دانشگاه خوارزمی

چکیده

زنجیره تامین

کارشناسی ارشد MBA

یوسف امیری
YousefAmiri.ir

فصل ۱ - مروری بر مدیریت زنجیره تامین

زنجیره تامین: یک محدوده مرزی از شرکت هاست که کالا و خدمات تولید می کنند به نحوی که بهترین قیمت و ارزش را در انتهای زنجیره به مشتریان ارائه دهد. در زنجیره تامین ۴ جریان وجود دارد.

استفاده از خرده فروشی مانند وال مارت و پارک های توزیع مانند میدان تره بار و یا مدل بکارگیری IT جهت سهولت ارتباط با خرده فروشی ها و مشتری ها برای ارتقای سهم بازار و بهبود جریان اطلاعات و تحلیل مشتریان نهایی

جک ولش: اگر نرخ تغییر در خارج بیشتر از داخل سازمان باشد پایان ما نزدیک است.

رشد و بهبود اختیاره اما تغییر اجتناب ناپذیره

اهمیت تغییر با استفاده از مفاهیمی مانند فکر خارج از چارچوب

پنج نیروی خارجی تاثیرگذار بر زنجیره تامین - چالش ها و نیروهای مهمی که از بیرون به کسب و کارها وارد می شد

۱ -جهانی سازی

حذف شدن مرزهای جغرافیایی و سازمانی، چرخه عمر محصولات کوتاهتر شد، فاصله و زمان فشرده‌تر شد، چالش حملات تروریستی و دزدان دریایی، تاثیر فجایع طبیعی

چالش کوتاهتر شدن عمر محصولات: در جهانی شدن تجارت عمر محصولات کوتاهتر است و کاهش تقاضا چالش مدیریت موجودی را بوجود می آورد.

برون سپاری در جهانی سازی بیشتر شد مثلا شرکت نایک همه تولیدات خود را برون سپاری کرده است.

۲ -فناوری

تاثیر پیشرفت تکنولوژی و ارتباط دائمی اینترنت، شبکه های اجتماعی، روش های داده کاوی، بستر رایانش ابری، مفاهیمی مانند استخر دانش برای همکاری در زنجیره تامین. اطلاعات جایگزین موجودی می شود و باعث میشه موجودی مازاد نداشته باشیم.

۳ -ادغام سازمانی

انتقال قدرت و تحکیم سازمانی - تا دهه ۹۰ قدرت در دست تولید کنندگان بود بعد از آن قدرت به شبکه توزیع و خرده فروشی ها منتقل می شود.

زمانبندی ارسال: به کمک اپلیکیشن مشتری تعیین می کند چه زمانی کالا به دستش برسد.

استفاده از پالت های رنگین کمانی (Rainbow Pallets) برای جابجایی کالاهای متنوع و کاهش هزینه

بکارگیری نوتیفیکیشن های حمل و نقل یا (ASN) برای رهگیری موقعیت محموله ها

ASN: سندی است که اطلاعات دقیقی از یک محموله در راه ارائه میدهد و هدف از آن اطلاع رسانی به مشتری در مورد مشخصات محموله است تا بتواند برای پذیرش آماده شود.

اشتراک گذاری نقاط فروش: خرده فروشی با توجه به داده های نقطه فروش، تقاضای کالا به عمده فروشی و آن هم به تولید کننده می دهد.

اثر شلاقی :(bullwhip effect) وقتی تقاضا بصورت ناگهانی افزایش می یابد، خرده فروشی تقاضای بیشتری به عمده فروشی می دهد و عمده فروشی هم درصدی بالاتر از تقاضای واقعی را به تولید کننده می دهد. این افزایش تقاضا در هر مرحله باعث شک می شود که با آن اثر شلاقی گفته می شود. این اثر مخرب را با داده های آنی IT می توان محدود کرد. رکود سال ۲۰۰۸ به خاطر اثر شلاقی بود. افزایش عرضه در مقابل تقاضا و درنتیجه تخفیف و تعدیل نیرو. تخفیف های زیاد نشان دهنده ورود به دوره رکود است.

