

مدیریت زنجیره تامین: تعریف، تاریخچه، اهداف، فرایندها، مزایا و موانع

عباسعلی میان آبادی

چکیده

برای محیط همیشه در حال تغییر این دوران و تغییر در شیوه تعاملات شرکت ها با تامین کنندگان و مشتریان و پیچیدگی بازارها، کاهش دوره عمر محصولات و اهمیت یافتن زمان پاسخگویی به مشتریان و افزایش انعطاف پذیری، زنجیره تامین عاملی حیاتی برای رقابت پذیری سازمان ها می باشد. بنابراین شناخت زنجیره تامین و اجرای آن کمک به تعالی سازمان و عملکرد بهتر می کند. در این مقاله سعی شده تحولات زنجیره تامین، فرایندهای اجرای آن، مشکلات و منافع مورد بررسی قرار گیرد.

مقدمه

تشدید صحنه رقابت جهانی در محیطی که بصورت دائم در حال تغییر است ضرورت واکنش های مناسب سازمان ها و شرکت های تولیدی - صنعتی را دو چندان کرده و بر انعطاف پذیری آنها با محیط نامطمئن خارجی پای می فشارد و سازمان های امروزی در عرصه ملی و جهانی به منظور کسب جایگاهی مناسب و حفظ آن نیازمند بهره گیری از الگوی مناسب همچون مدیریت زنجیره تامین در راستای تحقق مزیت رقابتی و انتظارات مشتریان هستند. مشتریان در سازمان های امروزی در تولید کالا و ارائه خدمت، رویه های انجام امور و فرایندها، توسعه دانش و توان رقابتی همراه و همگام اعضای سازمان می باشد. مدیریت موثر زنجیره تامین از عوامل اصلی بقا می باشد ضمن آنکه استفاده از فناوری اطلاعات در فعالیت های زنجیره تامین پتانسیل ایجاد ارزش را در زنجیره افزایش داده است. به طور کلی مدیریت زنجیره تامین بر افزایش انطباق پذیری و انعطاف پذیری شرکت ها تاکید دارد و دارای قابلیت واکنش و پاسخ سریع و اثر بخش به تغییرات بازار است.

تحولات مدیریت زنجیره تامین

در دو دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی، سازمانها برای افزایش توان رقابتی خود تلاش می کردند تا با استاندارد سازی و بهبود فرایندهای داخلی خود محصولی با کیفیت بهتر و هزینه کمتر تولید کنند. در آن زمان تفکر غالب این بود که مهندسی و طراحی قوی و نیز عملیات تولید منسجم و هماهنگ پیش نیاز دستیابی به خواسته های بازار و در نتیجه کسب سهم بازار بیشتری است. به همین دلیل سازمانها تلاش خود را بر افزایش کارایی معطوف می کردند. در دهه ۸۰ میلادی با افزایش تنوع در الگوهای مورد انتظار مشتریان، سازمانها به طور فزاینده ای به افزایش انعطاف پذیری در خطوط تولید و توسعه محصولات جدید برای ارضای نیازهای مشتریان علاقمند شدند. در دهه ۹۰ میلادی به همراه بهبود در فرایندهای تولید و بکارگیری الگوهای مهندسی مجدد، مدیران بسیاری از صنایع دریافته اند که برای ادامه حضور در بازار تنها بهبود فرایندهای داخلی و انعطاف پذیری در توانایی های شرکت کافی نیست بلکه تامین کنندگان قطعات و مواد نیز باید با بهترین کیفیت و کمترین هزینه تولید کنند. توزیع کنندگان محصولات نیز باید ارتباط نزدیکی با سیاست های توسعه بازار تولید کننده داشته باشند. با چنین نگرشی، رویکردهای زنجیره تامین و مدیریت آن پا به عرصه وجود نهاد. از طرف دیگر با توسعه سریع فناوری اطلاعات در سال های اخیر و کاربرد وسیع آن در مدیریت زنجیره تامین، بسیاری از فعالیت های اساسی مدیریت زنجیره با روشهای جدید در حال انجام است.

