایر موارد جمعیت شناختی آنان نیز درج شده است.

جدول ۳-۳ توزیع تحصیلات

درصد قابل قبول	درصد	تکرار	
۳۱,۲۵	۳۱,۲۵	۲۵	لیسانس قابل قبول
۵۱,۲۵	۵۱,۲۵	۴۱	فوق لیسانس
۱۷,۵۰	۱۷,۵۰	۱۴	دکتر
۱۰۰	۱۰۰,۰۰	۸۰	تعداد کل

طبق جدول ۳-۳ بیشتر مدیران و افرادی که مورد تحقیق قرار گرفتند دارای مدرک فوق لیسانس حدود ۵۱ درصد با فراوانی ۴۱ مورد از ۸۰ مورد کل بوده اند.

برآزش مدل

بطور کلی دو نوع شاخص برای آزمودن برآزش مدل وجود دارد: ۱- شاخص های خوب بودن ۲- شاخص های بد بودن. شاخص های خوب بودن مانند GFI ^۳، $AGFI$ و NFI ... هستند که هر چقدر مقدار آنها بیشتر باشد بهتر است، که حد پیشنهادی برای آنها ۰٫۹ است و شاخص های بد بودن که هر چقدر مقدار آنها کمتر باشد بهتر است، مانند شاخص (نسبت مجذورکای دو به درجه آزادی) χ^2/df که حد مجاز آن ۳ است.

شاخص کای دو:

این شاخص که جزء دسته ی بد بودن است در واقع اختلاف بین مدل و داده ها را نشان می دهد. لذا هر قدر میزان آن کمتر باشد، حاکی از اختلاف کمتر میان ماتریس کوواریانس نمونه ی اتخاذ شده و ماتریس کوواریانس کوواریانس حاصل از مدل اتخاذ شده بوده و بد بودن مدل را نشان می دهد، همچنین بهتر است که این شاخص با درجه ی آزادی تفسیر شود.

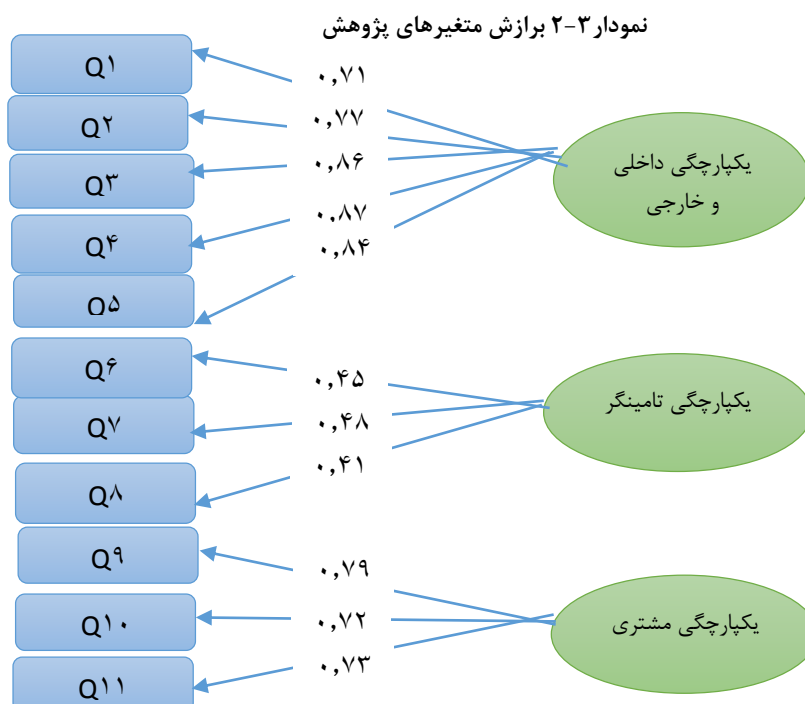
شاخص میانگین مجذور خطاهای مدل^۴:

برخی از اندیشمندان بر این عقیده اند که این شاخص باید کمتر از ۰٫۰۵ باشد همچنین برخی دیگر کمتر از ۰٫۰۸ را مناسب می دانند.