۴ -مشتریان توانمند

افزایش آگاهی و قدرت خرید مشتریان و مقایسه کردن کالاهای فروشندگان مختلف با یکدیگر و اهمیت دادن به کیفیت و سرعت ارسال

کانال های توزیع اومنی: یعنی مشتریان هم بصورت حضوری و هم اینترنتی کالاها را خریداری کنند.

نظرات مشتریان در سایت هایی مانند yelp تاثیر گذار است

۵ -خط مشی و قوانین رگولاتوری

مقررات زدایی در بخش ارتباطات، حمل و نقل و مالی برای کاهش فشار به کسب و کارها با آزاد گذاشتن رقابت، تعیین نرخ و تنوع سرویس

۶ -پایداری

رعایت موارد مربوط به پایداری محیط زیست و حفاظت از جامعه

تکامل زنجیره تامین در دهه ۶۰ میلادی شامل فعالیت های منفک از هم بوده:

خرید و مدیریت مواد:

پیش بینی تقاضاdemand forcasting

خریدpurchasing

برنامه ریزی نیازمندی هاrequirements planning

برنامه ریزی تولیدproduction planning

موجودی پای خطmanufacturing inventory

لجستیک:

انبارداریwarehousing

مدیریت موادmaterial handeling

بسته بندیpackaging

توزیع:

موجودی کالای ساخته شدهfinished goods inventory

برنامه ریزی توزیعdistribution planing

پردازش سفارشات مشتریorder processing

حمل و نقلtransportation

خدمات مشتریcustomer services

برنامه ریزی استراتژیکstrategic planning

فناوری اطلاعاتinformation service

بازاریابی و فروشmarketing and sales

مالی

جریان های زنجیره تامین

۱ -جریان محصول: جریان فیزیکی کالا و مواد

۲ -جریان اطلاعات: توانمندسازی جریان محصول، تصمیم گیری، همکاری در زنجیره تامین

۳ -جریان مالی: مدیریت جریان سرمایه. فشرده شدن زنجیره تامین باعث سریعتر شدن جریان نقدی می شود.

۴ -جریان تقاضا: تشخیص و درک جریان تقاضا، هماهنگ سازی عرضه با تقاضا

فصل ۲ - ابعاد جهانی زنجیره تامین

منطق زیربنایی اقتصاد جهانی:

کانال سوئز، کانال پاناما، بازشدن مسیر دریای شمالی ، گذرگاه شمال غربی

آدام اسمیت: منطق تجارت جهانی بخاطر مزیت مطلق (absolute advantage) است. کشورها باید محصولاتی بخرند که مزیت و برتری در آن ندارند و کالاهایی بفروشند که سایر کشورها نمی توانند با هزینه پایین تر و همان کیفیت تولید کنند. مزیت رقابتی تولید با قیمت کمتر در میان سایر کشورها در مقابل سیاست کمونیستی خودکفایی به هر قیمتی است. تخصص گرایی و افزایش تیراژ سبب مزیت رقابتی می شود .

مزیت نسبی:(comparative advantage)

اگر کشوری در چند کالا مزیت مطلق داشته باشد نباید همه را تولید کند و کالاهایی را تولید کند که هزینه فرصت (فرصت از دست رفته) آنها کمتر است.

عوامل کمک کننده به جریان زنجیره تامین

۱ -اندازه جمعیت:(papulation size)

کشورهای پرجمعیت مانند چین، هند، آمریکا، اندونزی، پاکستان، برزیل، نیجریه، بنگلادش، روسیه، مکزیک

میانگین سنی (توزیع سنی جمعیت): کشورهای توسعه یافته با میانگین سنی بالا مانند ژاپن، ایتالیا، پرتغال، اسپانیا، یونان، هنگ کنگ، اسلوونی، کره جنوبی، آلمان

کشورهای جوان: نیجر، سومالی، مالی، اوگاندا، آنگولا، چاد، کنگو، بروندی، تانزانیا، زامبیا

۲ -شهرنشینی:(urbanization)

بر اثر مهاجرت داخلی اتفاق می افتد که در کشورهای کمتر توسعه یافته عمیق است. در آسیا ۱۸ ابرشهر، در آمریکای لاتین ۴ ابرشهر و در آمریکای شمالی ۲ ابرشهر وجود دارد که موقعیت بیشتر آنها در نزدیکی آب های آزاد هستند. چابهار پتانسیل های زیادی برای توسعه دارد و آب و هوای بهتری نسبت به بندرعباس و خرمشهر دارد.