تعریف مدیریت زنجیره تامین

مجموعه ای از روش های مورد استفاده برای یکپارچگی موثر و کارای تامین کنندگان، تولید کنندگان، انبارها و فروشندگان به گونه ای که بمنظور حداقل کردن هزینه های سیستم و تحقق نیازهای خدمات، کالاها به تعداد صحیح در مکان مناسب و در زمان مناسب تولید و توزیع گردند. مدیریت زنجیره تامین هماهنگی در تولید، موجودی، مکان یابی و حمل و نقل بین شرکت کنندگان در یک زنجیره تامین است برای دستیابی به بهترین ترکیب پاسخ گویی و کارایی برای موفقیت در بازار.

اهداف مدیریت زنجیره تامین

کاهش هزینه یا کاهش موجودی ها، افزایش مسئولیت پذیری در برابر مشتریان، بهبود ارتباط زنجیره تامین، کاهش زمان چرخه تولید و بهبود هماهنگی. سه عامل اصلی که باعث شدند تا مدیران موضوع مدیریت زنجیره تامین را بصورت جدی دنبال کنند عبارتند از:

- انقلاب اطلاعات
- تقاضای مشتریان در جهت خرید محصولات و خدمات با کیفیت با هزینه کمتر تحویل مناسب تر تکنولوژی مدرن تر و طول عمر بیشتر که در نهایت به افزایش رقابت در بین تولید کنندگان و سازندگان منجر شد.
- ضرورت ایجاد ساختاری جدید در روابط بین سازمانی

۵- فرایندهای اصلی زنجیره تامین

مدیریت زنجیره تامین دارای سه فرایند اصلی است که عبارتند از:

- مدیریت اطلاعات: امروزه نقش و جایگاه اطلاعات برای همگان بدیهی است. گردش مناسب و انتقال صحیح اطلاعات باعث می شود تا فرایندها موثرتر و کارا تر گشته و مدیریت آن آسان تر گردد. در زنجیره تامین موضوع هماهنگی در فعالیت ها بسیار اهمیت دارد. مدیریت اطلاعات هماهنگ و مناسب میان شرکاء باعث خواهد شد تا تاثیرات فزاینده ای در تصمیم گیری ها و سرعت، دقت، کیفیت و جنبه های دیگر وجود داشته باشد.
- مدیریت لجستیک: این بخش کلیه فعالیت های فیزیکی از مرحله تهیه مواد خام تا محصول نهایی شامل فعالیت های حمل و نقل، انبارداری، زمانبندی تولید و ... را شامل می شود.
- مدیریت روابط: این بخش از مهمترین مباحث زنجیره تامین است و تاثیر شگرفی بر همه زمینه ها در زنجیره تامین و سطح عملکرد آن دارد. بسیاری از شکست های آغازین در زنجیره تامین معلول انتقال ضعیف انتظارات و توقعات و نتیجه رفتارهایی است که بین طرف های درگیر در زنجیره بوقوع می پیوندد. در توسعه هر زنجیره تامین یکپارچه، توسعه اطمینان و اعتماد در میان شرکاء و طرح قابلیت اطمینان برای آنها از عناصر بحرانی و مهم برای کسب موفقیت است.