شاخص خوب بودن^۵ GFI :

این شاخص، معیاری برای سنجش میزان خوب بودن مدل است و نشان دهنده ی مناسب بودن مدل استخراج شده با توجه به داده ها است، که میزان بیشتر از ۰٫۹ نشان دهنده ی مناسب بودن مدل استخراج شده است. نمودار ۳-۲، مدل اندازه گیری سطح یکپارچگی زنجیره تامین را نشان می دهد نتایج حاکی از مناسب بودن شاخص ها است که با توجه به خروجی مقدار χ^2 محاسبه شده ۲۱٫۷۷ و درجه ی آزادی ۲۸؛ در نتیجه شاخص کمتر از عدد ۳ می شود. همچنین مقادیر $RMSE$ و GFI نیز ۰٫۰۳۴ و ۰٫۹۱ شد که نشان دهنده ی برآزش خوبی است.

$$\text{Chi-square}=21,77 \quad df=28 \quad p\text{-value}=0,28771 \quad RMSE=0,034$$



^۱ Adjusted Goodness of Fit Index^۳

^۱ RMSE (root-mean-square error)^۴

^۱ Goodness-of-Fit-Index^۵

جدول ۳-۵ توصیف داده های تحقیق

انحراف از معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد	
۰,۵۳۶۰	۴,۰۱۲۸	۴,۸	۲,۳	۸۰	یکپارچگی داخلی
۰,۴۹۵۹	۱,۸۲۶۸	۳,۰۰	۱,۰۰	۸۰	یکپارچگی با تامین کننده
۰,۵۵۰۸	۴,۰۳۲۴	۵,۰۰	۲,۴	۸۰	یکپارچگی با مشتریان
۰,۶۲۴۹	۳,۸۲۳۴	۵,۰۰	۲,۰۰	۸۰	عملکرد مالی
				۸۰	تعداد پذیرفته شده

اما برای عملکرد مالی همانطور که در جدول ۳-۴ نشان دادیم، مقادیر کای دو و درجه ی آزادی نشان دهنده ی برازش نسبتاً نامناسب این شاخص است. زیرا کسر عدد کای دو بر درجه ی آزادی بیشتر از ۳ می شود. در جدول ۳-۵ میانگین پاسخ دهی به شاخصه های یکپارچگی داخلی، یکپارچگی با تامین کننده، مشتریان و عملکرد مالی آمده است. چنانچه که مشاهده می کنید میانگین پاسخ دهی به سوالات مربوط به یکپارچگی داخلی و یکپارچگی با مشتریان حدود ۴ است که نشان دهنده ی سطح بالایی است و البته میانگین پاسخ دهی به یکپارچگی با تامین کننده بسیار کم است. همچنین انحراف از معیارهای استاندارد نیز درج شده است.

آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

جدول ۳-۶ آزمون کولموگروف اسمیرنوف

عملکرد مالی	یکپارچگی با مشتریان	یکپارچگی با تامین کننده	یکپارچگی داخلی	
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	تعداد
۰,۰۰۰	۰,۰۳۶	۰,۰۱۰	۰,۰۰۸	سطح معناداری دوطرفه

با توجه به این آزمون و جدول ۳-۶ نتیجه می شود که توزیع و جمع آوری داده ها نرمال است زیرا سطح معناداری sig کمتر از درصد خطای آزمون (۰,۰۵) است و فرض H_0 یعنی نرمال بودن توزیع داده ها پذیرفته می شود. آزمون k-s نرمال بودن یا غیر نرمال بودن توزیع متغیر ها را آزمون می کند. با نتایج این آزمون، آزمون های تکمیلی فرضیه های پژوهش دنبال می شود. بدین صورت که اگر نتایج این آزمون حاکی از نرمال بودن متغیر ها بود باید از آزمون های آماری پارامتریک استفاده کرد.

رگرسیون چند عامله

جدول ۳-۷ تأثیر ابعاد مختلف یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت

نتیجه	T مقدار	ضریب تاثیر	B	
۰,۱۱۳	-۱,۶۴۲		-۰,۹۶۲	عدد ثابت
تایید	۳,۶۱۲	۰,۶۳۱	۰,۸۶۶	یکپارچگی داخلی
رد	-۰,۲۳۱	-۰,۰۳۹	-۰,۰۳۷	یکپارچگی با تامین کننده
تایید	۱,۶۸۵	۰,۲۹۷	۰,۳۲۵	یکپارچگی با مشتریان

همانطور که جدول ۳-۷ مشاهده می کنید میزان تاثیر سطح یکپارچگی داخلی بر عملکرد مالی شرکت ۰,۶۳۱ و عدد معناداری t آن ۳,۶۱

شده است و تاثیر سطح یکپارچگی با تامین کننده بر عملکرد شرکت ۰,۰۳۹- و عدد معناداری آن ۰,۲۳۱- و در مورد یکپارچگی با مشتریان بر عملکرد مالی ۰,۲۹۷ و درجه ی معناداری آن ۱,۶۸ شده است.

