

اصول و مبانی زنجیره تامین



مدرس : الهام افزلی

www.marketsmakers.ir



مقدمه

در دهه ۱۹۸۰، شرکتها به دنبال تکنیک ها و راهبردهایی بودند تا با استفاده از آنها بتوانند هزینه های تولیدی خود را کاهش داده و در بازارهای مختلف رقابت کنند.

بعضی از این تکنیک ها عبارت بودند از: سیستم کانبان، تولید ناب، مدیریت کیفیت جامع، سیستم JIT، و غیره

شرکتها توانستند با استفاده از این تکنیکها هزینه های تولید خود را در حد ممکن کاهش دهند. ولی شرکتهای رقیب نیز با استفاده از همین تکنیکها، هزینه های تولید خود را در حد ممکن کاهش دادند.



مقدمه

هر کسب و کاری که محصول خاصی را تولید و عرضه می کند، نیازمند سیستمی است که بتواند تمامی این فرآیندها را به خوبی با یکدیگر هماهنگ و به آنها نظم و یکپارچگی ببخشد. در گذشته که شکل تجارتها متفاوت بود، رقابت تا این اندازه جدی و تنگاتنگ نبود و قاعدتا نیاز به استفاده از تکنولوژیهای به روز و فناوریهای متناسب، تا این اندازه احساس نمی شد.

اما در حال حاضر، یک غفلت ساده ممکن است یک کسب و کار را از پا در بیاورد و استفاده از تمام امکانات موجود و در دسترس، موفقیت سازمان را به دنبال دارد.

یکی از این استراتژیهای پیش بینی کننده موفقیت، مدیریت زنجیره تامین (Supply Chain Management) است. اما زنجیره تامین چیست و اجرای زنجیره تامین شامل چه مواردی است.



سیستم تولید به موقع Just in time

JIT

بعد از جنگ جهانی دوم، شرکت تویوتا توانست امتیاز تولید کامیون شرکت (آمریکایی (GHO) را به دست بیاورد هدف وی از این کار چه بود؟ هدفش مونتاژ کامیون و ماشین های آمریکایی در ژاپن بود زیرا بعد از جنگ، شرایط اقتصادی بد بود و به علت قدیمی بودن ماشین آلات و امکانات تولید، بهره وری هم در ژاپن خیلی پایین بود.

مثلاً بهره وری در همین شرکت تویوتا نسبت به آمریکا ۱ به ۸ بود!!!! تا این که رئیس شرکت تویوتا به نام تائیچی اهنو taiichi ohno تصمیم گرفت خط تولید انبوه را کنار بگذارد و حجم تولید را پایین بیاورد. در واقع تصمیم گرفت بهره وری را به میزان ۸ برابر افزایش بدهد، و تقاضاهای مشتری ها رو با حداقل تاخیر برآورده کند این تغییرات اولین بار در سال ۱۹۵۰ میلادی شروع شد و در سال ۱۹۷۰ بسیاری از شرکت های ژاپنی این سیستم را اجرایی کردن.



سیستم تولید به موقع Just in time

تولید به هنگام JIT یک روش مدیریت موجودی است که در آن طوری برنامه‌ریزی می‌شود که مواد اولیه، کالاها و نیروی کار درست موقع نیاز در دسترس باشند. این رویکرد یک نظام فلسفی و مدیریت ژاپنی است که تولید را با دارا بودن مواد مناسب با کیفیت و کمیت صحیح در محل صحیح و در زمان صحیح در نظر می‌گیرد.

استفاده صحیح از نظام تولید به‌هنگام منجر به افزایش کیفیت، بهره‌وری و اثربخشی، ارتباطات بهتر و کاهش هزینه‌ها و اتلاف‌ها خواهد شد. این روش شرایطی را برای شرکت به وجود می‌آورد که بتواند تقاضای مشتری را به سرعت و به صورت موثر برآورده سازد. این سیستم فرآیندی است که حذف اتلاف‌ها به وسیله بهبود مداوم شرایط برای تکمیل و ساده کردن روش‌ها و رویه‌ها برای ایجاد ارزش افزوده را هدف قرار داده و تمرکز بر روی این مفاهیم در عمل به معنی شکست فرآیند سنتی است.



سیستم تولید به موقع Just in time

سیستم تولید به موقع یکی از پیشرفته ترین سیستم های برنامه ریزی است که در صدر هرم سیستم های نوین برنامه ریزی و کنترل تولید قرار گرفته است. امروزه به لحاظ محدودیت های اقتصادی و توسعه و پیچیدگی بازارها، استفاده بهینه از منابع در دسترس و شناخت و پاسخگویی به موقع به خواسته های مشتری در بخش های مختلف بازار به امری اجتناب ناپذیر تبدیل گردیده و سازمان ها را بر آن داشته تا با حذف ساختارها و روش های کار سنتی، سهم خود را در بازار حفظ نمایند. این سیستم تعامل پویایی با سایر ارکان مدیریت تولید و مدیریت زنجیره تامین دارد.



مدیریت کیفیت جامع یا TQM

مدیریت کیفیت جامع Total quality management یا به اختصار TQM روشی برای موفقیت بلندمدت است که پیرامون این ایده طراحی شده است که همه‌ی کارکنان به ارائه‌ی استاندارد بالایی از کار در تمام جنبه‌های فعالیت شرکت، از جمله فرایندها، خدمات، محصولات و فرهنگ سازمانی شرکت، متعهد هستند.

مدیریت کیفیت جامع یا TQM سیستم مدیریتی متمرکز بر مشتری است که همه‌ی کارکنان را در سازمان‌دهی و پیشرفت گسترده‌ی شرکت در بر می‌گیرد. از ارتباط مؤثر، داده‌ها و استراتژی‌ها برای ترکیب فعالیت‌ها و فرهنگ در سازمان استفاده می‌شود. عناصر اصلی مربوط به هر یک از این دسته‌ها هستند



سیستم کانبان

کانبان یک سیستم کنترل موجودی است که در تولید به موقع JIT استفاده می شود. این توسط تایچی اوهنو، مهندس صنایع تویوتا توسعه یافته است و نام خود را از کارت های رنگی گرفته شده است که تولید را ردیابی می کند و محموله های جدید قطعات یا مواد را پس از اتمام سفارش می دهد. Kanban یک کلمه ژاپنی است که مستقیماً به “کارت بصری” ترجمه می شود، بنابراین سیستم kanban به سادگی به معنای استفاده از نشانه های بصری برای تحریک اقدامات لازم برای حفظ جریان یک فرآیند است.

از آنجایی که Kanban ریشه در کارایی دارد، هدف کانبان به حداقل رساندن میزان کار در حال انجام است. تیم ها تشویق می شوند تا قبل از حرکت به کار جدید، وظایف قبلی را تکمیل کنند. این تضمین می کند که وابستگی های آینده می توانند زودتر شروع شوند و منابعی مانند کارکنان به طور ناکارآمد منتظر شروع کار خود نباشند و به دیگران تکیه کنند.



آشنایی با سیستم کانبان

سیستم کانبان را می توان به عنوان یک سیستم سیگنال و پاسخ در نظر گرفت. هنگامی که یک کالا در ایستگاه عملیاتی رو به اتمام است، یک نشانه بصری وجود خواهد داشت که مشخص می کند چقدر باید از عرضه سفارش داد. شخصی که از قطعات استفاده می کند، مقدار مشخص شده توسط کانبان را سفارش می دهد و تامین کننده مقدار دقیق درخواستی را ارائه می دهد.

سیستم Kanban را می توان به راحتی در یک کارخانه استفاده کرد، اما می تواند برای خرید موجودی از تامین کنندگان خارجی نیز استفاده شود. سیستم کانبان دید فوق العاده ای را برای تامین کنندگان و خریداران ایجاد می کند. یکی از اهداف اصلی آن محدود کردن تجمع موجودی اضافی در هر نقطه از خط تولید است. محدودیت در تعداد اقلام منتظر در نقاط عرضه ایجاد شده و سپس با شناسایی ناکارآمدی ها کاهش می یابد. هرگاه از حد موجودی تجاوز شود، به ناکارآمدی اشاره دارد که باید برطرف شود.

همانطور که ظروف قطعات یا مواد خالی می شوند، کارت هایی ظاهر می شوند که به ترتیب اولویت دارای کد رنگی هستند و امکان تولید و تحویل بیشتر را قبل از توقف یا کمبود فراهم می کند. اغلب از سیستم دو کارتی استفاده می شود. کارت های حمل و نقل T-kanban امکان جابجایی کانتینرها را به ایستگاه کاری بعدی در خط تولید می دهد، در حالی که کارت های تولید P-kanban به ایستگاه کاری اجازه می دهد مقدار ثابتی از محصولات تولید کند و پس از فروش یا استفاده، قطعات یا مواد را سفارش دهد.



چه کسانی؟ چگونه؟

- چه کسانی در این بازار جدید کسب و کار گوی سبقت را از دیگران ربوده‌اند؟
- چه کسانی و چگونه قوانین کسب و کار سنتی را تغییر داده‌اند؟
- چگونه سازمان‌های خصوصی و دولتی در سایر کشورها بهره‌وری و اثربخشی را درک نموده‌اند؟
- شالوده مدیریت فردای سازمان‌ها را چه چیزهایی تشکیل می‌دهند؟



فقط بدانیم

عملکرد شرکت نایک

- ✓ تولید بر اساس سفارش مشتری
- ✓ وجود کارخانجات متعدد در نقاط مختلف جهان
- ✓ تحویل فوری تا حداکثر ۳ روز پس از سفارش



از فهرست ۱۰۰ شرکت برتر دنیا در دهه ۱۹۸۰ تنها ۲۸ شرکت امروز در این فهرست مانده‌اند.

۲۰ شرکت از ۲۸ شرکت برتر فوق دارای سیستم‌های مکانیزه مدیریت زنجیره تامین می‌باشند.

از بین ۴۰۰ شرکت امریکایی که سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان را پیاده‌سازی نموده‌اند، ۸۰ درصد توقع مدیریت زنجیره تامین را نیز از این سیستم‌ها داشته‌اند.



زنجیره تامین تمامی فرایندهایی است که یک خدمت یا یک کالای آن تولید و به مشتری عرضه می‌شود.

در این میان بازیگران مختلفی وجود دارند که هر کدام نقش مشخصی را بر عهده دارند. از تولیدکننده کالا یا خدمت، تامین کنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک، انباردار تا خرده‌فروشان که وظیفه عرضه را بر عهده دارند در طول فرایند زنجیره تامین حضور دارند.

هر کسب و کاری باید فرایند مدیریت زنجیره تامین کالا یا خدمت خود را به خوبی شناسایی کرده و بتواند با بازیگران مختلف این فرایندها همکاری و تعامل داشته باشد. در غیر این صورت امکان مختل شدن فرایند و حتی شکست کسب و کار وجود دارد.



در رقابت های جهانی موجود در عصر حاضر ، باید محصولات متنوع را با توجه به درخواست مشتری ، در دسترس وی قرارداد .

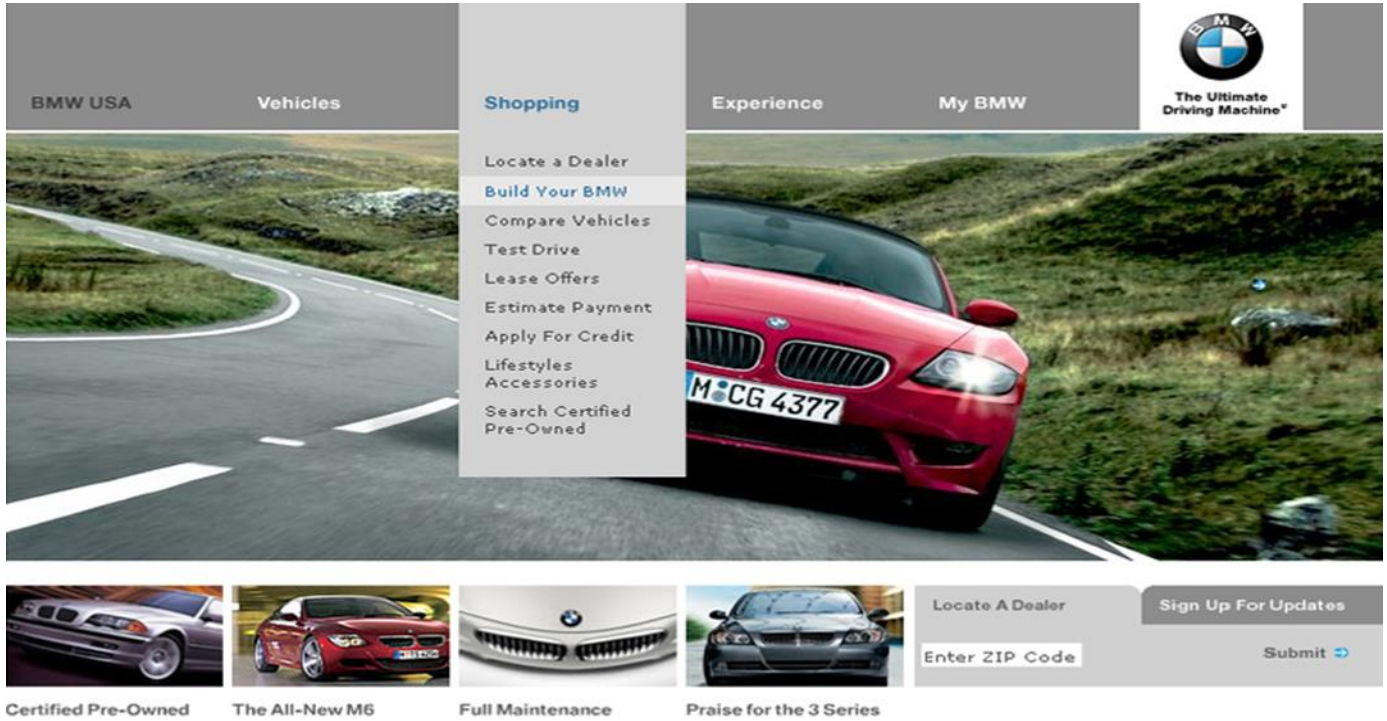
براین اساس ، فعالیت هایی نظیر برنامه ریزی عرضه و تقاضا ، تهیه مواد ، تولید و برنامه ریزی محصول ، خدمت ، نگهداری کالا ، کنترل موجودی ، توزیع و تحویل و خدمت به مشتری که قبلا همگی در سطح شرکت انجام می شده اینک به سطح زنجیره عرضه انتقال پیدا کرده است . مسئله کلیدی در یک زنجیره تامین ، مدیریت و کنترل ، هماهنگی تمامی این فعالیت هاست .

خواست مشتری بر کیفیت بالا و خدمت رسانی سریع ، موجب افزایش فشارهایی شده است که قبلا وجود نداشته است . در نتیجه شرکت ها ، بیش از این نمی توانند به تنهایی از عهده تمامی کارها بر آیند . در بازار رقابتی موجود ، بنگاههای اقتصادی و تولیدی علاوه بر پرداختن به سازمان و منابع داخلی ، خود را به مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان مرتبط خارج از سازمان نیازمند یافته اند . علت این امر در واقع دستیابی به مزیت یا مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتری از بازار است .



BMW

DELL



✓ تحویل به موقع کامپیوتر به مشتریان حداکثر تا ۲ روز
 ✓ کاهش زمان انبار موجودی به ۳ ساعت
 ✓ استفاده از فضای خالی ایجاد شده در انبار برای تولیدات جدید



✓ مونتاژ تمام قطعات بنابر خواست مشتری
 ✓ هر یک سال ارائه یک مدل جدید در هر کلاس خودرو
 ۱۴
 www.marketsmakers.ir



شرکت ها در فضایی که رقابت در آن به شدت در جریان است به دنبال سرعت بخشیدن به فعالیت ها و عملیات خود می باشند .

هم چنین بحث هایی نظیر جهانی سازی ، گسترش شبکه هایی مانند اینترنت و از موضوعات مهمی هستند که در تامین منابع ، بازار یابی و دیگر مواردی که شرکت ها با آن درگیرند اثر می گذارد ، با گستردگی منابع و افزایش کانال های توزیع مختلف شرکت ها به تنهایی قادر به تولید و توزیع تمامی قطعات مورد نیاز و کالاهای تولیدی خود نیستند ، در اینحالت ، ضرورت دارد که مواد و قطعات از عرضه کنندگان تهیه شده و در شرکت ها با اجرای فرایندی ، خروجی حاصل شده در کانال های توزیع وارد شده و به دست مشتری برسد .