پنج سطح عملکرد مدیریت زنجیره تامین

۱. ترکیب شرکای زنجیره تامین: زنجیره تامین بر اساس کارایی عوامل راهبردی و با توجه به نیازمندی های مشتری زنجیره تامین برنامه ریزی شده است بطوری که محدوده محصولات موجود، خدمات محصولات جدید یا بخش مشتریان را پوشش دهد بر پایه آگاهی از محصولات نهایی در زنجیره تامین پایه ریزی می شود.
۲. استقرار ارتباط های مشارکتی: این قسمت به انواع مشارکت ها و تعاملات ضروری شرکت اشاره دارد. این عملکرد ارتباط های زنجیره تامین را به مشارکت با عوامل خارج از شرکت گسترش می دهد. هر تغییری در زنجیره تامین باید به اطلاع شرکا برسد تا در تمام زنجیره پیاده شود.
۳. طراحی زنجیره تامین بر مبنای سود دهی: مدیریت زنجیره تامین مشارکت موثر عوامل خارج از شرکت را ایجاد می کند اما ارتباط هر شرکت با شرکت های خارج از آن بسیار مشکل زا است. در مورد شرکا دقت به مواردی همانند مرکز رقابت، انگیزه شرکا و ترکیب آنها ضروری است.
۴. اطلاعات مدیریت زنجیره تامین: نقش سیستم های اطلاعاتی در اصطلاح زنجیره تامین اهمیت خاصی دارد. این بخش نقش فناوری را در اصطلاح زنجیره تامین نشان می دهد.
۵. کاهش هزینه زنجیره تامین: اصلی ترین هدف استقرار زنجیره تامین کاهش هزینه است. این تلاشها برای راهبرد ها و سیاست های افزایش کارایی انجام می شود. دلایل اصلی هزینه زایی عبارتند از عدم وضوح فرایند زنجیره تامین، تغییرات رویه های داخلی و خارجی شرکت، ضعف موجود در طراحی تولید، وجود اطلاعات ناقص برای تصمیم گیری، ضعف حلقه های زنجیره در ارتباط بین شرکا زنجیره تامین.

مدیریت زنجیره تامین و تجارت الکترونیک

مدیریت زنجیره تامین بر رویکرد مشتری محور استوار است. بر این اساس ارتباط به موقع و کامل بین همه عناصر زنجیره برای اطلاع از نیاز های مشتری و میزان تامین نیازها از ضروریات زنجیره است. برای تسهیل جریان دقیق

اطلاعات مدیریت دقیق آن بستری مناسب از نرم افزارها و سیستم های اطلاعاتی یکپارچه و شبکه های اکسترانت و اینترانت مورد نیاز است. با بکارگیری تجارت الکترونیک در زنجیره تامین نیز می توان مبنای مدل B2B, B2E برای توصیف عملیات خرید، فروش و مبادله محصولات و خدمات و اطلاعات از طریق شرکت های رایانه ای و به خصوص اینترنت با تامین کنندگان بهره جست. بر مبنای مدلی دیگر از تجارت الکترونیک شرکت های همکار در یک زمینه بخصوص از طریق شبکه های الکترونیکی نیز می توانند به همکاری و اشتراک مساعی پردازند. چنین همکاری اغلب بین شرکت های حاضر در یک زنجیره تامین اتفاق می افتد. تاثیر تجارت الکترونیک بر مدیریت زنجیره تامین شامل دریافت سفارشات از طریق شبکه وب، پاسخگویی به سفارشات، پرداخت های الکترونیکی، کاهش سطح موجودی ها. بطور کلی مدیریت زنجیره تامین یکی از زیر ساخت های پیاده سازی تجارت الکترونیک است. از دید صنعتی تجارت الکترونیک بین بنگاه ها عمدتاً در صناعی رخ می دهد که زنجیره تامین در آنجا شکل گرفته باشد. یک تولید کننده همواره عاملی است که در وسط فرایند فعالیت اقتصادی قرار دارد. تولید کننده خود خریدار کالا از تامین کنندگان خود و فروشنده کالای جدید به خریداران خود می دهد.