چالش های پایداری شهرنشینی:

آب و انرژی - زباله و آلودگی - ترافیک - بهداشت - فضای سبز - فقر - (proverty) امنیت اجتماعی

۳ -زمین و منابع:(land or resources)

زمین و منابع مانند جنگل - آب - غذا - انرژی برای پیشرفت اقتصادی مهم است .

۴ -فناوری و اطلاعات(technology and information)

فناوری ۲ بعد دارد. بعد داخلی روی کارایی و اثربخشی سازمان ها تاثیرگذار است و توانایی آنها را برای رقابت افزایش می دهد. بعد خارجی به عنوان یک محرک خارجی برای تغییر عمل می کند. فناوری به عنوان محرک تغییر، جلوتر از جهانی سازی حرکت می کند. شرکت هایی که پویا نیستند مجبور به تغییر یا نابودی هستند. فناوری در شرکت های حمل و نقل برای ایجاد فرصت های جدید در اقتصاد جهانی نقش مهمی داشته است. فناوری باعث گسترش برون سپاری فعالیت ها شده است.

۵ -جریان جهانی و صادرات و واردات(globalized economy)

جهان با شکل گیری گروه هایی مانند بریکس در حال مسطح شدن است.

صادرکننده های مهم: اتحادیه اروپا، چین، آمریکا

واردکننده های مهم: اتحادیه اروپا، آمریکا، چین

تراز پرداخت ها به معنی میزان بدهی کشورها نسبت به هم است.

اقتصاد جهانی با همه مزایا دارای چالش وابستگی اقتصادها به یکدیگر است و رکود در بخشی از آن به سایر مناطق گسترش پیدا می کند. پیچیدگی و رقابت پذیری در آن باعث کوتاهتر شدن عمر محصولات و شکل گیری مدل های جدید اقتصادی می شود.

زنجیره تامین در اقتصاد جهانی:

یکپارچگی اقتصاد منطقه ای باعث شکل گیری همکاری‌هایی مانند موافقت نامه تعرفه و تجارت شده است. مانند موافقت نامه شانگهای و مواقتنامه سازمان تجارت جهانی (WTO) دارای ۲۸ کشور عضو است .

بعد میکرو زنجیره های تامین

شرکت ها صرفا به صادرات تکیه نمی کنند و اقدام به تاسیس شرکت در محل مشتریان می کنند. این کار برای دور زدن موانع تعرفه ای و کاهش ریسک است.

امنیت در زنجیره تامین

ویژگی های بازارهای جهانی از دید خدمات مشتری:

۱ -استانداردسازی

۲ -کوتاهتر کردن چرخه عمر محصول

۳ -تغییر ساختار سازمانی و مدل کسب و کار با برون سپاری

۴ -انعطاف پذیری و پاسخگویی برای جهانی شدن

پیچیدگی زنجیره تامین باعث افزایش زمان چرخه سفارش می شود. مدیریت زنجیره تامین باعث کاهش این زمان می شود.

انواع سیستم ها:

کششی: سفارشات از مشتری دریافت می شود و تولید انجام می شود که باعث کاهش موجودی می شود. در بعد جهانی بخاطر مسافت و زمان، اجرای این سیستم ناکارامد است. و فشرده سازی زنجیره تامین که از اصول سیستم های ناب است سخت می شود.

فصل ۳ - نقش لجستیک در زنجیره تامین

لجستیک، همه سازمان های زنجیره تامین را پوشش می دهد و جریان های مواد و کالا را مدیریت می کند. قدرت تجارت در لجستیک خوب است.