پس باید زنجیره ای از شرکت های گوناگون تشکیل می شود که با همکاری یکدیگر به تولید و عرضه محصول ، اقدام کنند . در این جاست که بحث زنجیره تامین مطرح می شود . شرکت ها به طور روز افزون به زنجیره های تامین می پیوند و ترجیح می دهند که به عنوان بخشی از یک زنجیره تامین در مقابل زنجیره های تامین دیگر ، رقابت کنند



مدیریت زنجیره تامین چیست؟

برای اینکه یک کالای خاص تولید شود و در اختیار مشتری قرار بگیرد یا یک خدمت مشخص توسط سازمانی ارائه شود، فرایند مشخصی باید طی شود. این مسیر، که به آن زنجیره تامین Supply Chain می‌گویند، که تامین مواد اولیه از تامین‌کننده(ها)، تولید، تحویل به مشتری و خدمات پس از فروش را شامل می‌شود.

همچنین به همه فرایندهایی که این زنجیره را تسهیل یا به بهبود آن کمک می‌کند، مدیریت زنجیره تامین SCM Supply Chain Management گفته می‌شود.

مدیریت زنجیره تامین فعالیت‌های مربوط به عرضه کالا را ساده می‌کند، رضایت مشتری را افزایش می‌دهد و از مزیت‌های رقابتی برای یک کسب و کار محسوب می‌شود. مدیریت زنجیره تامین به زبان ساده، شبکه‌ای از افراد، کسب و کارها، منابع، تکنولوژی و دانش تخصصی است که به شیوه‌ای منسجم در جهت تولید، توزیع و فروش محصولات همکاری می‌کنند.



تعریف آکادمیک مدیریت زنجیره تامین

- هماهنگی سیستماتیک و استراتژیک کارکردهای سنتی کسب و کار و تاکتیک های بین این کارکردها در یک شرکت با سایر کسب و کارهای موجود در زنجیره تامین، به منظور بهبود بلند مدت عملکرد شرکت (بطور مجزا) و کل یک زنجیره تامین.

(Journal of Business Logistics, 2001))

*-مدیریت زنجیره تامین هماهنگی در تولید، موجودی (انبار)، مکان یابی و حمل و نقل بین شرکت کنندگان در یک زنجیره تامین جهت دستیابی به بهترین ترکیب پاسخ گوئی و کارائی برای موفقیت در بازار است

(Michael Hugos 2003))



تعریف آکادمیک زنجیره تامین

- یک زنجیره تامین، هم راستائی و هم سوئی شرکت‌هایی است که محصولات یا خدمات را به بازار عرضه می‌کند.

Lambert, M, Ellram. (1998)

- یک زنجیره تامین کلیه مراحل مستقیم و غیر مستقیم که در تکمیل درخواست (سفارش) مشتری درگیر هستند را شامل می‌شود.

زنجیره تامین فقط مرتبط با سازنده و تامین کننده نیست بلکه حمل و نقل، انبارها، خرده فروشی‌ها و حتی خود مشتریان را نیز در برمی‌گیرد.

Chopra and Meind1, 2001))

- یک زنجیره تامین، شبکه‌ای از تسهیلات و گزینه‌های توزیعی است که به تدارک مواد، تبدیل این مواد به فرآورده‌های واسطه‌ای یا محصولات نهائی و توزیع این محصولات به مشتریان می‌پردازند.

Ganeshan, Ram and Terry P. Harrison, 1995))

می‌توان زنجیره تامین را زنجیره‌ای تعریف کرد که همه فعالیت‌های مرتبط با جریان کالا و تبدیل مواد، از مرحله تهیه مواد اولیه تا مرحله تحویل کالای نهایی به مصرف کننده را در بر می‌گیرد.



مدیریت زنجیره تامین چیست؟

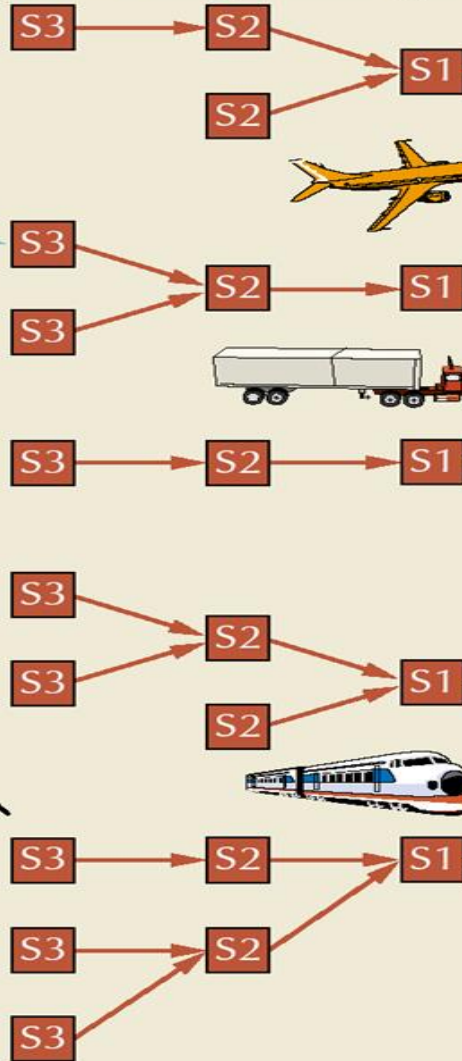
مدیریت زنجیره تامین شبکه‌ای از افراد، مشاغل، منابع، فناوری و دانش است که به شیوه‌ای منسجم برای تولید، حمل و نقل و فروش محصولات کار می‌کنند.



ساختار زنجیره تامین معمولاً با تولیدکنندگان مواد اولیه آغاز و عرضه محصول نهایی توسط انواع خرده‌فروشی به مشتریان به اتمام می‌رسد. هر کدام از اجرای زنجیره تامین هزینه‌هایی را برای یک کسب و کار به دنبال دارد. بنابراین طبیعی است که یک زنجیره تامین بهینه، باعث کاهش اتلاف منابع و هزینه‌های اضافه می‌شود.

زنجیره تامین زمانی آغاز به کار می‌کند که تولیدکننده سفارشی را از مشتری دریافت کند. بنابراین، کارکردهای اساسی آن شامل توسعه محصول، بازاریابی، فروش، عملیات، شبکه‌های توزیع، امور مالی و خدمات مشتری است. نهادهای درگیر در زنجیره تامین شامل تولیدکنندگان، فروشندگان، انبارها، شرکت‌های حمل و نقل، مراکز توزیع و پخش مویرگی و خرده‌فروشان هستند.

Tier 3 Suppliers
Tier 2 Suppliers
Tier 1 Suppliers



Warehouse



Factory

Information



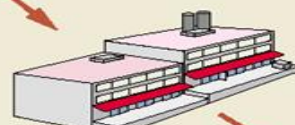
Factory



Warehouse



Distribution Center



Distribution Center



Store



Store



Store



Store



Store

Customers



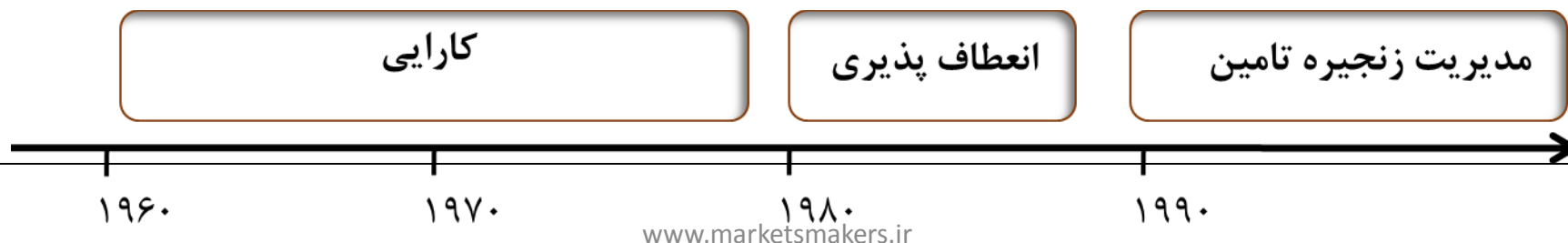


تاریخچه مدیریت زنجیره تامین

- در دو دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی، سازمان‌ها برای افزایش توان رقابتی خود تلاش می‌کردند 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، پیش‌نیاز دستیابی به خواسته‌های بازار و در نتیجه کسب سهم بازار بیشتری است. به همین دلیل سازمان‌ها تمام تلاش خود را بر افزایش کارایی معطوف می‌کردند

- در دهه ۸۰ میلادی با افزایش تنوع در الگوهای مورد انتظار مشتریان، سازمان‌ها به طور فزاینده‌ای به افزایش انعطاف پذیرش در خطوط تولید و توسعه محصولات جدید برای ارضای نیازهای مشتریان علاقه مند شدند.

- در دهه ۹۰ میلادی، به همراه بهبود در فرایندهای تولید و به کارگیری الگوهای مهندسی مجدد، مدیران بسیاری از صنایع دریافتند که برای ادامه حضور در بازار تنها بهبود فرایندهای داخلی و انعطاف پذیری در توانایی‌های شرکت کافی نیست، بلکه تامین کنندگان قطعات و مواد نیز باید موادی با بهترین کیفیت و کمترین هزینه تولید کنند و توزیع کنندگان محصولات نیز باید ارتباط نزدیکی با سیاست‌های توسعه بازار تولید کننده داشته باشند.





تاریخچه مدیریت زنجیره تامین

همان‌طور که حدس می‌زنید، پروسه تولید تا فروش، یک فرایند جدید در کسب و کار و بازار نیست. بنابراین تاریخچه مدیریت زنجیره تامین برمی‌گردد به روزی که اولین محصولات تولید شدند و به فروش رسیدند! اما با پیشرفت تکنولوژی و صنعتی‌سازی، ظهور رایانه‌ها و نرم افزارهای پیشرفته، مدیریت زنجیره تامین به مرور پیچیده‌تر و تخصصی‌تر شد. در حال حاضر SCM دیگر به سادگی گذشته نیست و نیازمند مجموعه‌ای از شبکه‌های مختلف است که شبانه‌روزی در دسترس باشند.

SCM از دیرباز همیشه در راستای افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها بوده است؛ اما این روزها، علاوه بر این دو مهم، هدف بزرگ‌تری را دنبال می‌کند. در حال حاضر **مشتری اولویت اول را در استراتژی مدیریت زنجیره تامین دارد**. البته، بالا رفتن انتظارات مشتری نیز، پیشرفت سریع‌تر این سیستم را می‌طلبد. یکی از کارشناسان این حوزه می‌گوید: **«مشتری در زنجیره تامین است که زاده می‌شود و در همین میدان نیز می‌میرد»**. منظور از این جمله، اهمیت مدیریت زنجیره تامین است که می‌تواند مشتری را تولید کند یا از کسب و کار براند.



دیدگاه‌های متفاوت زنجیره تامین :

برخی زنجیره تامین را روابط میان خریدار و فروشنده را محدود کرده اند که چنین نگرش تنها بر عملیات خرید رده اول در یک سازمان تمرکز دارند .

گروه دیگر به زنجیره تامین دید وسیع تری داده و ان را شامل تمام سرچشمه های تامین (پایگاه های تامین) برای سازمان می دانند با این تعریف ، زنجیره تامین شامل تامین کنندگان رده اول ، دوم ، سوم و خواهد بود . چنین نگرشی به زنجیره تامین ، تنها به تحلیل شبکه تامین خواهد پرداخت .

دیدگاه سوم : نگرش زنجیره ارزش است که در ان زنجیره تامین شامل تمام فعالیت های مورد نیاز برای ارائه یک محصول یا خدمت به مشتری نهایی است . با نگرش یاد شده به زنجیره تامین ، توابع ساخت و توزیع به عنوان بخشی از جریان کالا و خدمات به زنجیره اضافه می شود . در واقع با این دید زنجیر تامین شامل سه حوزه تدارک ، تولید و توزیع است .



اصطلاح زنجیره تامین به روزنامه ایندپندنت در سال ۱۹۰۵ برمی گردد

با این حال، این زنجیره به شکل عملی از ابتدای تاریخ وجود داشته است. امپراطوری‌های باستانی از جمله امپراطوری رم همواره توسعه لجستیک و حمل و نقل کالا را جزء استراتژی‌های اصلی خود در نظر داشتند. با این حال، تا اوایل قرن هجدهم به دلیل عدم وجود حمل و نقل پیشرفته، زنجیره تامین بیشتر به شکل محلی و منطقه‌ای نمود پیدا می کرد.

از اواخر دهه ۱۹۲۰ پیدایش مفهوم تولید انبوه، پایه‌های اولیه تعریف زنجیره تامین را بنا نهاد. این موضوع ابتدا توسط شرکت فورد با موفقیت اجرا شد و به سایر کسب و کارها تسری پیدا کرد. از جمله اینکه شرکت‌های کشتی‌سازی و کانتینر سازی نیز به مرور روی به تولید انبوه آوردند و به ناچار زنجیره تامین را نیز مورد توجه قرار دادند.

بعد از آن پیدایش سیستم بارکد کالا در آمریکا و دریافت تاییده از انجمن‌های استاندارد، تحول دیگری در تعریف زنجیره تامین به وجود آورد. به مرور بارکد تبدیل به یک استاندارد بین‌المللی شد که در سراسر جهان از آن استفاده می کردند.



با ظهور نرم افزار ERP مفهوم زنجیره تامین بسیار بیشتر از گذشته تکامل یافت.

پیشرفت‌های تکنولوژی در دهه ۱۹۸۰ میلادی به بعد مانند ظهور رایانه، اینترنت و نرم‌افزارهای متعدد نقش زیادی در تکامل ساختار زنجیره تامین ایفا کرد. به طوری که با ظهور نرم افزار ERP مفهوم زنجیره تامین بسیار بیشتر از گذشته تکامل یافت. چرا که سیستم ERP وظیفه یکپارچه‌سازی داده‌ها و اطلاعات را در طول فرایندها و زنجیره یک کسب و کار بر عهده داشت.

در نهایت می‌توان تاریخچه زنجیره تامین را به ظهور شبکه‌های اجتماعی، موضوعات مرتبط با کلان داده و تحلیل داده ارتباط داد. هم‌اکنون مدیریت زنجیره تامین مجبور به استفاده از فناوری برای پاسخ به نیازهای ذی‌نفعان شده است.



نرم افزار ERP چیست؟

نرم افزار ERP یا برنامه ریزی منابع سازمان، یک سیستم نرم افزاری ماژولار است که با هدف یکپارچه سازی فرایندهای اصلی کسب و کارها در یک سیستم واحد، طراحی شده است.

نرم افزارهای ERP به یک پایگاه داده رابطه‌ای متمرکز وابسته‌اند که اطلاعات کسب و کار را جمع آوری و برای برنامه ریزی بهتر مدیریت منابع سازمان آن‌ها در جداول ذخیره می‌کند. ذخیره سازی متمرکز داده‌ها به کاربران نهایی، از جمله امور مالی، فروش و سایر بخش‌ها، اجازه می‌دهد تا به سرعت به اطلاعات مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل، دسترسی پیدا کنند. به جای این که کارمندان در بخش‌های مختلف با تعداد زیادی نرم افزار گزارش‌های خود را مدیریت کنند، نرم افزارهای ERP امکان تولید گزارش از یک سیستم واحد و متمرکز را فراهم می‌کنند.

آنچه در درجه اول نرم افزار یکپارچه ERP را از دیگر نرم افزارهای مستقل مثل نرم افزار کنترل تولید متمایز می‌کند، یک پایگاه داده مشترک است که از طریق آن ماژول‌های مختلف به اطلاعات دسترسی پیدا می‌کنند که برخی از آن‌ها با دیگر ماژول‌های درگیر در یک فرایند کسب و کار به اشتراک گذاشته شده‌اند. این بدان معنی است، شرکت‌هایی که از نرم افزار ERP استفاده می‌کنند به دلیل عدم نیاز به ورود دوباره یا چندباره اطلاعات، برای مدیریت منابع سازمان تا حد زیادی در زمان خود صرفه جویی می‌کنند، زیرا سیستم با اشتراک گذاری داده‌ها، باعث ایجاد دقت و همکاری بیشتر بین بخش‌های سازمان می‌شود.