بطور کلی فرمول رگرسیونی این مدل به شرح زیر است:

$$\text{عملکرد مالی} = ۰,۹۶۲ - (\text{یکپارچگی داخلی} * ۰,۶۳۱) + (\text{یکپارچگی با مشتریان} * ۰,۲۹۷) + (\text{یکپارچگی با تامینگر} * ۰,۰۳۹ -)$$

جدول Anova

تحلیل واریانس که به آن Anova یا آزمون F نیز می گویند، یکی از تکنیک های آماری مؤثر و پرکاربرد در تحقیقات مختلف است. زمانیکه محقق بخواهد به بررسی تفاوت میانگین های بیش از دو جامعه یا نمونه بپردازد، بکارگیری آزمونهایی چون آزمون T امکانپذیر نخواهد بود. برای این منظور در اینگونه موارد با استفاده از آزمون F، از روش تحلیل واریانس میتوان بررسی نمود که آیا میان متغیرهای مختلف تحقیق در گروه های مدیران تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر؟ آیا تفاوت معناداری بین گروه های مختلف مدیران از حیث تحصیلات با یکپارچگی سطح زنجیره تامین وجود دارد؟

معناداری	آماره ی F	یکپارچگی داخلی بین گروه ها
۰,۰۲۱	۳,۶۵	یکپارچگی با تامین کننده بین گروه ها
۰,۵۴۱	۰,۵۹۸	یکپارچگی با مشتریان بین گروه ها
۰,۶۶۲	۰,۴۱۲	

طبق جدول ۳-۸ همانطور که مشاهده می کنید sig یکپارچگی با تامین کنندگان در بین انواع گروه تحصیلی مدیران تفاوت خاصی ندارد. همین فرضیه برای یکپارچگی با مشتریان نیز صدق می کند اما در خصوص یکپارچگی داخلی با توجه به کمتر بودن عدد معناداری از ضریب قابل قبول ۰,۰۵ پس در بین مدیران مختلف جامعه آماری یکپارچگی داخلی اختلاف وجود دارد. با تکرار آزمون فوق متوجه می شویم که یکپارچگی داخلی بیشترین تاثیرگذاری را بر روی عملکرد مالی می گذارد و بعد از آن یکپارچگی با مشتریان و در آخر یکپارچگی با تامین کننده کمترین تاثیر را دارد.

اولویت بندی تاثیر گذاری عوامل مختلف آزمون پیرسون

آزمون پیرسون یک آزمون پارامتریک است برای داده هایی که نرمال هستند و همچنین برای رتبه بندی تاثیر گذاری عوامل بر هم کاربرد دارند. هدف این آزمون برای ما آن است که پی به اولویت بندی تاثیرگذاری هریک از شاخصه های یکپارچگی زنجیره تامین بر روی عملکرد مالی ببریم.

آماره ی F	ضریب تاثیر	یکپارچگی داخلی
۰,۸۹۷	معناداری sig	تعداد ۸۰
۰,۱۹۸	ضریب تاثیر	یکپارچگی با تامین کننده
۰,۸۱۵	معناداری sig	تعداد ۸۰
۰,۶۹۹	ضریب تاثیر	یکپارچگی با مشتریان
۰,۰۰۰	معناداری sig	تعداد ۸۰

طبق جدول ۳-۹ متوجه می شویم که یکپارچگی داخلی بیشترین تاثیرگذاری را بر روی عملکرد مالی می گذارد و بعد از آن یکپارچگی با مشتریان و در آخر یکپارچگی با تامین کننده کمترین تاثیر را دارد.

متغیر	ترتیب اولویت اثرگذاری شاخص های ابعاد متغیر
یکپارچگی زنجیره تامین	یکپارچگی داخلی
	یکپارچگی با مشتریان
	یکپارچگی با تامین کننده

پس از جمع آوری داده های تحقیق از مدیران شرکت ها جهت بررسی ادعای تساوی متغیرهای یکپارچگی داخلی، تامین کننده و مشتریان زنجیره ی تامین از آزمون Anova استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان می دهد که تمامی متغیرهای تحقیق در گروه های مختلف مدیران از نظر تحصيلات با هم یکسان هستند بجز متغیر سطح یکپارچگی داخلی. می توان چنین نتیجه گیری کرد که تنها تفاوت قابل ملاحظه در گروه های مختلف مدیران از حیث تحصيلات در ادراک آنان از یکپارچگی داخلی زنجیره تامین وجود دارد و گروه های مختلف مدیران از حیث یکپارچگی با تامین کننده و مشتری تفاوتی قائل نیستند.