تقسیم بندی لجستیک:

۱ -کسب و کار: عرضه از کارخانه به بازار بخشی از زنجیره تامین است که همراه با برنامه ریزی، زمانبندی، اجرا و ذخیره سازی کارامد کالا، خدمات و اطلاعات را از مبدا تا نقطه مصرف.

۲ -نظامی: طراحی و یکپارچگی تمام جنبه های پشتیبانی و آماد برای توانایی عملیاتی نیروی نظامی و تجهیزات برای اطمینان از آمادگی، قابلیت اطمینان، زمانبندی و کارایی مانند عرضه غذا، سوخت، پرسنل و ادوات نظامی

۳ -رویداد: لجستیک رویداد مانند پروژه است که شامل شبکه ای از فعالیت ها، تسهیلات و پرسنل موردنیاز برای سازماندهی، زمانبندی و استقرار منابع برای یک رویداد

۴ -خدمات: تهیه، زمانبندی و مدیریت امکانات و دارایی ها شامل پرسنل و مواد برای پشتیبانی از عملیات خدمات و کسب و کار

زمانبندی (خرید و حمل و نقل)، پیش بینی تقاضا و حمل و نقل در همه موارد بالا مشترک است.

۱ -نقش ارزش افزوده (Value-added) در لجستیک

سودمندی اقتصادی لجستیک شامل موارد زیر است:

۱ -شکل محصول :(Form) فعالیت هایی که با تغییر فرم و افزایش مطلوبیت محصول برای مشتری ایجاد ارزش افزوده می کند (مربوط به تولید(

۲ -زمان (Time): محصول یا خدمات به موقع به مشتری برسد در زمانی که آنها به کالا نیاز دارند.

۳ -مکان :(Place) عرضه محصول یا خدمات در مکانی که تقاضا برای آن زیاد است که با گسترش مرزها مطلوبیت ایجاد می کند .

۴ -کمیت :(Quantity) هر میزانی که مشتری مورد نیاز دارد بتوانیم محصول ارسال کنیم

۵ -مالکیت :(Possession) فعالیت های بازاریابی که برای مشتری ایجاد ارزش کند و مشتری متم ایل به خرید و مالکیت محصول شود.

۲ -فعالیت های کلیدی لجستیک

با توجه به نوع کسب کار، همه یا تعدادی از فعالیت زیر می تواند وجود داشته باشد:

۱ -حمل و نقل :Transportation به جابجایی بین تسهیلات و مسافت های طولانی گفته می شود. بزرگترین هزینه مربوط به حمل و نقل است. بعضی از سازمانها از ناوگان تریپل ها یا حمل و نقل طرف سوم استفاده می کنند.

۲ -ذخیره سازی :Storage شامل مدیریت موجودی و انبارداری می شود. باید بین هزینه های حل و نقل و حجم ذخیره سازی تعادل برقرار شود این دو رابطه معکوس با هم دارند.

۳ -بسته بندی صنعتی :Industrial Packaging بسته بندی صنعتی و بسته بندی مصرف کننده مجزا هستند. در لجستیک، بسته بندی صنعتی مدنظر است که از محصول حین جابجایی محافظت می کند

۴ -جابجایی مواد و کالا :Materials Handeling جابجایی داخل تسهیلات (کارخانه، انبار) باید مدیریت شود. جابجایی بین قفسه ها، قرارگیری یا تخلیه از پالت ها، برداشتن سفارشات(order picking)

۵ -کنترل موجودی :Inventory Control دارای دو بعد است، ابتدا اطمینان از سطح موجودی که باید کافی باشد و در صورت ناکافی بودن سفارش مجدد داده شود و تایید صحت موجودی توسط ردیابی با سیستم اطلاعاتی و یا شمارش توسط بارکد یا RFID است.