مدیریت زنجیره تامین سنتی و الکترونیکی

در SCM سنتی ساختار SCM دارای دوطرف، یکی فروش و دیگری خرید است که از یک طرف اطلاعات و از طرف دیگر کالا جریان پیدا کرده و پس از گذشتن از سلسله مراتب خاص خود به دست مصرف کننده می رسد. در SCM الکترونیکی با مطرح شدن اینترنت ساختار سنتی فوق تغییر یافته، بخشی از آن حذف شده و بخش های جدیدی به آن اضافه شدند که از جمله اضافه شدگان پایگاه ها، فرایند SCM در اثر تغییر ساختار آن، دچار تغییر شده و انتظار می رود بخشهایی از آن حذف گردد. در طرف فروش SCM به طور سنتی مشخصات حاکم بدین شرح است:

یک رابطه یک به یک بین فروشنده و خریدار و ماهیت رابطه از نوع رقابتی می باشد. به دلیل رقابتی بودن رابطه، گرایش به مخفی کردن اطلاعات در طرفین بالا است. جدا بودن فرایند SCM از سایر فرایندها از قبیل ERP, CRM, حاکمیت یک شرکت خاص. اما در روش الکترونیکی یا جدید روابط فراتر از یک به یک شده و می تواند به صورتهای مختلفی مثلاً یک به همه، همه به یک و ... برقرار گردد. در نتیجه حاکمیت انحصاری یک شرکت جای خود را به چند شرکت یا یک مرکزیت می دهد. به دلیل حاکم شدن نگرش مشارکتی در آن

ارتباطات فیما بین بهبود یافته و از حالت رقابتی (بازنده - بازنده) به حالت (برنده - برنده) تغییر یافته و اطلاعات با رغبت بیشتری تبادل می گردد.

فصلنامه پژوهش های کاربردی مدیریت بازار

مشکلات زنجیره تامین

- تعدد مراکز تصمیم گیری: با توجه به اینکه در زنجیره تامین، سازمان های مختلفی دخیل هستند لذا هماهنگی و یکصدا شدن در زنجیره تامین نیاز به هماهنگی بالایی دارد.
- عدم اطمینان: یک منبع اصلی عدم اطمینان زنجیره تامین پیش بینی تقاضاست. پیش بینی تقاضا از چندین فاکتور از قبیل رقابت، قیمت ها، شرایط فعلی، توسعه تکنولوژیکی، و سطح عمومی تعهد مشتریان تاثیر می پذیرد. دیگر عامل عدم اطمینان زنجیره تامین زمان های تحویل است که خود به عواملی مانند نسبت خرابی ماشین ها در فرایند تولید خطی، فشردگی ترافیکی که در حمل و نقل دخالت می کند و مشکلات کیفیت مواد که ممکن است تاخیرات تولید را ایجاد کند وابسته است.
- عدم هماهنگی: این نوع مشکلات هنگامی اتفاق می افتد که یک بخش شرکت با دیگر بخش ها ارتباط خوبی ندارد. وقتی پیغام برای شرکا تجاری غیر قابل فهم باشد و وقتی بخش های شرکت از بعضی مسائل آگاهی ندارد و یا خیلی دیر از آنچه مورد نیاز است و یا آنچه باید اتفاق بیفتد آگاه می شوند. از جمله می توان به اثر شلاق چرمی و ذخیره فریبنده اشاره کرد.
- ذخیره فریبنده: این گونه مشکل زمانی که مشتریان محصولی را می خواهند که در دسترس نیست اتفاق می افتد. گر چه در حقیقت وجود دارد مثل وقتی که محصول در جایی نادرست قرار می گیرد یا اینکه مقدار ذخیره ناصحیح است.

اثر شلاق چرمی

زنجیره تامین مدیریت نشده مطلقا پایدار نیست. شکلی که به طور متعدد در زنجیره تامین مدیریت نشده دیده می شود اثر شلاق چرمی است. این اثر نوسانی در زنجیره تامین ایجاد می کند که عامل اصلی آن تغییرات در میزان تقاضا است. وقتی از سطح مشتری جزء به سطح بالاتری در این زنجیره حرکت می کنیم دیده می شود که تغییرات کوچک در سطح پایین تغییرات عمده ای را در سطح بالاتر زنجیره ایجاد می کند. در نهایت شبکه می تواند نوسان بزرگی داشته باشد. هر سازمانی در زنجیره تامین سعی می کند تا مساله را از دیدگاه خود حل کند. این پدیده به عنوان اثر شلاق چرمی شناخته می شود که در تمامی صنایع مورد توجه قرار می گیرد و اثر خود را از طریق افزایش هزینه و ضعف در سطح خدمات نشان می دهد.