ردیف	فرضیه	نتیجه	ضریب تاثیر
H _۱	اثر سطح یکپارچگی داخلی زنجیره تامین بر عملکرد مالی	تایید	۰,۶۳۱
H _۲	اثر سطح یکپارچگی تامین کننده زنجیره تامین بر عملکرد مالی	رد	-۰,۰۳۹
H _۳	اثر سطح یکپارچگی مشتریان زنجیره تامین بر عملکرد مالی	تایید	۰,۲۹۷

نتیجه گیری

در این تحقیق به منظور کسب نتایج دقیق و عملی، بر اساس شاخص های استفاده شده در تحقیقات مرتبط گذشته و مصاحبه با کارشناسان و مدیران اجرایی شرکت های تولیدکننده، پرسشنامه جامع و مفیدی طراحی شد و به منظور افزایش اعتبار این پرسشنامه، با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی، سؤالات مختلف مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین، میتوان چنین عنوان نمود که ابزار طراحی شده، دارای اعتبار لازم برای سنجش موضوع تحقیق است. لذا مدیران اجرایی شرکت ها میتوانند از پرسشنامه طراحی شده به منظور سنجش یکپارچگی زنجیره تأمین خود استفاده نموده و راهکارها و استراتژی های مناسبی برای زنجیره تأمین خود پیشنهاد کنند.

نتایج حاصل از تحقیق نشان می دهد که یکپارچگی زنجیره تأمین بیشتر از طریق متغیر یکپارچگی داخلی بر عملکرد مالی اثرگذار است. به عبارت دیگر، یکپارچگی از طریق بهبود قابلیت های داخلی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثرات مثبت اعمال می کند. بنابراین، مدیران بایستی در تدوین استراتژی های مناسب برای برقراری یکپارچگی زنجیره تأمین به ابعاد داخلی زنجیره تأمین خود توجه بیشتری داشته باشند و تلاش نمایند تا از طریق بهبود این قابلیت ها، اثرات قابل توجهی بر عملکرد شرکت ایجاد نمایند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که سطح یکپارچگی با تأمین کننده بسیار کم است و تاثیر کمی هم بر عملکرد مالی دارد علل آن را می توان در تحقیق های گسترده بررسی کرد.

در اکثر شرکت های تولیدی ایران هنوز از دیدگاه سنتی برای برنامه ریزی در حوزه های تدارکات، تولید، و توزیع استفاده می شود. یعنی هر کدام از این اجزا به طور مستقل اقدام به برنامه ریزی برای فعالیت خود می نمایند و هر کدام به تنهایی در راستای بهینه سازی منافع خود تصمیماتی را اتخاذ میکنند. این امر در اکثریت مواقع باعث افزایش هزینه های کل زنجیره تأمین و کاهش قابل ملاحظه در سطح رقابت پذیری شرکت می گردد. یکپارچگی با عناصر مختلف زنجیره تأمین شرایطی را برای شرکت مهیا می سازد تا در پرتو آن، شرکت قادر گردد میان وظایف مختلف تدارکات، تولید، و توزیع، هماهنگی و یکپارچگی برقرار نماید و به عبارت دیگر، به این حوزه ها از دیدگاه برنامه ریزی و عمل، به صورت یک کل منسج و یکپارچه نگریسته شود. نگاه یکپارچه به این وظایف، نه تنها باعث کاهش هزینه ها در زنجیره تأمین می گردد، بلکه از دوباره کاری و انجام امور تکراری در این حوزه ها جلوگیری می شود و در نتیجه، با مدیریت مناسب زمان و منابع، حیطه های تدارکات، تولید، و توزیع باید به نحو مناسبی مدیریت گردد.

یکپارچگی زنجیره تأمین شرایطی را برای شرکت مهیا می سازد که در سایه آن، از مزایای شایستگی های داخلی خود بهره برد، تحت حمایت اعضای کلیدی زنجیره تأمین قرار گیرد، و رقابت پذیر گردد. همانطور که اشاره گردید زنجیره ی داخلی و مشتریان، منجر به یکپارچگی میان این عناصر با یکدیگر می گردد، و سیستم یا شبکه ای را ایجاد می کند که به طور گروهی مزایایی را برای تمام عناصر فراهم می نماید. به عبارت دیگر، برقراری یکپارچگی به عملکرد مالی شرکت کمک می نماید.