۶ -انجام سفارش :Order Fulfillment فعالیت های مربوط به پردازش سفارش (تایید یا رد)، آماده کردن و تحویل. به مدت زمان سفارش تا زمان تحویل lead time گویند. این فعالیت مربوط به سرعت انجام سفارش است.

۷ -پیش بینی تقاضا :Demand Forcasting پیش بینی درست و با قابلیت اطمینان بالا

۸ :Production Planning & Scheduling -برنامه ریزی و زمانبندی تولید به دلیل تاثیرگذاشتن بر هزینه های لجستیک، جزو فعالیت های لجستیک محسوب می شود و کنترل سطح موجودی و پیش بینی تقاضا مربوط به لجستیک است.

۹ -تدارکات :Procurement انتخاب فروشنده برای تامین کالایی که هزینه های حمل و نقل کمتری داشته باشد. تصمیم های تدارکاتی را باید بصورت سیستمی نگاه کرد.

۱۰ :Customer Service -تعامل مستقیم با مشتری برای تاثیرگذاری و گرفتن سفارش. زمان تحویل کوتاه، اطلاع رسانی به مشتری در مورد موجودی. بهبود در سطوح خدمات به مشتری و در دسترس بودن محصول

۱۱ :Plant & Warehouse site location -مکان یابی تسهیلات (انبارها و کارخانه ها) در لجستیک دارای اهمیت است. اگر محل این تسهیلات روی هزینه کل لجستیک تاثیر داشته باشد، مکان یابی جزو فعالیت های لجستیک محسوب می شود.

۱۲ : Others -ضایعات و لجستیک معکوس

۳ -جنبه ماکرو

دیدگاه ماکرو به بررسی هزینه های لجستیک از دیدگاه کلان می پردازد. وقتی GDP یک کشور بالا باشد معمولا هزینه های لجستیک هم بالا خواهد بود. برای براورد کارامدی لجستیک یک کشور، کل هزینه های لجستیک را با تولید ناخالص داخلی مقایسه می کنند. وقتی فروش آنلاین بالا برود، نسبت هزینه های لجستیک به GDP پایین می آید. اگر سیستم های لجستیک بهبود پیدا کند و مدیریت بهتری داشته باشد مثلا با روش های حمل و نقل درست، روشهای ذخیره سازی درست، پیش بینی درست و استفاده از IT باعث کاهش هزینه های آن می شود. کاهش هزینه های لجستیک به سازمان ها کمک می کند رقابتی تر شوند و سودمندی بالاتری داشته باشند. یکی از عوامل خروج آمریکا از رکود در سال ۲۰۰۸-۲۰۰۹ کاهش هزینه های لجستیک بود. مقررات زدایی در بخش حمل و نقل باعث کاهش انحصار و رقابتی شدن لجستیک و درنتیجه کاهش هزینه های آن در آمریکا شد .

هزینه های لجستیک:

۱ -هزینه انبارداری و موجودی

۲ -هزینه های حمل و نقل: کامیون، خودرو، ریلی، هوایی، دریایی، خط لوله

۳ -سایر هزینه های حمل و نقل: اداری و بیمه

۴ -جنبه میکرو

لجستیک با حوزه بازاریابی، تولید عملیات، حسابداری و مالی فصل مشترک دارد

۱ -ارتباط لجستیک با تولید عملیات:(manufacturing)

در عملیات تولید سعی می شود تولید انبوه بیشتر شود و تعداد توقفات و تغییر خط کمتر شود که این باعث افزایش سطح موجودی می شود که خود باعث افزایش هزینه های موجودی می شود. سیستم باید انعطاف پذیر باشد و خط تولید را به دفعات زیاد راه اندازی کرد و محصولات را با حجم کمتر تولید نمود. خطوط تولید منعطف یا کششی باعث سطح تولید کمتر می شود.

بسته بندی صنعتی برای محافظت از کالا است.

۲ -ارتباط لجستیک با بازاریابی:

چهار آمیخته بازاریابی یا ۴ Pعبارتند از Price,Product,Promotion,Place

قیمت: قانون رابینسون پتمن: صرفه جویی در هزینه حمل و نقل دلیل موجهی برای تخفیف قیمت است. به عبارتی اگر بیشتر از ما بخرید، تخفیف میدیم چون هزینه حمل پایینتر میاید.