هدف مدیریت زنجیره تامین

هدف هر زنجیره تامین، حداکثر کردن ارزش کل تولید شده است.

○ هدف کوتاه مدت: افزایش بهره وری، کاهش موجودی و زمان سیکل کل

○ هدف بلندمدت: افزایش رضایت مشتری، سهم بازار و سود برای همه سازمانهای درگیر در زنجیره تامین

هدف اصلی فعالیتهای مربوط به مدیریت زنجیره تامین ارضاء تقاضای مشتریان بطوری که بتوانند محصول مورد نظر را با حداکثر کیفیت و حداقل قیمت در زمان مورد نظر به مشتریان تحویل دهند.



مدیریت زنجیره تامین چه اهمیتی دارد؟

اغلب کسب و کارهای موفق برای کاهش هزینه‌های اضافی سازمان، تحویل سریع‌تر محصولات و بهینه‌سازی فرایندهای این میان، از مدیریت زنجیره تامین استفاده می‌کنند. اگر ساختار زنجیره تامین تولیدکننده به‌درستی کار کند و بهینه شده باشد، می‌تواند به‌موقع و سر بزنگاه، قفسه‌های خالی خرده‌فروشی‌های در ارتباط با کسب و کارش را پر کند و در این مسیر، رقبایش را یک‌به‌یک کنار بزند.

هدف نهایی مدیریت زنجیره تامین، به تحویل محصول به مشتری محدود نمی‌شود؛ بلکه تمامی فعالیت‌های قبل، حین و بعد از تحویل باید در SCM مورد توجه و رسیدگی قرار بگیرند. ضعف در مدیریت زنجیره تامین می‌تواند به خلف وعده، تاخیر، کاهش کیفیت و در ادامه آسیب به اعتماد و وفاداری مشتری منجر شود. البته این موارد بدترین اتفاق ممکن نیست، سوء مدیریت زنجیره تامین ممکن است حتی مشکلات قانونی برای یک کسب و کار به وجود بیاورد



ساختار و اجزای زنجیره تامین

مدیریت زنجیره تامین بر ۴ عنصر اصلی تکیه می کند: ادغام، عملیات، خرید و توزیع. هر یک از این اجزای زنجیره تامین اهمیت خاص خودشان را دارند و لازم است به خوبی پیش بروند تا موفقیت کسب و کار را تضمین کنند:

۱- ادغام Integration

یکی از اجزای مدیریت زنجیره تامین، برقراری ارتباط موثر و همکاری سازنده میان طرفین یک استراتژی تجاری است. این ارتباط خطاها را به حداقل می رساند و در هزینه های کسب و کار صرفه جویی می کند. ادغام بخش های مختلف، تخصص های متنوع را ترکیب می کند و تیم های همکاری موثر را می سازد. همه این اقدامات به کارآمدی بیشتر عملکرد مدیران کمک و نظارت بر عملیات کلی تیم را ساده می کند. در نتیجه، نقاط ضعف سازمان نیز بهتر و راحت تر قابل شناسایی خواهد بود.

۲- عملیات Operations

بخش عملیاتی به نظارت بر کار کارمندان و اطمینان از پیشبرد اهداف طبق برنامه ریزی اشاره دارد. مدیران باید با ارزیابی دائمی فرآیندها به این یقین برسند که مراحل مختلف زنجیره در مسیر خود در جریان است و با ارزیابی دائمی فرآیندها، بخش های کارآمد را تشخیص بدهند و نیروهای انسانی را به شکل سازنده تری به کار بگیرند.



ساختار و اجزای زنجیره تامین

۳- خرید Purchasing

پیش از خرید مواد اولیه از تامین کنندگان باید بررسی کنید به چه موادی نیاز دارید؟ چقدر؟ از کدام تامین کنندگان می‌خواهید این مواد را تامین کنید؟ با چه کیفیت و هزینه‌ای؟ البته این بررسی‌ها محدود به مواد اولیه نمی‌شود و درباره ماشین‌آلات، ابزارها، تجهیزات و استخدام نیروهای انسانی نیز به پاسخ این پرسش‌ها نیاز دارید. اگر سازمان در هر کدام از این موضوعات با کمبود مواجه شود، ممکن است فرایند تولید با تاخیر انجام شده و روی اعتبار کسب و کار تاثیرات جبران ناپذیری بگذارد. از سوی دیگر، تامین بیش از حد ممکن است فراتر از توانایی و بودجه سازمان باشد و مشکلاتی از نوع دیگر به بار بیاورد.



ساختار و اجزای زنجیره تامین

۴- توزیع و تحویل Distribution

دریافت کالا توسط مشتری و چالش‌های آن، مرحله نهایی ساختار زنجیره تامین است. تفاوتی ندارد که دریافت از قفسه‌های فروشگاه باشد یا با ارسال مستقیم! برای اینکه به بهترین شکل انجام شود و رضایت مشتری را جلب کند، به برنامه‌ریزی مناسب نیاز است. در همه این مراحل و خصوصاً همین مرحله آخر، یک نرم‌افزار تدارکات مناسب بسیار کمک‌کننده خواهد بود.



مزایای مدیریت زنجیره تامین

زنجیره تامین ستون فقرات سازمان‌های تجاری و کسب و کارهای امروزی است. استراتژی‌های مدیریت زنجیره تامین نسبت به سایر روش‌ها و استراتژی‌ها در یک کسب و کار، ارزش بیشتری برای مشتری قائل می‌شود و به همین جهت می‌تواند تاثیر قابل توجهی در پیشرفت سازمان داشته باشد. در این قسمت، به اهداف اصلی مدیریت زنجیره تامین می‌پردازیم و آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

مزایای مدیریت زنجیره تامین

کاهش هزینه‌های کلی و انبارداری
انتخاب استراتژیک گزینه‌های حمل و نقل
کاهش اختلافات با تامین‌کنندگان
افزایش کارایی



مزایای مدیریت زنجیره تامین

بهبود کارایی

معنای افزایش کارایی، به حداقل رساندن ضایعات است. ضایعات و دورریز لزوماً زباله‌های فیزیکی نیستند؛ بلکه زمان، مواد، هزینه و مشتری نیز ممکن است حین تولید و عرضه، تلف شود و از بین برود. مدیریت زنجیره تامین با مدیریت و بهینه‌سازی تولید، موجودی، حمل و نقل، تدارکات و شناسایی فرصت‌هایی برای بهبود سیستم‌ها، میزان ضایعات و اتلاف را به حداقل می‌رساند. البته حقیقت این است که کل این پروسه چندان ساده نیست، اما به نتیجه نهایی آن می‌ارزد.

بهبود کیفیت

از دیگر اهداف زنجیره تامین، به حداکثر رساندن کیفیت تولیدات، با پایبندی به اصول کیفی و قانونی است. اصول کیفی بر اساس خواسته‌های مشتری تعریف می‌شود. برای بهبود کیفیت لازم است استانداردهای دقیقی از ابتدا تعیین شوند و مورد استفاده قرار بگیرند. این استانداردها شامل پایبندی به اصول ایمنی و رعایت اصول اخلاقی تعیین شده هستند.



مزایای مدیریت زنجیره تامین

بهینه‌سازی حمل و نقل لجستیک

برخلاف تصور بسیاری از افراد، SCM به لجستیک محدود نمی‌شود و لجستیک تنها یکی از حوزه‌های تمرکز مدیریت زنجیره تامین است. این حوزه شامل سیستم‌های به‌روز جابجایی مواد و نرم‌افزارهایی برای پیگیری وضعیت محصول توسط تامین‌کننده، تولیدکننده، خرده‌فروش و عمده‌فروش است. SCM تضمین می‌کند که فرایندهای عرضه کالای شما به‌خوبی در جریان خواهد بود.

کاهش هزینه‌ها

یکی از اصلی‌ترین هدف مدیریت زنجیره تامین دنبال می‌کند، کاهش هزینه‌ها در اکثر مراحل تامین است. سرعت بالای این چرخه در یک SCM موفق و پیشرفته باعث می‌شود کالاها با سرعت بیشتری جابجا شوند و هزینه‌های نگهداری آن‌ها کاهش پیدا کند. به‌علاوه در هزینه‌های خرید، تولید و تحویل صرفه‌جویی خواهد شد.



مزایای مدیریت زنجیره تامین

افزایش رضایت مشتری

همان‌طور که گفته شد، رضایت مشتری در حال حاضر اولویت اصلی مدیریت زنجیره تامین است. این جلب رضایت مشتری در دو جهت انجام می‌گیرد:

تعادل قیمت گذاری: با توجه به کاهش هزینه‌ها، کسب و کار آزادی عمل بیشتری برای قیمت گذاری محصولات دارد. با کاهش نسبی قیمت‌ها، سرعت جذب و جلب رضایت مشتریان افزایش پیدا می‌کند.

بهبود فرایند تحویل: در زمینه تحویل کالا نیز، به کمک مدیریت زنجیره تامین، به خواسته‌های مشتری و بیش از آن رسیدگی می‌شود.

هرچه زنجیره تامین بهتر و بهینه‌تر عمل کند، اثرات بیشتری بر روی بهبود تجربه مشتری خواهد داشت.



مزایای مدیریت زنجیره تامین

بهبود پخش و توزیع

زنجیره تامین روی بهبود فرایند توزیع نیز موثر است. کانال‌های حمل بار با انبارها هماهنگ عمل می‌کنند و همین موضوع بر کاهش هزینه‌ها و بهبود سرعت توزیع تاثیر می‌گذارد.

افزایش هماهنگی در زنجیره

مدیریت زنجیره تامین در راستای هماهنگی بیشتر سهام‌داران در یک کسب و کار عمل می‌کند. این استراتژی مدیریتی به کارمندان، مشتریان و تامین کنندگان اجازه می‌دهد به شکل موثری با کسب و کار در ارتباط باشند. همچنین مدیران می‌توانند کارمندان را بهتر هدایت کنند و کارکنان نیز در صورت ضرورت، با کارفرمایان خود در ارتباط باشند. همه این موارد به افزایش هماهنگی کلی کسب و کار در جریان زنجیره تامین کمک می‌کند.



اصول مدیریت زنجیره تامین چیست

مدیریت زنجیره تامین آنقدر برای کسب و کارها اهمیت دارد که اگر حین آن چالش‌های غیرمنتظره رخ بدهد، احتمال شکست نسبی یا کلی یک کسب و کار وجود دارد. این اتفاق آثار جبران‌ناپذیری بر روی مشتری و تولیدکننده خواهد داشت. بنابراین برای مدیریت بحران و کاهش ریسک، اصول مدیریت زنجیره تامین ارائه شده است که طی ۷ مورد آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱- نظارت دائمی بر موجودی را امکان‌پذیر کنید:

سیستمی برای کسب و کار خود ایجاد کنید که بتوانید به صورت لحظه‌ای، به سراسر زنجیره تامین و شبکه توزیع، از تامین‌کنندگان تا مشتریان، دسترسی داشته باشید. به کارمندان خود آموزش‌های لازم و کافی را برای به‌روزرسانی این سیستم بدهید و آن‌ها را در رابطه با اهمیت این کار کاملاً توجیه کنید. هر تراکنشی که انجام می‌شود، باید در لحظه ثبت شده و سود و زیان آن نیز در سیستم محاسبه شود.



اصول مدیریت زنجیره تامین چیست

۲- عرضه تا تقاضا را به عنوان یک روند تحت نظر بگیرید و مدیریت کنید:

یک محصول در حالت ایده آل حرکتی مستقیم و متعادل، از تولیدکننده تا مشتری را طی می کند. هر فروشگاه، مقادیر مورد نیازی از محصول را با توجه به پیش بینی های خود تهیه کرده و در انبار ذخیره می کند. این فرایند را برای همه خرده فروشی های طرف قرارداد خود در نظر بگیرید و مطابق با آن برنامه ریزی کنید. برای بهبود نحوه تحویل محصول، تحویل های مکرر و کوچک را در نظر بگیرید نه انتقال محصولات بزرگ اما در تعداد کم را؛ این کار نوعی تعادل را در نقل و انتقالات شما ایجاد می کند.

۳- سرعت و دقت سیستم را در برنامه ریزی در نظر بگیرید:

به فرایند اقدام به تولید یک محصول تا خریداری توسط مشتری، **زمان واکنش زنجیره تامین** گفته می شود. هرچه این متغیر بیشتر باشد، پیش بینی نیاز به تولید بیشتر تا توقف تولید با مشکلات بزرگ تری روبرو خواهد شد. در مقابل، اگر از نرم افزارهای تدارکات و لجستیک به روز، سالم و سریع تری استفاده کنید؛ مشکلات فرایند به سرعت قابل شناسایی خواهند بود.



اصول مدیریت زنجیره تامین چیست

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها بهتر است لحظه‌ای انجام شود:

اگر تجزیه و تحلیل داده‌ها بلادرنگ انجام شود، امکان اندازه‌گیری نوسانات در تقاضا به وجود می‌آید. در واقع، همه محصولات با سرعت یکسانی به فروش نمی‌رسند! بعضی محصولات سرعت مصرف ثابتی دارند و بعضی از آن‌ها اوج و فرودهای فصلی را تجربه می‌کنند. مدیریت عرضه و تقاضا به تجزیه و تحلیل لحظه‌ای نیاز دارد تا محصولات را بر اساس نوسانات فروش آن‌ها شناسایی و دسته‌بندی و از این اطلاعات، در برنامه‌ریزی زنجیره تامین استفاده کند.

۵- از مدل‌های پیش‌بینی استفاده کنید و آن‌ها را بهبود ببخشید:

هر چه داده‌های ورودی به سیستم مدیریت زنجیره تامین بیشتر و به‌روزتر باشد، امکان پیش‌بینی رفتار کسب و کار و شانس موفقیت آن بالاتر خواهد بود. بنابراین نیروهای خود را توجه کنید تا طبق یک الگوی مشخص، افزایش و کاهش هر متغیری در این مسیر را به‌موقع ثبت کرده و با این کار، به استراتژی اصلاح مدیریت زنجیره کمک کنند. شما می‌توانید مدل پیش‌بینی فعلی خود را با اطلاعات جدید به‌روز کنید و به این ترتیب، آماده مقابله با اتفاقات کم‌تر پیش‌بینی شده نیز باشید.



اصول مدیریت زنجیره تامین چیست

۶- دامنه تامین کنندگان را افزایش دهید:

حتما شنیده‌اید که می‌گویند همه تخم مرغ‌های خود را در یک سبد نچینید! شما می‌توانید به یک تامین کننده خاص وفادار باشید؛ اما هم‌زمان تامین کنندگان دیگری را برای روز مبادا شناسایی کنید و در دسترس خود نگه دارید. در این صورت، اگر تامین کننده اصلی شما به مشکل خورد، مشکلات او دامن کسب و کار شما را نمی‌گیرد و به قیمت از دست دادن مشتریان شما تمام نمی‌شود. این تامین کنندگان می‌توانند در فواصل مختلفی نسبت به شما قرار بگیرند و روش‌های پرداختی متفاوتی داشته باشند. بنابراین در هر حالت باید مدیریت ارتباط با تامین کنندگان را به خوبی مدنظر داشته باشید.