شرکت ها می بایست برنامه ها و مشوق های خاصی برای این گروه از عناصر زنجیره تأمین که بیشترین اثر را بر روی عملکرد مالی داشته در نظر بگیرند تا استمرار بقای عمر شرکت را تضمین نمایند.

منابع و مراجع

- [1] Alvarado, U.Y., Kotzab, H. (2001) "Supply chain management: the integration of logistics in marketing" *Industrial Marketing Management*, 30 (2), pp. 183-198
- [2] Chen, I.J., Paulraj, A., (2004). "Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements". *Journal of Operations Management*, 22 (2), pp.119-150.
- [3] Chopra, S and Meindl, P (2001) "Supply Chain Management", Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall, Inc, pp.33-37.
- [4] Das, A., Narasimhan, R., & Talluri, S. (2006). "Supplier integration—finding an optimal 10 configuration". *Journal of Operations Management*, 24(5), pp.563-582.
- [5] 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), pp.58-71.
- [6] Follett, M.P., (1993). "Freedom and Coordination: Lectures in Business Organization Garland Publishing".
- [7] Gallea, D., Ghobadian, A., Chen, W. (2012). "Corporate responsibility, supply chain partnership and performance: An empirical examination". *International Journal of Production Economics*, 140(1), pp. 83-91.
- [8] Huo, B., Han, Z., Zhao, X., Zhou, H., Wood, C. H., Zhai, X. (2013). "The impact of institutional pressures on supplier integration and financial performance: Evidence from China". *International Journal of Production Economics*, 146(1), pp. 82-94.
- [9] Katunzi, T. M. (2011). "Obstacles to process integration along the supply chain: manufacturing firms perspective". *International Journal of Business and Management*, 6(5), 105.
- [10] Ku, E. C., Wu, W. C., Chen, Y. J. (2015). "The relationships among supply chain partnerships, customer orientation, and operational performance: the effect of flexibility". *Information Systems and e-Business Management*, 1-27.
- [11] Lambert, D. M., Cooper, M. C., Pagh, J. D. (1998). "Supply chain management: implementation issues and research opportunities". *The international journal of logistics Management*, 9(2), 1-20.
- [12] Laudon K.C. and Laudon J.P. 2002. "Management information systems". New Jersey: Prentice-Hall.
- [13] Morash, E. A., Dröge, C., Vickery, S. (1996). "Boundary spanning interfaces between logistics, production, marketing and new product development". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 26(8), pp. 43-62.
- [14] Ruch, M., Sackmann, S. (2012). "Integrating management of customer value and risk in ecommerce". *Information Systems and e-Business Management*, 10(1), pp. 101-116.
- [15] So, S., Sun, H. (2010). 'Supplier integration strategy for lean manufacturing adoption in electronic enabled supply chains'. *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(6), pp. 474-487.
- [16] Wong, C. Y., Boon-Itt, S., Wong, C. W. (2011). "The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance". *Journal of Operations Management*, 29(6), pp. 604-615.
- [17] Zhang, Y., Bhattacharyya, S. (2010). "Analysis of B2B e-marketplaces: an operations perspective". *Information Systems and E-Business Management*, 8(3), pp.235-256.
- [۱۸] متین پور، ف.، ۱۳۸۹، ارائه مدلی برای ارزیابی یکپارچگی فرآیندهای زنجیره تامین.
- [۱۹] مقیمی، م.، ۱۳۸۰، سازمان و مدیریت: رویکردی پژوهشی، انتشارات ترمه.
- [۲۰] میان آبادی، ع.، ۱۳۸۹، مدیریت زنجیره تامین، تعریف، تاریخچه، اهداف، فرایندها، مزایا و موانع.
- [۲۱] ناظمی، ش. و خریدار، ف.، ۱۳۹۱، تأثیر ابعاد زنجیره تامین یکپارچه بر توانمندی های رقابتی در صنایع غذایی و آشامیدنی شهر مشهد. فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، سال نهم، شماره ۲۵، ص ۱-۲۶.
- [۲۲] نقاده، ح.، ۱۳۹۱، زنجیره تامین چیست و آیا می توان آن را مدیریت کرد؟