علل وقوع اثر شلاق چرمی

- نوسانات قیمت
- سیاستهای سفارش دهی دوره ای
- بازی کمبود - سهمیه بندی: به علت اینکه تولید کنندگان در زمانی که کمبود عرضه وجود دارد اقدام به سهمیه بندی می کنند مشتریان در هنگام سفارش دهی بیش از نیاز واقعی سفارش می دهند.
- زمانبندی تولید بر مبنای پیش بینی تقاضای عمده فروشان به جای پیش بینی تقاضای مشتری
- نوسان تقاضا، مشکلات کیفی، اعتصابات، آتش سوزی کارخانه
- زمان تحویل
- بروز کردن پیش بینی تقاضا

اقداماتی برای مقابله با شلاق چرمی

- اقدامات متقابل دسته بندی سفارشات
- اقدام متقابل به بازی کمبود
- اقدام متقابل قیمت های نوسانی
- اقدام متقابل عدم دقت در پیش بینی تقاضا
- سیاست های مستقل بازگشتی
- کاهش عدم قطعیت
- متمرکز کردن اطلاعات تقاضا
- کاهش نوسان تقاضا
- قیمت های پایین روزانه
- کاهش زمانهای تحویل سفارش و زمان تحویل اطلاعات
- آسان سازی دسترسی و تقسیم اطلاعات
- تغییر و تقسیم نقش ها

ضعف ها و مشکلات زنجیره تامین کالا در کشور ما

- عدم هماهنگی در درون وزارتخانه ها
- عدم هماهنگی بین وزارتخانه ها
- عدم هماهنگی در سطح ملی
- عدم هماهنگی در کشور ما با سایر کشور ها
- مشکلات حمل و نقل بار و امکانات مناسب برای پایانه های بار
- عدم توجه مناسب به فرایند بسته بندی
- کمبود متخصصان علم لجستیک در کشور
- عدم هماهنگی بین اجزای زنجیره
- عدم دسترسی به آمار صحیح و قابل اعتماد
- مقاومت در برابر تغییرات
- سیستمی متشکل از عدم اعتماد دوطرفه
- درک ضعیف از اقتصاد بازار

مزایا و منافع زنجیره تامین

- کاهش هزینه های لجستیک، تدارکات و نگهداری
- کاهش پرسنل
- بهبود بهروری
- بهبود چرخه مالی
- تحویل بموقع
- وضوح اطلاعات و انعطاف پذیری
- استاندارد سازی
- جهانی شدن
- صرفه جویی در مقیاس
- افزایش قدرت انتخاب مشتریان و دستیابی آنها به تامین کنندگان
- کاهش فواصل و ابعاد زمانی

نتیجه

امروزه شرکت ها دریافته اند که بخش خرید آنها می تواند بطور فرایند های در افزایش کارایی و اثر بخشی آنها موثر باشد و به همین دلیل شیوه های خریدشان را تغییر داده و سعی در انتخاب شیوه مناسب دارند بطوری که بتواند اهداف استراتژیک و خرید شرکت را برآورده سازد. برای تحقق این امر باید در جستجوی تامین کنندگان شایسته و استراتژیک بود و با آنها روابط برقرار کرد تا بتوان با همکاری آنها به مزایای رقابتی دست یافت. برای رسیدن به این امر پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین یک ضرورت اساسی است. توصیه می شود صناعی مانند صنعت خودرو و صنایع هوافضا و صنایع نفت که تامین کنندگان زیادی دارند از این راه حل برای بهبود ارتباط با تامین کنندگان بهره گیرند.