۷- شبکه‌ها و کانال‌های جدیدی برای توزیع در نظر بگیرید:

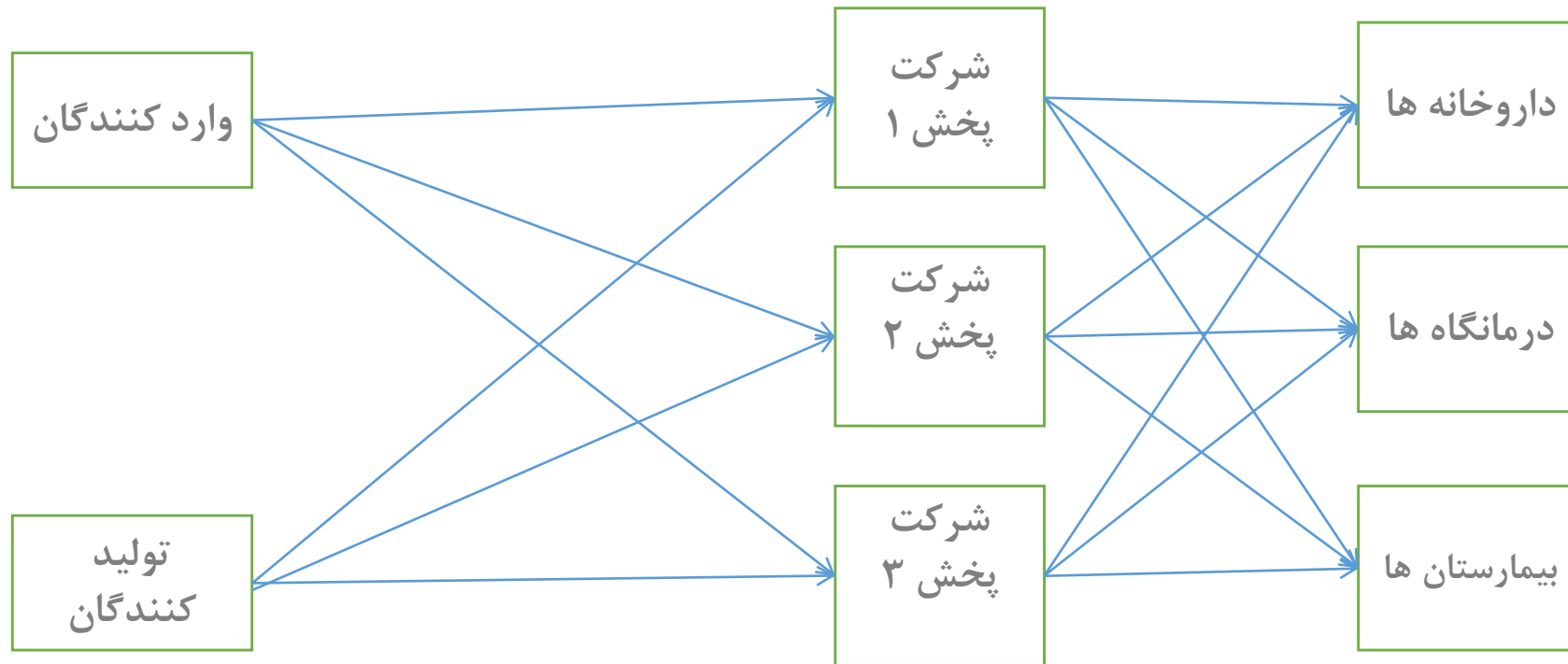
ثابت نمانید و درجا نزنید. نسبت به رویدادهای جدید و تجربیات تازه آغوش باز داشته باشید و از سیستم‌هایی استفاده کنید که موفقیت بلندمدت شما را تضمین کنند. می‌توانید از نرم‌افزارهای تدارکات و لجستیک پیشرفته کمک بگیرید و پیشرفت کسب و کارتان را تامین کنید.

نمونه هایی از زنجیره تامین



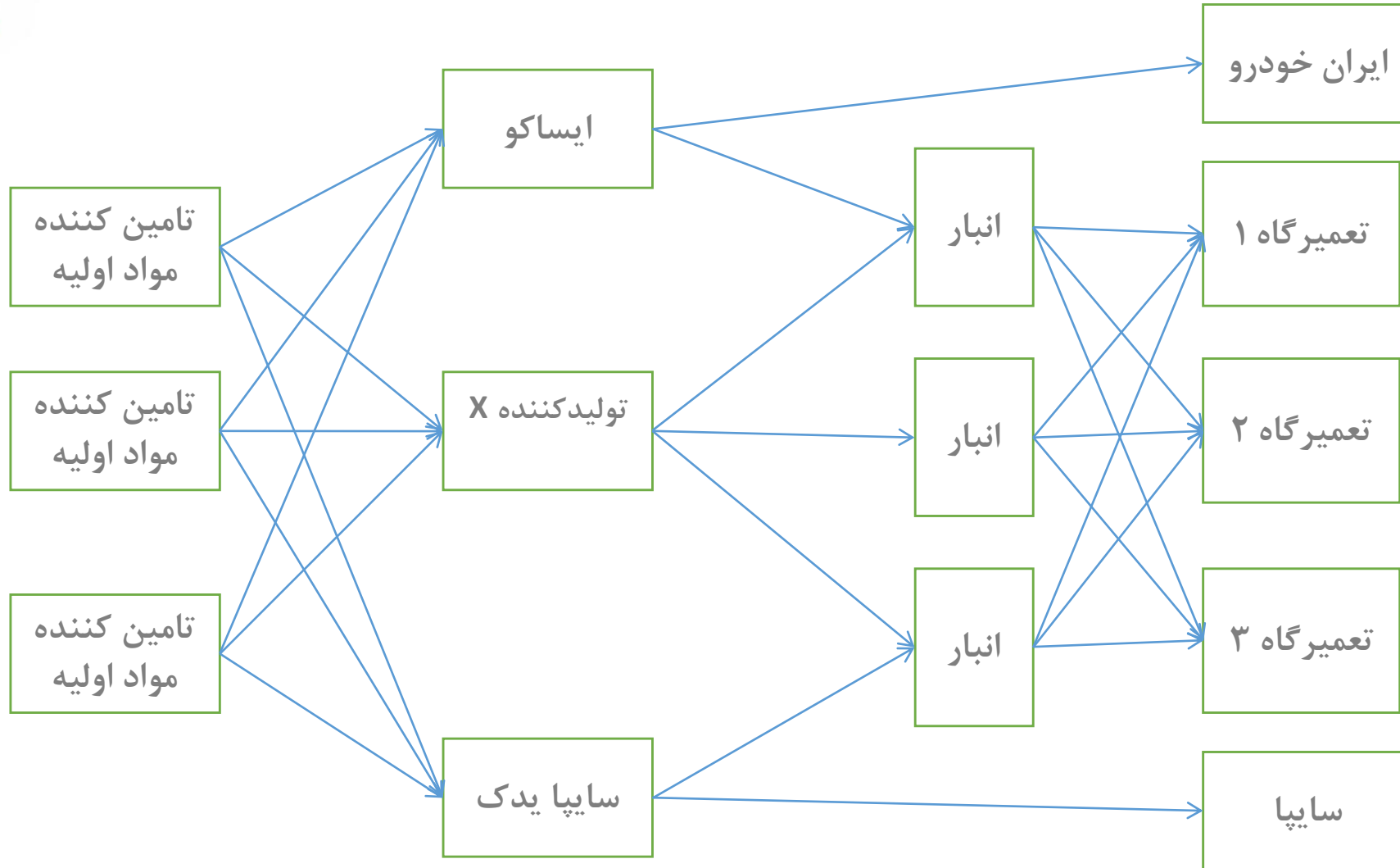


زنجیره تامین پخش دارو



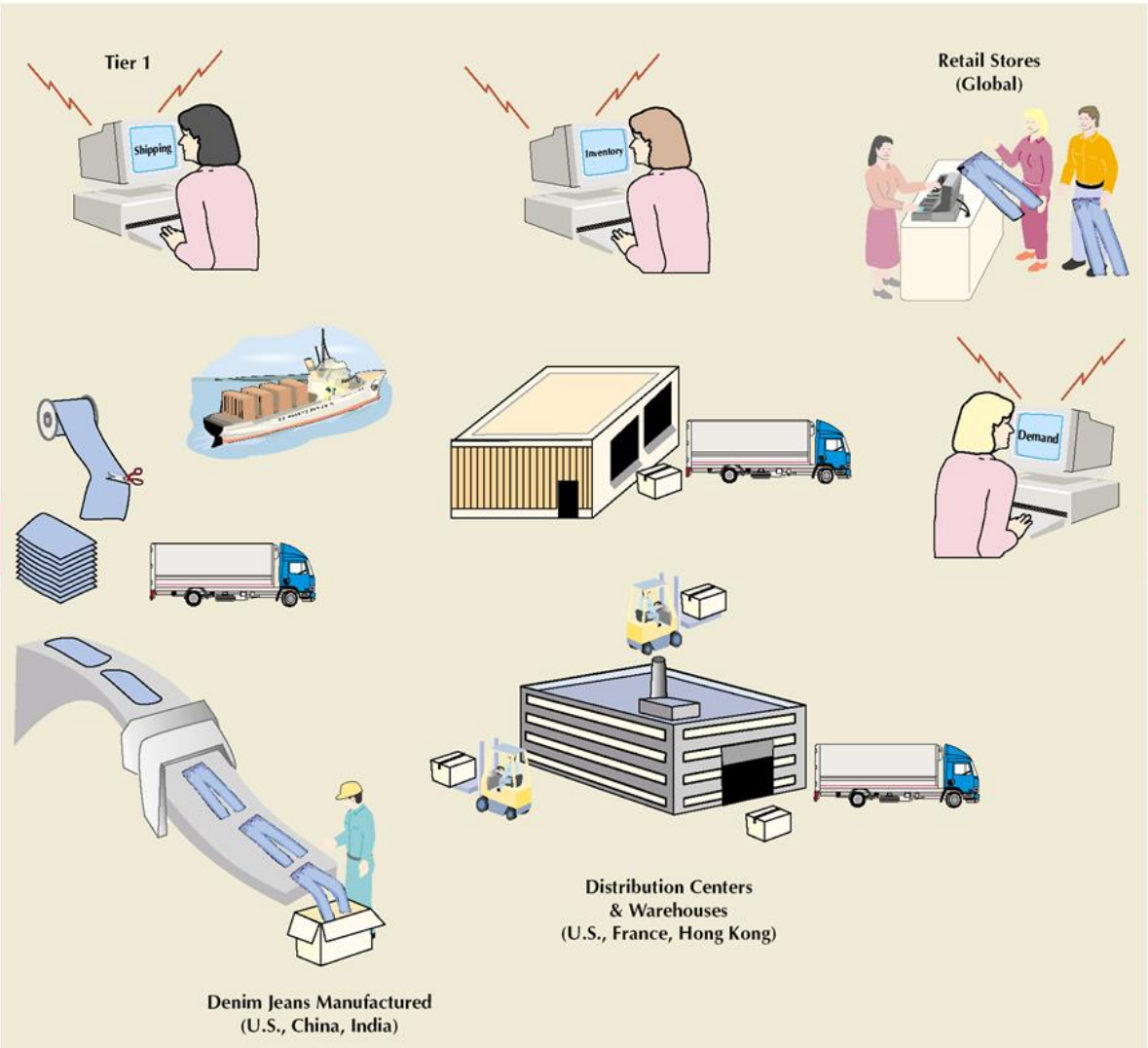
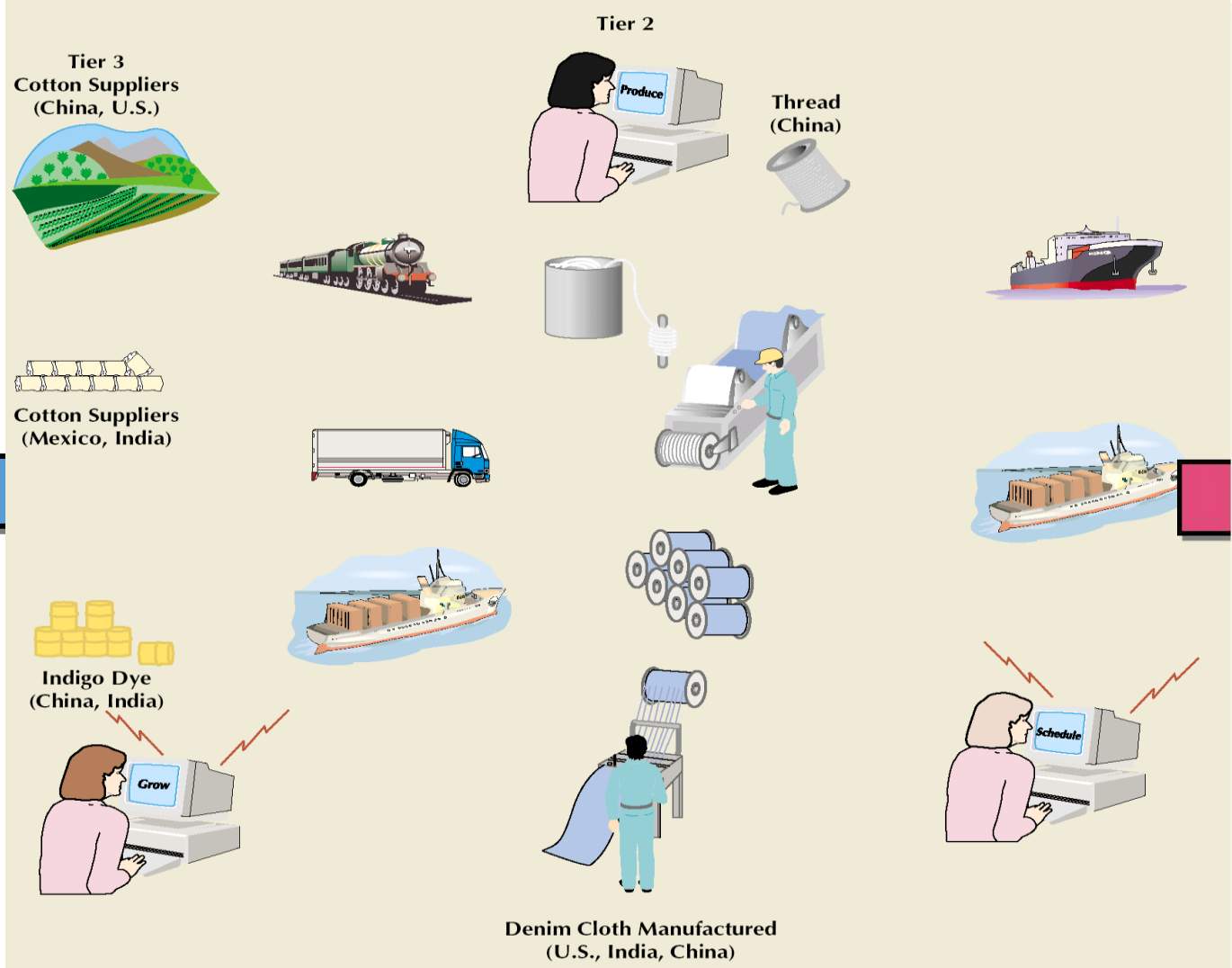


زنجیره تامین قطعات یدکی خودرو



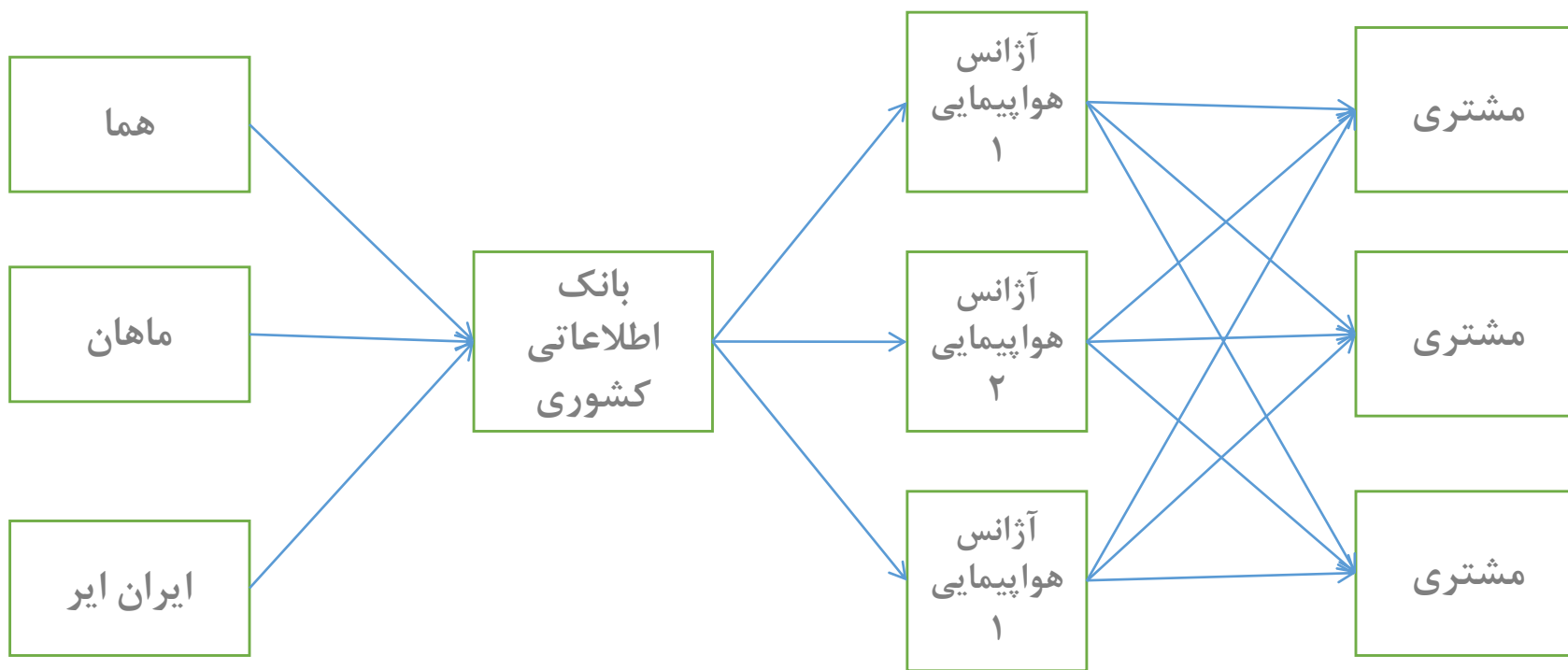


زنجیره تامین شلوار جین



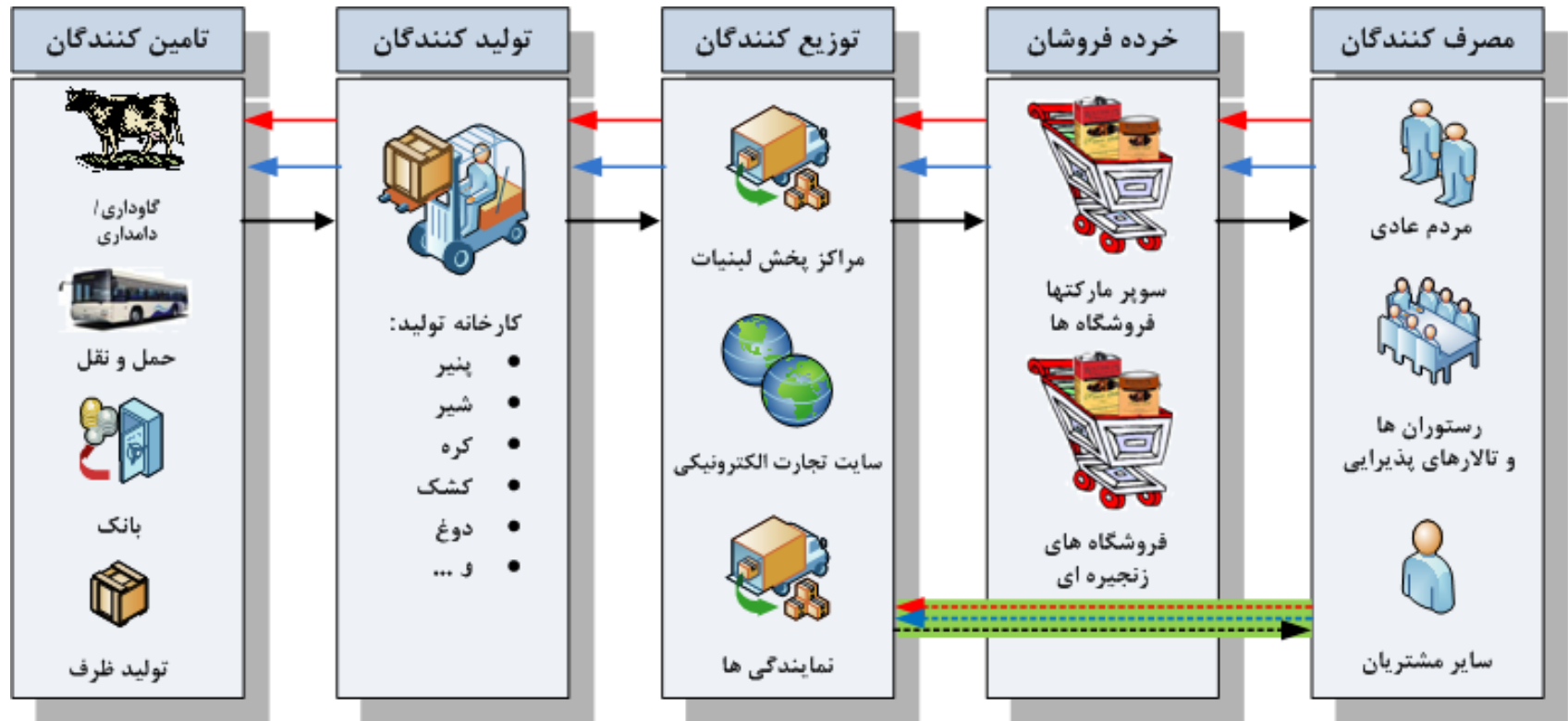


زنجیره تامین بلیط هواپیما





زنجیره تامین لبنیات و فرآورده های لبنی





حلقه زنجیره تامین

زنجیره تامین حلقه بسته ((Closed-Loop Supply Chain = CLSC))

در این نوع از انواع زنجیره تامین، مواد و منابع به زنجیره تولید سازمان باز می گردند و دوباره مورد استفاده قرار می گیرند. این کار، به جای دور انداختن زباله ها انجام می شود و هدف آن طراحی یک سیستم پایدار است که ضایعات را به حداقل یا نزدیک به صفر برساند. اغلب صنایع غذایی، فست فودها و تولید و پخش نوشیدنی ها از این دسته هستند.

- زنجیره یا همان لجستیک معکوس ارتباطی میان بازار محصولات جدید و بازار محصولات مرجوعی ایجاد می کند.
- اگر این دو بازار بر هم منطبق شوند شبکه میان آن ها زنجیره تامین بسته است. یعنی اگر لجستیک میان دو بازار یکپارچه باشد آن لجستیک را زنجیره تامین حلقه بسته می نامند.

زنجیره تامین حلقه باز ((Opened-Loop Supply Chain = OLSC))

وقتی در یک سازمان، محصولات استفاده شده به شرکت اصلی باز نمی گردد و توسط یک شرکت دیگر بازیافت می شود و مورد استفاده قرار می گیرد، زنجیره تامین آن را حلقه باز می نامیم. در چنین ساختاری، محصولات که به مواد خام تبدیل شده است، در تولید مواد دیگر به کار گرفته می شود. برای مثال کفش های فرسوده برند نایکی ((Nike)، به عنوان الیاف استفاده می شوند. تفاوت زنجیره تامین حلقه باز و حلقه بسته، این است که محصولات استفاده شده و بازیافتی، به شرکت اصلی باز می گردد یا در یک سازمان دیگر مورد استفاده قرار می گیرد.



انواع زنجیره تامین

همان طور که احتمالاً حدس می‌زنید، انواع مختلفی از مدیریت زنجیره تامین وجود دارد که هر کدام، مزایا و معایب خودشان را دارند و به تناسب نوع کسب و کار انتخاب می‌شوند. یک انتخاب اشتباه می‌تواند آسیب‌های غیرقابل جبرانی برای سازمان به دنبال داشته باشد.

۱- مدیریت زنجیره تامین با جریان پیوسته Continuous Flow

یکی از سنتی‌ترین و قدیمی‌ترین انواع زنجیره تامین، نوع جریان پیوسته است. این نوع برای صنایع و مشاغل باثبات بهترین انتخاب محسوب می‌شود؛ چون پایداری در آن ضرورت دارد. در این روش، سطح پایداری از تقاضا وجود دارد و کالاهای یکنواخت میان تولیدکننده، توزیع‌کننده و مشتری در جریان هستند.

۲- مدیریت زنجیره تامین سریع Fast Chain

این نحوه مدیریت برای محصولات با چرخه عمر آنها کوتاه است. برای بازدهی حداکثری و فروش مناسب این نوع از محصولات، نیاز به فعالیت‌ها و مهارت‌های خاصی است.



انواع زنجیره تامین

۳- مدیریت زنجیره تامین کارآمد (Efficient Chain)

تامین کارآمد برای صنایع رقابتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و هدف آن به حداکثر رساندن کارایی و پیش‌بینی تولید مناسب است و برای این کار به مواد اولیه و ماشین‌آلات مناسب و کافی نیاز است. کوچک‌ترین ناکارآمدی در طول این زنجیره، اثرات قابل توجهه و گاه غیرقابل بازگشتی بر سراسر شبکه تامین خواهد داشت.

چالش‌های این نوع زنجیره؛ کمبود نیروی کار، کاهش مواد خام اولیه یا اختلال در روند تولید است که راه را برای رقبا باز می‌گذارد.



انواع زنجیره تامین

۴- مدیریت زنجیره تامین چابک (Agile)

این روش به اقلام تخصصی اختصاص دارد که به مراقبت بیشتر در شبکه نیاز دارند. مدیریت زنجیره تامین چابک با هدف حمل و توزیع کالاهای تخصصی به کمک فناوری مورد نیاز بوده است. حمل و نقل در این شاخه از محصولات، هزینه بالاتری دارد و حد تعادلی در حجم محصولات باید رعایت شود تا از نظر اقتصادی صرف داشته باشد. این روش در مقابل روش پیوسته قرار می گیرد.

۵- مدیریت زنجیره تامین سفارشی سازی شده (Custom-Configured)

مدیریت زنجیره تامین سفارشی سازی شده، ترکیبی از مدل چابک و مدل پیوسته است و تنظیمات آن قابلیت تغییر و دستکاری دارد. در این حالت، محصول در یک یا چند مرحله از زنجیره، سفارشی سازی می شود.



انواع زنجیره تامین

۶- مدیریت زنجیره تامین منعطف (Flexible)

یکی دیگر از انواع زنجیره تامین ، مدیریت زنجیره تامین منعطف است که در آن امکان مدیریت تقاضا در شرایط بی ثبات وجود دارد. به کمک مدیریت منعطف، تقاضا را می توان در فصل های اوج فروش مدیریت کرد و سپس با کاهش تقاضا در ادامه سازگار شد. برای اجرای بهینه این روش به نرم افزار تدارکات و لجستیک نیاز است.



فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

مدیریت زنجیره تامین سعی می کند کمبودها را به حداقل رسانده و هزینه ها را پایین نگاه دارد. کار فقط مربوط به بحث تدارکات و خرید موجودی نیست و مدیران زنجیره تامین باید کل زنجیره تامین و عملیات لجستیک را نظارت و مدیریت کنند تا کارایی را به حداکثر و هزینه زنجیره تامین سازمان را به حداقل برسانند.

بهبود بهره‌وری و اثربخشی زنجیره تامین در نهایت روی محصول نهایی یک کسب و کار تاثیر می گذارد. در SCM، مدیر زنجیره تامین، تمام جنبه‌های زنجیره تامین را که از پنج فرایند اصلی تشکیل شده است، هماهنگ می کند.





فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

۱- برنامه ریزی

برای به دست آوردن بهترین نتایج از SCM، فرآیند مدیریت زنجیره تامین باید با برنامه ریزی برای تطبیق عرضه با تقاضای مشتری و برنامه ریزی تولید آغاز شود. در واقع کسب و کارها باید نیازهای آینده مشتریان را پیش بینی و بر اساس آن عمل کنند.

این برنامه ریزی به مواد خام مورد نیاز در هر مرحله از ساخت، ظرفیت تجهیزات و محدودیتها و نیازهای کارکنان در طول فرآیند مدیریت زنجیره تامین مربوط می شود. سازمانهای بزرگ اغلب به ماژولهای نرم افزارهای ERP برای جمع آوری اطلاعات و شکل دهی برنامه ها متکی هستند.



فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

۲- منبع یابی

کارآمدی فرایندهای SCM به شدت به روابط قوی با تامین کنندگان متکی هستند. منبع یابی مستلزم همکاری با فروشندگان برای تامین مواد اولیه مورد نیاز در طول فرآیند تولید است. یک سازمان ممکن است بتواند از قبل برنامه ریزی کرده و با یک تامین کننده مشخص کار کند تا گالاهای مورد نیازش تامین شود.

با این حال، صنایع مختلف نیاز به منابع متفاوتی خواهند داشت. به طور کلی، در منبع یابی SCM باید از موارد زیر اطمینان حاصل کرد:

مواد اولیه با مشخصات ساخت مورد نیاز برای تولید کالا مطابقت دارد،

هزینه های پرداخت شده برای ساخت کالاها مطابق با انتظارات بازار است،

فروشنده این امکان را دارد که در صورت بروز رویدادهای پیش بینی نشده، مواد اضطراری را تحویل دهد،

فروشنده دارای سابقه خوبی در تحویل به موقع و با کیفیت کالا است.

مدیریت زنجیره تامین به ویژه زمانی که تولید کنندگان با کالاهای فاسدشدنی کار می کنند، بسیار اهمیت دارد. هنگام تامین کالا برای این شرکت ها، باید به زمان تحویل کالا و اینکه تامین کننده چقدر می تواند این نیازها را برآورده کند، توجه داشت.



فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

۳- تولید:

تولید در قلب فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین است که در آن مواد خام، با استفاده از ماشین آلات، نیروی کار یا سایر نیروهای خارجی؛ برای ساختن چیزی جدید تغییر می کنند. محصول ایجاد شده، هدف نهایی فرآیند تولید است؛ اگرچه مرحله نهایی مدیریت زنجیره تامین نیست!

فرآیند تولید بیشتر به وظایف فرعی مانند مونتاژ، آزمایش، بازرسی و بسته بندی تقسیم می شود. در طول فرآیند تولید، یک کسب و کار باید مراقب ضایعات یا سایر عوامل قابل کنترلی باشد که ممکن است باعث انحراف از برنامه های اولیه شود. به عنوان مثال، اگر یک شرکت به دلیل عدم آموزش کارکنان از مواد خام بیشتری نسبت به برنامه ریزی منابع مورد نیاز استفاده می کند، باید این مشکل را اصلاح یا مراحل اولیه SCM را مجدداً بررسی کند.



فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

۴- تحویل

پس از تولید محصولات و نهایی شدن فروش، یک سازمان باید محصولات خود را به دست مشتریان برساند. فرآیند توزیع اغلب به عنوان یک فرآیند موثر در تصویر برند کسب و کار دیده می‌شود؛ زیرا تا پیش از آن، مشتری هنوز با محصول تعامل نداشته است. در فرآیندهای قوی SCM، یک شرکت دارای قابلیت‌های لجستیکی و کانال‌های تحویل قدرتمند برای اطمینان از تحویل به موقع، ایمن و ارزان قیمت محصولات است.

این فرآیند شامل داشتن پشتیبان یا روش‌های توزیع متنوع نیز هست؛ در صورتی که یکی از روش‌های حمل و نقل به طور موقت غیرقابل استفاده باشد! به عنوان مثال، روند تحویل یک سازمان نباید تحت تأثیر بارش برف بی‌سابقه در مناطق توزیع قرار گیرد.



فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

۵- بازگرداندن

فرآیند مدیریت زنجیره تامین با پشتیبانی از محصول و امکان بازگشت کالا از سمت مشتری به پایان می‌رسد. این موضوع که یک مشتری نیاز به بازگرداندن محصول داشته باشد، به اندازه کافی بد است و بدتر این است که این بازگشت به دلیل اشتباه از طرف کسب و کار باشد.

این فرآیند بازگرداندن کالا، اغلب لجستیک معکوس نامیده می‌شود. یک کسب و کار باید اطمینان حاصل کند که توانایی دریافت محصولات برگشتی را دارد و به درستی فرایند بازپرداخت برای هزینه دریافتی را تعیین کرده است.

بسیاری از سازمان‌ها بازگرداندن کالا از سمت مشتری را به عنوان یک تعامل میان مشتری و شرکت در نظر می‌گیرند. با این حال، بخش بسیار مهمی از این بازگشت باید به شناسایی محصولات معیوب، محصولات تاریخ مصرف گذشته یا کالاهای ناسازگار اختصاص پیدا کند. بدون پرداختن به علت اساسی بازگشت کالا از مشتری، فرآیند مدیریت زنجیره تامین با شکست مواجه خواهد شد و این موارد در آینده نیز احتمالاً ادامه خواهند داشت.



مدیریت زنجیره تامین چه اطلاعاتی را در اختیار کسب و کار قرار می‌دهد؟

در گذشته استفاده از مدیریت زنجیره تامین یک انتخاب دوره‌ای بود و در آینده، این عمل یک ضرورت دائمی به شمار می‌رود. SCM در آینده عمدتاً بین برنامه‌ریزی و اجرا تعادل برقرار خواهد کرد و لازمه عملکرد مناسب آن، سرعت و دقت بالا خواهد بود. دیر یا زود کسب و کار شما به این استراتژی و نرم افزار نیاز پیدا می‌کند؛ با اقدام به موقع می‌توانید از رقبای خود پیشی بگیرید.

SCM سه ابزار اصلی در اختیار کسب و کارها قرار می‌دهد که در سه حوزه به توسعه کسب و کار کمک می‌کنند:

حوزه اول: شناسایی مشکلات احتمالی

اولین حوزه مربوط به فراهم کردن اطلاعات لازم برای شناسایی مشکلات احتمالی قبل از وقوع است. برای مثال، مدیریت زنجیره تامین موفق، کالاهایی که دائماً مرجوع می‌شوند را شناسایی و پیش از آن که مشتری امید و اعتماد خود را از دست بدهد، نسبت به اصلاح یا جمع‌آوری آنها اقدام می‌کند.



مدیریت زنجیره تامین چه اطلاعاتی را در اختیار کسب و کار قرار می‌دهد؟

حوزه دوم: قیمت گذاری متعادل و پویا

دومین حوزه مربوط به قیمت گذاری است. همه محصولات در تمام طول سال فروش ثابت و اقبال یکسانی ندارند. مدیریت زنجیره تامین به تشخیص و بررسی شرایط موثر بر قیمت محصولات و به روز رسانی و متعادل سازی آنها کمک می‌کند. البته قیمت گذاری پویا برای همه کسب و کارها، ریسک‌ها و مشکلات مشترکی ندارد و از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت است.

حوزه سوم: تحلیل بازار

SCM ابزارهای تحلیل فروش و تقاضا را در اختیار کسب و کار قرار می‌دهد. اطلاعاتی درباره پیش بینی فروش، پیش بینی سفارش و چگونگی برنامه ریزی تحویل که به برنامه ریزی مناسب و افزایش طول عمر مشتری کمک می‌کند.



زنجیره ارزش چیست و چه تفاوتی با زنجیره تامین دارد؟

زنجیره تامین شبکه‌ای از نهادهاست که مواد خام را تامین می‌کنند، آنها را به کالاهای نهایی تبدیل می‌کنند و سپس به مشتریان توزیع می‌کنند یا می‌فروشند. در مقابل، یک زنجیره ارزش به ایجاد یا افزودن ارزش به محصول نهایی در هر مرحله، از تصور تا تولید تا تحویل و پشتیبانی اشاره دارد. زنجیره‌های تامین بیشتر یک استراتژی مدیریت عملیاتی هستند تا زنجیره‌های ارزشی که بخشی از مدیریت کسب و کار هستند.

یک شبکه تامین کارآمد بر به حداقل رساندن هزینه‌ها، ارائه درخواست مشتری و اطمینان از رضایت مشتری تمرکز دارد. برعکس، ارزش افزوده بر نوآوری، آزمایش و بازاریابی یک محصول برای ارائه مزیت رقابتی به مشاغل و افزایش ارزش مشتری تأکید دارد.



عوامل موثر در زنجیره تامین :

- ۱- جاری شدن و شراکت اطلاعات بین مشتریان و تولید کنندگان
- ۲- اهداف یکسان مشتریان و تولید کنندگان
- ۳- اعتماد متقابل بین مشتریان و تولید کنندگان
- ۴- شراکت مشتریان و تولید کنندگان در طراحی زنجیره تامین



عملکرد زنجیره تامین :

عملکرد ۱:

ساختار شرکای زنجیره تامین :

طراحی زنجیره تامین بر اساس کارایی که بر روی عوامل استراتژیک و با توجه به نیازمندی های مشتری برای طراحی زنجیره تامین است پایه ریزی شده است ، به طوری که محدوده محصولات موجود ، سرویس ها ، محصولات جدید با بخش مشتریان را پوشش می دهد .

بر پایه آگاهی از محصول نهایی در زنجیره تامین پایه ریزی می شود این به این مفهوم است که در دوره طولانی کیفیت محصولات برای ادامه رقابت ، باید توسعه و بهبود بیابد . هم چنین یکپارچگی زنجیره تامین ، میزان رقابت پذیری سازمان را تعیین خواهد کرد .



عملکرد زنجیره تامین :

عملکرد ۲: پیاده سازی ارتباطات مشارکتی

این بخش به انواع مشارکت های ضروری برای شرکت ها اشاره می کند . این عملکرد ارتباطات زنجیره تامین را به مشارکت با عوامل خارج از شرکت گسترش می دهد . هر تغییری در زنجیره تامین باید به اطلاع شرکا برسد و در کل زنجیره پیاده شود . در این قسمت عملیات پشتیبانی فرایندهای زنجیره تامین بیان می شوند .

۱- سازماندهی تغییرات و نقش عملکرد ها در تغییرات زنجیره تامین

۲- فرایند مشارکتی برای طراحی مجدد زنجیره تامین

۳- اجرای ارزیابی ها و نقش انها

۴- جایگاه عملکرد زنجیره تامین درون شرکت



عملکرد زنجیره تامین :

۳- عملکرد ۳: طراحی زنجیره تامین برای سوددهی استراتژیک :

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 شرکای وقت به موارد زیر ضروری است :

مرکز رقابت : هدف مدیریت زنجیره تامین و انتخاب شرکا چه تاثیری بر اهداف رقابتی دارد ؟
انگیزه شرکا
ساختار شرکا



عملکرد زنجیره تامین :

عملکرد ۴: اطلاعات مدیریت زنجیره تامین :

نقش سیستم های اطلاعاتی را در اصطلاح زنجیره تامین نباید نادیده گرفت . این بخش نقش تکنولوژی را در اصلاح زنجیره تامین نشان می دهد . تغییرات سیستمی باید تغییرات (اصلاح) فرایند ها و استراتژیک شرکت تحت الشعاع قرار دهد .

عناصر سیستم زنجیره تامین : نوآوری تکنولوژیکی ، استفاده از داشته های نرم افزاری ، مشکلات موجود در مراحل پیاده سازی



عملکرد زنجیره تامین :

عملکرد ۵: کاهش زنجیره تامین :

شاخص اصلی بهبود زنجیره تامین ، کاهش هزینه است . این کوشش ها برای استراتژی و سیاستگذاری های کارایی انجام می شود .

پنج دلیل اصلی هزینه زایی عبارت است از :

۲- تغییرات رویه های داخلی و خارجی شرکت

۴- وجود اطلاعات ناقص برای تصمیم گیری

۱- عدم وضوح فرایند زنجیره تامین

۳- ضعف موجود در طراحی تولید

۵- ضعف حلقه های زنجیره در ارتباط میان شرکای زنجیره تامین



فرایند زنجیره تامین :

مدیریت زنجیره تامین فرآیندی است که اکثر شرکت‌ها و سازمان‌ها به منظور بهبود عملکرد سازمانی خویش از آن استفاده می‌کنند تا مطمئن شوند که زنجیره تامین آن‌ها کارآمد و مقرون به صرفه است.

مدیریت زنجیره تامین به طور کلی برای تبدیل مواد اولیه به محصول نهایی استفاده می‌شود. مدیریت زنجیره تامین شامل ۳ فرآیند کلی و ۵ جز اصلی است که در ادامه شرح خواهیم داد



فرایند زنجیره تامین :

- ۱- مدیریت اطلاعات
- ۲- مدیریت لجستیک
- ۳- مدیریت روابط



فرایند زنجیره تامین :

مدیریت اطلاعات:

امروزه نقش، اهمیت و جایگاه اطلاعات برای همگان بدیهی است. گردش مناسب و انتقال صحیح اطلاعات باعث می‌شود تا فرآیندها موثرتر و کارا تر گشته و مدیریت آنها آسانتر گردد. در بحث زنجیره تامین - همان‌طور که گفته شد - اهمیت موضوع هماهنگی در فعالیت‌ها، بسیار حائز اهمیت است. این نکته در بحث مدیریت اطلاعات در زنجیره، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی و انتقال اطلاعات نیز صحت دارد. مدیریت اطلاعات هماهنگ و مناسب میان شرکا باعث خواهد شد تا تاثیرات فزاینده‌ای در سرعت، دقت، کیفیت و جنبه‌های دیگر داشته باشیم.



فرایند زنجیره تامین :

مدیریت لجستیک:

در تحلیل سیستم‌های تولیدی (مانند صنعت خودرو)، موضوع لجستیک بخش فیزیکی زنجیره تامین را در بر می‌گیرد. این بخش که کلیه فعالیت‌های فیزیکی از مرحله تهیه ماده خام تا محصول نهایی شامل فعالیت‌های زنجیره تامین را به خود اختصاص می‌دهد. در واقع، محدوده لجستیک تنها جریان مواد و کالا نبوده بلکه محور فعالیت‌های زنجیره تامین است. این روابط و اطلاعات، ابزارهای پشتیبان آن جهت بهبود در فعالیت‌هایش هستند.



فرایند زنجیره تامین :

مدیریت روابط:

شاید مهمترین بخش «مدیریت زنجیره تامین» به خاطر ساخت و فرم آن باشد، «مدیریت روابط در زنجیره تامین» است. مدیریت روابط، تاثیر شگرفی بر همه زمینه‌های زنجیره تامین و همچنین سطح عملکرد آن دارد. در بسیاری از موارد، سیستم‌های اطلاعاتی و تکنولوژی مورد نیاز برای فعالیت‌های مدیریت زنجیره تامین به سهولت در دسترس بوده و می‌توانند در یک دوره زمانی نسبتاً کوتاه تکمیل و به کار گمارده شوند.



چگونه باید زنجیره تأمین اندازه‌گیری و نظارت شود؟:

زنجیره‌های تأمین شده به روش‌های مختلف اندازه‌گیری می‌شوند. معیارها به افراد کمک می‌کنند تا روی مهم‌ترین فعالیت‌ها تمرکز کرده و فرایندهای موجود را بهبود بخشند. معیارهای مهم از انطباق نظارتی، ایمنی یا تعهدات قراردادی پشتیبانی می‌کنند. سایر معیارها راندمان کاری و خدمات را کنترل و بهبود می‌بخشند و سود بیشتری را به همراه می‌آورند. زنجیره‌های تأمین به معیارهای مختلفی متکی هستند. معیارهای متداول عبارتند از:

سفارشات عالی: درصدی از سفارشات بدون خطا

زمان چرخه تولید تا پول نقد: تعداد روزهای پرداخت بین مواد اولیه و پرداخت هزینه محصول نهایی

زمان چرخه سفارش: از زمان دریافت سفارش تا تحویل محصول

نرخ تأمین: درصدی از سفارشات که طبق سفارش اول محموله تحویل داده می‌شوند.

در حقیقت صدها معیار سنجش زنجیره تأمین وجود دارد. هنر یافتن موارد مناسب برای صنعت و تجارت شماست.



زنجیره تامین سبز :

همانطور که گفتیم که زنجیره تامین انواع مختلفی دارد که یکی از آنها زنجیره تامین سبز است. زنجیره تامین سبز مجموعه ای از فرآیندها است که در طراحی، تولید و توزیع، مصرف و بازیافت محصولات به کار برده می شود تا اثرات مخرب محیط زیست و مصرف انرژی را به حداقل برساند.

دانشمندان و صاحب نظران زنجیره تامین سبز را یک مدل مدیریتی مدرن اما لازم برای سازمانها می دانند، که در راستای حفظ محیط زیست و حفظ انرژی قدم برمی دارد.



مولفه های زنجیره تامین سبز :

مولفه های زنجیره تامین سبز چند مورد است که زنجیره تامین سبز با توجه به آن ها استفاده می شود که در ادامه به معرفی آن ها خواهیم پرداخت. مولفه های زنجیره تامین سبز شامل:

مواد سبز: این مولفه در استفاده از مواد اولیه با کیفیت و منابع انرژی تجدید پذیر استفاده می شود.

تولید سبز: در اکثر کشورها تولید سبز را تحت عنوان تولید پاک شناسایی کرده اند و در هنگام استفاده از آن کمترین آلودگی وارد محیط زیست می شود.

مصرف سبز: در این مولفه محصولات و خدماتی را انتخاب می کنیم که با محیط زیست سازگاری داشته باشند و محصولاتی را از استفاده باز می داریم که به محیط زیست ضرر می رسانند.



چگونه قوانین و مقررات زنجیره تأمین جهانی را پیچیده می‌کنند؟:

طی چند سال گذشته، ایالات متحده، اتحادیه اروپا و سایر کشورها، الزامات جدید گزارش‌دهی را برای شرکت‌های بزرگی که محصولات فیزیکی تولید یا اداره می‌کنند، ایجاد کرده‌اند. این شرایط گزارش‌دهی، حتی اگر شرکت برای مدیریت زنجیره تأمین خود شخص ثالثی را درگیر کند نیز می‌تواند اعمال شود. رعایت این مقررات نیاز به سیستم‌های بسیار قوی SCM دارد که مدیریت زنجیره تأمین را دشوار می‌کنند.



چگونه قوانین و مقررات زنجیره تأمین جهانی را پیچیده می‌کنند؟:

به قوانین زیر توجه کنید:

* آیین نامه محصولات ایمن مصرف کننده در کالیفرنیا بخشی از قانون شیمی سبز آن ایالت است و شامل محصولاتی است که حاوی "ماده شیمیایی نگران کننده" یا **Chemical of Concern** هستند. تولیدکنندگان، واردکنندگان، مونتاژ کنندگان و خرده فروشان باید محصولات بالقوه خطرناک را به اداره کنترل مواد سمی گزارش دهند و باید نحوه محدود استفاده از آن را رعایت کنند.



چگونه قوانین و مقررات زنجیره تأمین جهانی را پیچیده می‌کنند؟:

* مقررات اتحادیه اروپا، درباره ارزیابی، ثبت، میزان مجاز استفاده و محدودیت مواد شیمیایی (REACH) شامل هر نوع ماده شیمیایی در رنگ، لباس، محصولات الکترونیکی، مبلمان و غیره که ممکن است خطرناک باشد، مواردی را در نظر گرفته است. شرکت‌های تولید کننده یا فروش محصولات در اتحادیه اروپا با یک ماده شیمیایی محدود، باید به آژانس شیمی اروپا نشان دهند که محصول ارائه شده برای فروش بی خطر است.



چگونه قوانین و مقررات زنجیره تأمین جهانی را پیچیده می کنند؟:

قانون محصولات ایمن کودکان واشنگتن در ایالت واشنگتن از تولیدکنندگان محصولات کودک خواسته است که در صورت بسته بندی یا محصول از فرمالدئید، بنزن یا سایر "مواد شیمیایی با نگرانی زیاد برای کودکان" استفاده شده حتما این مورد را اعلام کنند.

مقررات مشابهی در دانمارک، چین، آفریقای جنوبی، مالزی و سایر کشورها در حال ظهور است و تقریباً همه آنها بر ایمن نگه داشتن محصولات تمرکز دارند. متأسفانه، فرایندهای اجرایی هماهنگ نیستند



چگونه قوانین و مقررات زنجیره تأمین جهانی را پیچیده می‌کنند؟:

طی چند سال گذشته، ایالات متحده، اتحادیه اروپا و سایر کشورها، الزامات جدید گزارش‌دهی را برای شرکت‌های بزرگی که محصولات فیزیکی تولید یا اداره می‌کنند، ایجاد کرده‌اند. این شرایط گزارش‌دهی، حتی اگر شرکت برای مدیریت زنجیره تأمین خود شخص ثالثی را درگیر کند نیز می‌تواند اعمال شود. رعایت این مقررات نیاز به سیستم‌های بسیار قوی SCM دارد که مدیریت زنجیره تأمین را دشوار می‌کنند.



اثر شلاق چرمی در زنجیره تامین :

تصور کنید فردی شلاق بلندی در دست دارد، و اگر کمی بر روی دسته شلاق ضربه بزند، حرکات کمی در قسمت‌های نزدیک به دسته ایجاد می‌کند، اما قسمت‌های دورتر به صورت فزاینده‌ای حرکت می‌کنند. به همین ترتیب، در دنیای زنجیره تامین، مشتریان نهایی دارای دسته شلاق بوده و با حرکت کوچکی که در تقاضا ایجاد می‌کنند به شیوه فزاینده‌ای از زنجیره تامین بالا می‌رود که این تقویت تغییرپذیری تقاضا از پایین به سمت بالای زنجیره تامین اثر شلاقی نامیده می‌شود. هر چه از مشتری دور می‌شویم، می‌توانیم حرکات بزرگتری را ببینیم. به طور متوسط، شش تا هفت نقطه موجودی بین مشتری نهایی و تامین‌کننده مواد خام وجود دارد.



اثر شلاق چرمی در زنجیره تامین :

اثر شلاق چرمی اسم عجیب و دلهره آوری دارد؛ اما اتفاقی است که ممکن است به سادگی برای هر کسب و کاری رخ دهد. در میان مراحل متعدد یک زنجیره تامین، چند عامل کلیدی وجود دارد: زمان و تصمیمات عرضه سفارش، تقاضا برای عرضه، عدم وجود ارتباطات و بی نظمی. این عوامل می توانند منجر به یکی از رایج ترین مشکلات در مدیریت زنجیره تامین شوند. این مشکل رایج را با عنوان «اثر شلاق چرمی»، «اثر شلاقی» و همچنین «اثر فارستر» می شناسند



تعریف اثر شلاق چرمی :

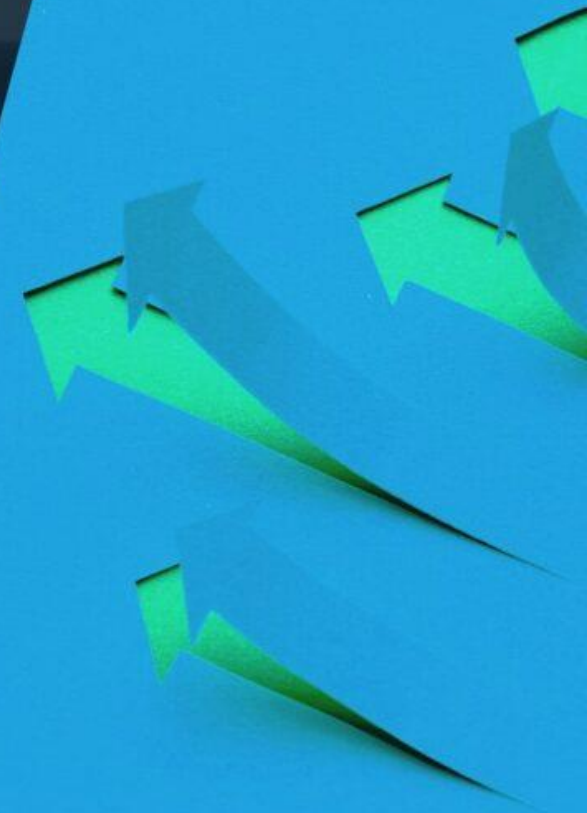
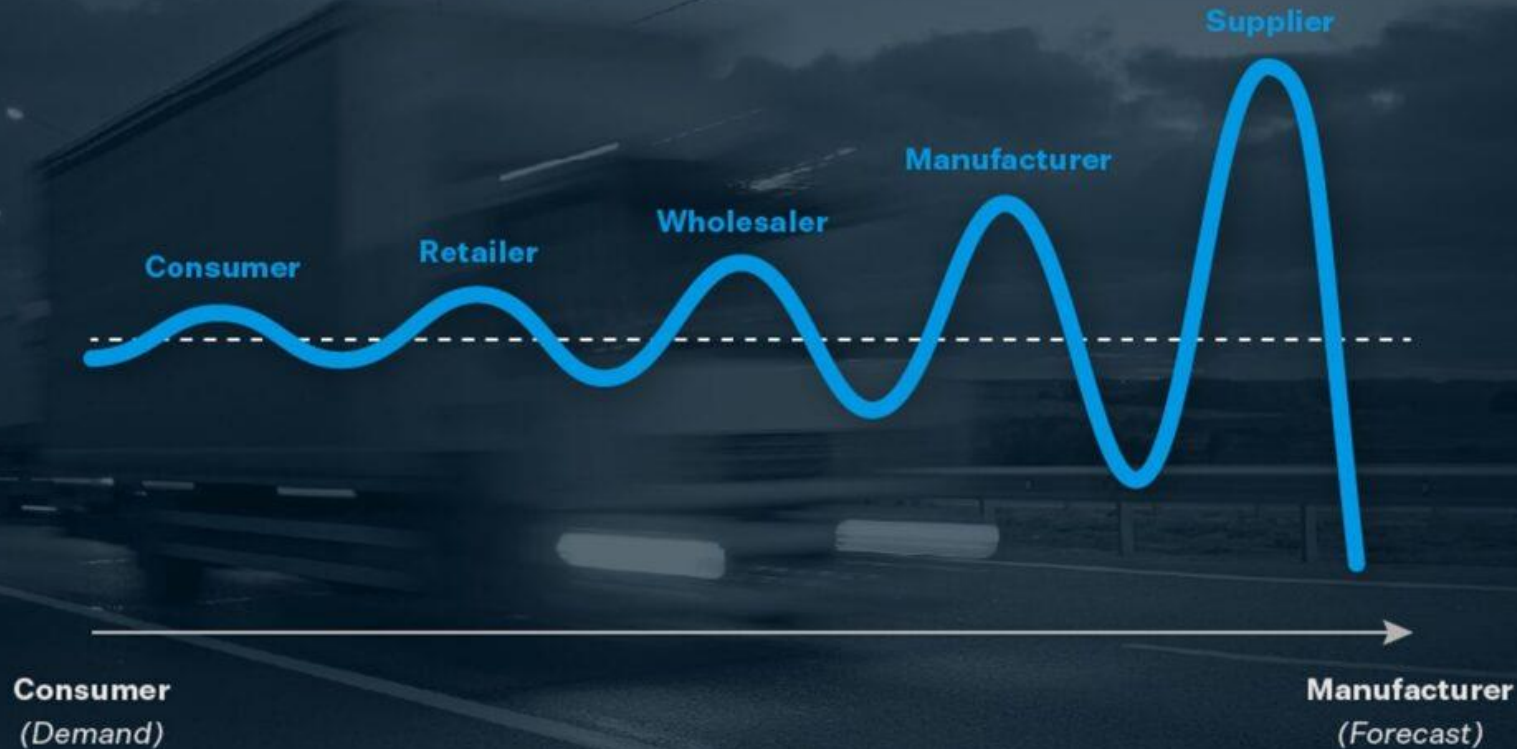
اثر شلاق چرمی یا Bullwhip Effect که با عنوان «اثر فارستر» هم شناخته می‌شود، به این شکل تعریف می‌شود: «انحراف در تقاضا که به دلیل تنوع سفارشات (که خود ممکن است بزرگتر از میزان فروش باشند) به وجود می‌آید و در زنجیره تامین از پایین به سمت بالا حرکت می‌کند؛ یعنی از خرده‌فروش به عمده‌فروش و تولیدکننده می‌رسد».

این سفارش‌های نامنظم در قسمت پایین زنجیره تامین به وجود می‌آیند و رفته رفته به سمت بالا رشد می‌کنند تا جایی که در قسمت‌های بالای زنجیره تامین قابل تشخیص می‌شوند. این تنوع می‌تواند روان بودن فرآیند زنجیره تامین را مختل کند، زیرا هر حلقه در زنجیره تامین تقاضای محصول را دست بالا یا دست کم می‌گیرد و در نتیجه نوسانات اغراق‌آمیزی ایجاد می‌کند.



اثر شلاق چرمی در زنجیره تامین :

The Bullwhip Effect





عوامل ایجاد کننده اثر شلاق چرمی:

۱- عدم به روزرسانی اطلاعات تقاضا

اعضای حلقه‌های مختلف زنجیره تامین، گاهی تا مدت‌ها پیش‌بینی‌های خود از تقاضا را به‌روزرسانی نمی‌کنند و با همان تصور پیشین ادامه می‌دهند، در حالی که ممکن است در این مدت تقاضای محصول یا شرایط تولید تغییر کرده و حجم سفارش اکنون بیشتر یا کمتر از میزان مورد نیاز باشد. تکیه بر اطلاعات تقاضای گذشته برای برآورد تقاضای فعلی یک محصول، نوساناتی را که ممکن است در یک دوره زمانی در تقاضا رخ دهد، در نظر نمی‌گیرد.

۲- رُند کردن سفارش‌ها

بسیاری اوقات سفارش‌دهنده یا تامین‌کننده میزان سفارش یک ماده یا محصول را رو به پایین یا بالا رند می‌کند تا استفاده از اعداد و ارقام آسان‌تر شود، اما متوجه نیستند همین موضوع می‌تواند باعث موجودی مازاد در انبار یا کسری موجودی شود.



عوامل ایجاد کننده اثر شلاق چرمی:

۳- تغییر قیمت

تخفیف‌های ویژه و سایر تغییرات هزینه‌ها می‌تواند الگوهای خرید منظم را بر هم بزند. خریداران تمایل دارند از تخفیف‌های ارائه شده در مدت زمان کوتاهی استفاده کنند؛ همین موضوع می‌تواند باعث ناهماهنگی در تولید و مخدوش شدن اطلاعات تقاضا شود.

مطمئناً دیده‌اید که بسیاری از تامین‌کنندگان روی سفارش‌هایی که حجم بیشتری داشته باشند، تخفیف بیشتری می‌دهند. این نوع تخفیف و دیگر شرایط مشابه آن که بر قیمت تاثیرگذار هستند، باعث می‌شوند بخشی از حجم خرید مازاد بر نیاز زنجیره تامین باشد.

۴- ماجراهای خرید و فروش

این ماجراها به دو شیوه اثرگذارند. گاهی خریداران مبلغی کمتر از هزینه مقدار سفارش خود به تامین‌کننده پرداخت می‌کنند و تامین‌کننده هم حجم کمتری تحویل می‌دهد. گاهی هم مقدار کالایی که از طرف تامین‌کننده تحویل مشتری می‌شود بیشتر از میزان دقیق سفارش است.



عوامل ایجاد کننده اثر شلاق چرمی:

۵- عدم وجود ارتباط کافی میان رابط‌های زنجیره تامین

نبود ارتباط کافی میان افرادی که رابط بخش‌های مختلف زنجیره تامین تامین هستند باعث می‌شود اجرای یکنواخت فرآیندها دشوارتر شود. درک تقاضای محصول توسط مدیران در حلقه‌های مختلف زنجیره تامین می‌تواند کاملاً متفاوت باشد و در نتیجه آن مقادیر سفارشات هم در هر حلقه متفاوت خواهد بود

۶- امکان پس دادن کالا بدون هزینه اضافی

وقتی تامین کننده چنین شرایطی را برای مشتری در نظر می‌گیرد، مسئول خرید عمدتاً به دلیل وجود کمبود، میزانی بیش از حد نیاز سفارش می‌دهد و سپس زمانی که نیاز برطرف و موجودی کافی شد، مازاد آن را برای تامین کننده پس می‌فرستد. ادامه پیدا کردن این روند اغراق در خرید و سپس پس دادن، منجر به جمع شدن مواد و کالاهای اضافی در انبارها و بخش‌های مختلف زنجیره تامین می‌شود.



عوامل ایجاد کننده اثر شلاق چرمی:

۷- دسته بندی سفارش ها

شرکت ها نمی توانند سفارش های فوری به تامین کننده بدهند و نیاز را به صورت لحظه ای برطرف کنند، بلکه تقاضا را انباشت می کنند. بسیاری از شرکت ها به صورت هفتگی یا حتی ماهانه سفارش می دهند. همین مسئله باعث ایجاد تنوع در تقاضا می شود.

به عنوان مثال ممکن است در مرحله ای افزایش تقاضا و پس از آن عدم تقاضا وجود داشته باشد. گاهی ناتوانی در پیش بینی شرایطی که عدم قطعیت زیادی دارد، یا اجبار به خریدهای از پیش تعیین شده در کنار توجه به این که شرکت دچار کمبود نشود، باعث می شود در برخی برهه های زمانی مواد یا کالاهایی در انبار بمانند که در آن زمان نیازی به آنها نداریم



مثالی از اثر شلاق چرمی در یک زنجیره تامین واقعی

یک خرده‌فروش، در فصل تابستان به طور متوسط روزانه ۱۰ بستنی پاستوریزه بسته‌بندی شده می‌فروشد. با رسیدن به نیمه تابستان و به دنبال موج گرما، فروش خرده‌فروش به ۳۰ بستنی در روز افزایش می‌یابد. برای پاسخگویی به این تقاضای جدید، خرده‌فروش پیش‌بینی تقاضای خود را افزایش می‌دهد و سفارش بزرگ‌تری به تناسب ۴۰ واحد در روز به عمده‌فروش می‌دهد تا سطح تقاضای مشتریان جدید را برآورده کند. خرده‌فروش برای این که افزایش احتمالی تقاضا را از دست ندهد، مقداری بیش از نیاز روز خود سفارش می‌دهد و همین کار اولین موج در تقاضای اغراق‌آمیز را ایجاد می‌کند که به سمت حلقه‌های دیگر زنجیره تامین حرکت می‌کند.

عمده‌فروش که متوجه این افزایش تقاضا از سوی خرده‌فروش می‌شود، ممکن است یک افزایش تدریجی را هم در پیش‌بینی‌های خود در نظر بگیرد، بنابراین به جای ۴۰ بستنی، سفارش بزرگ‌تری برای تولیدکننده بستنی ایجاد می‌کند. عمده‌فروش ۶۰ بستنی به تولیدکننده سفارش می‌دهد. این امر باعث اغراق بیشتر تقاضا در زنجیره تامین می‌شود و بنابراین موج دوم افزایش تقاضا را ایجاد می‌کند.

تولیدکننده، افزایش تقاضا را از سوی عمده‌فروشان احساس می‌کند و ممکن است تولید خود را افزایش دهد و به ۸۰ بستنی برساند. این واکنش تولیدکننده نسبت به افزایش تقاضا، موج سوم را در اغراق تقاضا ایجاد می‌کند.

اما این چرخه همین‌جا به پایان نمی‌رسد! احتمال دارد که موج گرمای تابستان باعث شود که خرده‌فروش خیلی زود موجودی خود را تمام کند. در همین حین تولیدکننده در حال تولید سری جدید سفارشات است (که بیشتر از مقدار قبلی هستند). خرده‌فروش که می‌بیند امکان خرید لحظه‌ای وجود ندارد ممکن است به سراغ برند دیگری برود تا بتواند تقاضای مشتریان خود را پاسخ دهد. این شرایط باعث ایجاد یک وضعیت تقاضای کاذب می‌شود، زیرا به نظر می‌رسد فروش تقریباً کاهش به صفر رسیده است. نتیجه این که حتی اگر تولیدکننده در این دوره تولید خود را افزایش داده باشد، خرده‌فروش ممکن است تقاضای بیشتری برای برند اصلی بستنی نداشته باشد.



عواقب اثر شلاق چرمی در زنجیره تامین :

همان‌طور که نوسانات تقاضا در کل زنجیره تامین موج می‌زند، اثر شلاق چرمی می‌تواند عواقب جدی در تمام جنبه‌های یک کسب‌وکار داشته باشد:

موجودی بیش از حد موجود، منجر به افزایش هزینه‌های نگهداری موجودی می‌شود.
سفارشات به موقع انجام نخواهند شد.
خدمات مشتری ضعیف خواهد بود.
میزان درآمد از دست رفته بیشتر می‌شود.
تقاضا به درستی پیش‌بینی نخواهد شد



کاهش اثر شلاق چرمی در زنجیره تامین :

اثر شلاقی می تواند پیامدهای جدی در تمام جنبه های کسب و کار داشته باشد. از جمله موجودی بیش از حد که منجر به افزایش هزینه های نگهداری موجودی می شود ، سفارشات برآورده نشده ، خدمات مشتری ضعیف ، درآمد از دست رفته و ... اگرچه بیشتر زنجیره های تامین تا حدی اثر شلاقی را تجربه خواهند کرد، پیامدهای ذکر شده نتیجه سو مدیریت طولانی مدت زنجیره تامین است. از جمله راه های مقابله با اثر شلاقی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

. کاهش تعداد تامین کنندگان و تعداد لینک های موجود در زنجیره تامین می تواند ارتباط بهتری ایجاد کرده و نوسان ایجاد کننده اثر شلاقی را کاهش دهد.

. به کارگیری تکنولوژی اتوماسیون زنجیره تامین به پیوند دادن تمام جنبه های زنجیره تامین و تحکیم کانال های ارتباطی کمک می کند.

. مدیریت موجودی بهینه - پی گیری سطوح موجودی ، سفارشات و تقاضا با نرم افزار مدیریت موجودی منجر به سفارش دقیق تر از سوی تامین کنندگان و کاهش اثر شلاقی می شود.

. حداقل کردن حراجی ها و تخفیف ها - حفظ نقطه قیمت ثابت حتی در طول نوسانات بازار ، اثر شلاقی را با تشویق جریان منظم تقاضای مشتری کاهش می دهد.

. حفظ اندازه های سفارش ثابت و کوچک تر - پیشنهاد تخفیف عمده ممکن است مشتریان را جذب کند، اما همچنین به طور غیر ضروری سطوح موجودی را افزایش داده و اثر شلاقی را بزرگ می کند. تشویق سفارشات براساس نیاز مشتری به جای تخفیف انبوه به کاهش اثر شلاقی کمک می کند.



کاهش اثر شلاق چرمی در زنجیره تامین :

به اشتراک گذاشتن اطلاعات میان تامین کنندگان و خریداران در زنجیره تامین می تواند نقش بسیار موثری در کاهش اثر شلاق چرمی داشته باشد. اگر اعضای زنجیره تامین بتوانند تعیین کنند که چه اطلاعاتی باعث به وجود آمدن واکنش های بیش از حد شده است، خیلی ساده تر می توان آن را حل کرد. ارتباطات و زمان پاسخ را می توان با استفاده از فناوری های مدرن بهبود بخشید.

اما رعایت نکات کوچک زیر هم می تواند موثر باشد:

کاهش زمان تحویل

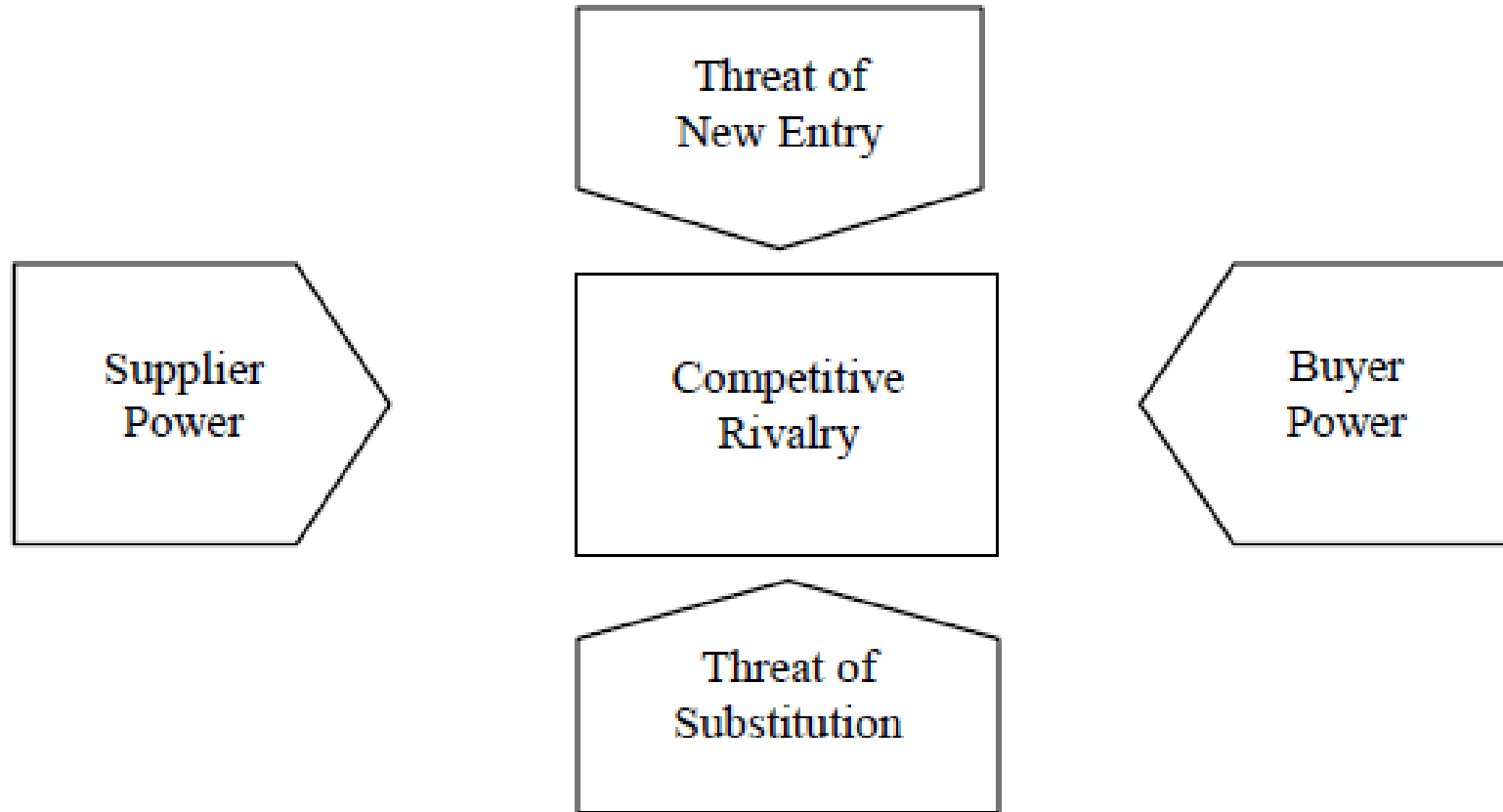
بازنگری رویه های سفارش دهی و استفاده از روش های پیش بینی بهتر

در نظر گرفتن محدودیت هایی در نوسانات قیمت

یکپارچه سازی برنامه ریزی و اندازه گیری عملکرد



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :



- ✓ شدت رقابت
- ✓ قدرت عرضه کننده
- ✓ قدرت خریدار
- ✓ تهدید کالاهای جایگزین
- ✓ خطر پتانسیل تازه واردان



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :

پورتر (۱۹۸۰) تحلیل ساختاری پویا و متمرکز یک صنعت را به نام «تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر» ارائه نمود. این که تجزیه و تحلیل یک مدل ساده اما قدرتمند برای تعیین سطح رقابت در یک صنعت است. از منظر چارچوب نیروهای پنج گانه پورتر، قدرت و صلابت یک شرکت با موقعیت رقابتی آن تحت نیروهای پنج گانه تعیین می شود. مدیران و دانشگاهیان می توانند از تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر، برای تعیین سطح رقابت و جذابیت صنعت تحلیل شده استفاده کنند، موقعیت صنعت را ارزیابی کنند و استراتژی های لازم برای به دست آوردن یک مزیت رقابتی را ایجاد نمایند.

رقابت صنعت تحت تأثیر نیروهای پنج گانه است و قدرت جمعی این نیروها پتانسیل سود نهایی یک صنعت را تعیین می کند. اگر هر نیرو دارای قدرت بالاتری باشد، شرکت ها قیمت محصولات را مشخص نمی کنند و به راحتی، سود بالاتری دریافت نمی کنند.

در مقابل، اگر هر نیرو دارای قدرت کمتری باشد، شرکت ها می توانند قیمت محصولات را تعیین کرده و به راحتی به سود بیشتری برسند.

در این معنا، قدرت کمتر هر نیرو برای شرکت ها خوب است و قدرت بالای آن ها برای مشتریان نهایی و یا کاربران نهایی مطلوب است.



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :

قدرت تأمین کننده

اشاره به قدرت تأمین کنندگان در تعیین و هدایت کردن قیمت مواد اولیه، تجهیزات، ابزار و یا ورودی شما دارد. اگر تأمین کنندگان می توانند قیمت محصولات را تغییر داده و به راحتی موجب افزایش قیمت می شوند، دارای قدرت هستند. تأمین کنندگان بر رقابت در صنعت از طریق قدرت چانه زنی خود کنترل دارند. چند تأمین کننده، هیچ جایگزینی برای محصولات بالا ندارند و هزینه ها را از منبع افزایش قدرت چانه زنی تأمین کنندگان کنترل می کنند.



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :

تهدید تازه واردان

به شرکت‌های رقیب جدیدی که می‌توانند به راحتی وارد بازار شوند اشاره دارد. تازه واردان به صنعت می‌توانند رقبای موجود را تهدید کنند زیرا آن‌ها ظرفیت تولید اضافی را وارد بازار می‌کنند. مفهوم کلیدی در تجزیه و تحلیل تهدید تازه واردان موانع ورود است. اگر یک شرکت برای ورود به یک صنعت جدید مشکل و یا یک نقطه ضعف رقابتی پیدا کند، موانعی برای ورود وجود دارد. هر صنعت دارای ویژگی‌های خاص خود است که ممکن است ورودی‌های جدید را محدود و از ورود آن‌ها جلوگیری کند. برخی از عوامل مشترک در بالا بردن موانع ورود عبارت‌اند از: روابط بلندمدت با مشتریان، سرمایه مورد نیاز، اقتصاد ناشی از مقیاس، تمایز هزینه سوئیچینگ و سیاست‌های دولت. اگر رقبای جدید به سرعت می‌توانند وارد این صنعت شوند و نرخ رشد صنعت پایین باشد، قدرت شرکت‌ها تضعیف می‌شود. در مقابل، نرخ رشد بالای صنعت و موانع ورود به صنعت به نفع شرکت‌های موجود در صنعت است.



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :

تهدید کالاهای جایگزین

اشاره دارد به این که تا چه حد محصولات مختلف به جای محصولات شرکت شما مورد استفاده قرار می گیرد و یا توسط صنایع دیگر ارائه می شود. تعداد محصولات جایگزین و هزینه تعویض آنها بر رفتار جایگزینی تأثیر دارد. اگر هزینه سوئیچینگ به محصولات جایگزین برای مشتری و یا شرکت کم باشد، خطر جایگزین بسیار بالا خواهد بود. در مقابل، اگر جایگزینی آسان نیست، باعث تقویت قدرت شرکت در این صنعت می شود



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :

قدرت خریدار

اشاره به قدرت مشتریان در کاهش قیمت‌های شما دارد. میزان آسان بودن کاهش قیمت‌ها برای خریداران، قدرت چانه‌زنی خریداران را نشان می‌دهد. این قدرت توسط تعداد خریداران، اهمیت فردی هر یک از خریداران در یک صنعت، هزینه تعویض از یک منبع به تأمین کنندگان دیگر و غیره هدایت می‌شود. اگر یک شرکت، با تعداد کمی خریدار قدرتمند در ارتباط است، این خریداران قدرتمند قادر خواهند بود به راحتی خواسته‌های خود را تحمیل کرده و این شرکت را کنترل کنند. قدرت خریدار با قدرت خرید خریداران از منبع مشابه در مقادیر بزرگ، محصولات استاندارد و یا تمایز نیافته، هزینه‌های تعویض پایین، خطر یکپارچگی رو به کاهش و مهم نبودن خرید برای خریداران، افزایش می‌یابد.



تحلیل نیروهای پنج گانه پورتر در زنجیره تامین :

شدت رقابت

اشاره به قدرت رقابت در یک صنعت دارد. از عوامل اصلی که باعث افزایش رقابت در میان رقبای صنعت می شوند می توان به تعداد رقبای معادل، بالا بودن هزینه های ثابت تولید، تمایز کم، هزینه تعویض پایین، رقبای فرهنگی متنوع، رشد آهسته صنعت، غلظت، هویت نام تجاری، پیچیدگی اطلاعاتی، تنوع رقبای سهام شرکت ها و موانع خروج اشاره کرد؛ بنابراین، این عوامل بر رقابت در میان شرکت های موجود در صنعت تأثیر می گذارند.



مدیریت زنجیره تامین کار آفرینانه :

غالباً شرکت‌هایی که به موفقیت در زمینه زنجیره تامین مشهور هستند، در بازار بورس نیز موفقند. طبق یک پروژه تحقیقاتی چندساله بر روی بیش از ۶۰۰ شرکت جهانی از ۲۴ صنعت مختلف که به وسیله شرکت اکسنچر دانشگاه انسید و دانشگاه استنفورد با عنوان «مطالعات جهانی بر روی رهبری زنجیره تامین و تاثیر آن بر روی عملکرد کسب و کار» انجام شد، نزدیک به ۲۵ درصد از کل پاسخ‌دهندگان اظهار کرده‌اند که مشوق‌ها و نتایج حاصل از مدیریت بهینه زنجیره تامین، مهم‌ترین عامل افزایش درآمدهای آنها بوده است.

سایر عوامل تاثیرگذار، یعنی کاهش هزینه‌ها، کاهش سرمایه در گردش، در مراحل بعدی قرار داشتند، در واقع، خدمات و پشتیبانی، امروزه اهمیتی در حد خود محصول یافته است و مدیریت زنجیره تامین، قلب خدمات و پشتیبانی سودده سازمان است. در تحقیقی دیگر که به بررسی تولیدکنندگان، عمده‌فروشان، توزیع‌کنندگان خرده‌فروشان و واسطه‌های دیگر برای سنجش اثر مدیریت زنجیره تامین بر توسعه کسب و کار پرداخت، زنجیره تامین مهم‌ترین نیروی تاثیرگذار بر طراحی کانال شناخته شد.

اغلب مردم زنجیره تامین را از منظر توسعه فناوری و کاهش هزینه می‌بینند. اگرچه این بخشی از هدف‌های زنجیره تامین است، اما شرکت‌ها دریافته‌اند که مدیریت زنجیره تامین می‌تواند به آنها در کسب مزیت رقابتی و ارضای نیازهای مشتری نهایی کمک شایانی بکند.



مدیریت زنجیره تامین کار آفرینانه :

به گفته رابرت پورترلینچ، مدیرعامل شرکت وارن و نویسنده کتاب «راهنمای اتحادهای کسب و کار: سلاح رقابتی پنهان»: «اصلی در کسب و کار وجود دارد که می گوید که شما هزینه‌ها را کاهش می دهید تا زنده بمانید، اما نوآوری به خرج می دهید تا کامروا و مرفه باشید.» مدیریت زنجیره تامین بیشتر درباره نوآوری سخن می گوید تا درباره کاهش هزینه‌ها.

خروج از دایره بسته سازمان

در مراحل اولیه از تامین تقاضای مردم، تولید کنندگان به طور سنتی توجه خود را به مواردی نظیر مدیریت بر عملیات تولید و برنامه ریزی خط تولید معطوف می داشتند. رفته رفته تولید کنندگان شروع به مدیریت جریان مواد اولیه بین تامین کنندگان، مشتریان و واسطه‌های تسهیل کننده دیگر کردند.

امروزه، تمرکز سازمان‌های پیشرو بر هدف‌هایی بزرگ‌تر از تلاش تولید کننده برای کسب رضایت مصرف کننده نهایی است. علاوه بر کسب رضایت مصرف کننده نهایی، ایجاد رضایت در شرکای تجاری زنجیره تامین، یعنی تامین کنندگان - تولید کنندگان، تامین کنندگان - توزیع کنندگان مشتریان ردیف اول، مشتریان ردیف دوم و حتی مشتریان ردیف چهارم در چهارچوب هدف‌های شرکت قرار می گیرند.



مدیریت زنجیره تامین کار آفرینانه :

مدیران پیشرو نگاه تیزبین خود بر زنجیره تامین را از منابع اولیه تا پایان زنجیره تامین یعنی مصرف کننده نهایی و حتی پس از آن یعنی فرآیندهای بازیافت محصول می گسترانند. در حقیقت ایجاد تقاضا، تامین تقاضا و فعالیت‌های اداری و اجرایی مدیریت کانال باید با هدف حداکثر ساختن عواید فعالیت‌های زنجیره تامین، یکپارچه‌سازی و هدایت شوند.

در حال حاضر، سنجه‌های جدیدی برای اندازه‌گیری، مدیریت و شناسایی عملکرد به وجود آمده‌اند تا شرکای تجاری بتوانند زنجیره‌های تامین خود را از نظر کارایی و اثربخشی، ارزیابی کنند. تولیدکنندگان به‌طور سنتی برای پاسخگویی به نیازهای توزیع کنندگان، منابع استراتژیک خود را بر روی مدیریت چرخه‌های سفارش داخل سازمانی متمرکز می‌کنند. چالش اصلی سال‌های اخیر این است که چگونه می‌توان از اصول مدیریت زنجیره تامین برای فرار از جنگ قیمتی بهره برد و در گام بعد از مدیریت زنجیره تامین برای کسب مزیت رقابتی استفاده کرد. همچنین تولیدکنندگان به مشارکت با توزیع کنندگان برای بهبود بازدهی زنجیره تامین و سهولت جریان مواد در زنجیره تامین روی آورده‌اند و با این کار علاوه بر کسب مزیت استراتژیک، به افزایش بازگشت مالی برای شرکای تجاری دست یافته‌اند.