محصول: شکل و ابعاد محصول در هزینه های لجستیک (ذخیره سازی و حمل و نقل) تاثیرگذار است. بسته بندی مصرف کننده را فروشنده خاموش گویند

تبلیغات

مکان: برای پوشش دادن تقاضای خرده فروش و عمده فروش، به دلیل قابلیت پیش بینی متفاوت، محل ذخیره سازی کالا مهم است

۳ -ارتباط لجستیک با مالی:

باتوجه به شاخص بازدهی دارایی یا بازگشت سرمایه باید نرخ دارایی های ثابت یا موجودی را کاهش دهیم تا بازدهی سرمایه افزایش داشته باشد. برون سپاری حمل و نقل یکی از این روشها است. سرمایه گذاری روی دارایی های لجستیک تا یک جایی قابل قبول است و با افزایش آن ممکن است هزینه های لجستیک را افزایش دهد.

۴ -ارتباط لجستیک با حسابداری:

حسابداری اطلاعات مهمی را در مورد هزینه های تداراکات برای ما فراهم می کند و هزینه فعالیت های مختلف لجستیک را مشخص می کند .

عوامل موثر بر هزینه و اهمیت لجستیک:

۱ -روابط رقابتی: بیشترین رقابت روی قیمت و خدمات مشتری است

۲ -طول چرخه سفارش مشتری :(order cycle) از زمان سفارش گذاری مشتری تا زمان دریافت کالا. هرچقدر چرخه سفارش طولانی تر باشد، نیاز به موجودی بالاتری وجود دارد.

۳ -قابلیت تعویض: آیا محصول مشابهی با محصول ما وجود دارد؟ اگر محصول ما به موقع تامین نشود ممکن است مشتری محصول جایگزین را مصرف کند

۴ -اثر موجودی :(inventory effect) هرچه موجودی بالاتر رود، هزینه های موجودی بیشتر خواهد شد و از طرف دیگه فروش از دست رفته کمتر خواهد شد. هزینه موجودی با افزایش نقطه سفارش مجدد هم بیشتر خواهد شد اما ریسک فروش از دست رفته کمتر خواهد شد(Total Cost)TC . ، (Inventory Cost)INV ، (Cost of Lost Sales)COLS

۵ -اثر حمل و نقل: هرچقدر هزینه حمل و نقل را بالا ببریم، هزینه فروش از دست رفته کاهش می یابد. که باید به نقطه تعادل و مینیمم از سهمی TC برسیم

۶ -عوامل مرتبط با محصول: ارزش کالا - هرچقدر ارزش محصول بالاتر باشد هزینه لجستیک هم بیشتر خواهد بود و هزینه انبار داری، موجودی، بسته بندی و جابجایی هم بالاتر خواهد بود.

چگالی محصول - هر چقدر تراکم یا چگالی کالا بیشتر باشد هزینه انبارداری کمتر خواهد شد.

حساسیت به آسیب - هرچقدر کالا شکننده تر باشد هزینه های انبارداری بیشتری را متقبل می شویم

الزامات ویژه: بعضی کالاها الزامات خاصی برای نگهداری، حمل و نقل و جابجایی دارند که هزینه های مرتبط را افزایش می دهد

۸ -روابط مکانی: جمع هزینه تولید (قیمت) و حمل و نقل (مسافت) به ازای هر تامین کننده، انتخاب نهایی را تعیین می کند بطوری که هزینه خرید کمتر باشد.

۵ -تحلیل لجستیک

فصل ۴ - طراحی شبکه زنجیره تامین و اومنی چنل

---

۱ -عوامل موثر برای بازطراحی شبکه زنجیره تامین

۱ -تغییر الگوهای تجارت جهانی : با نوسانات ارزی به بازطراحی شبکه تامین احساس نیاز می شود

۲ -تغییر نیاز مشتریان : مثلا رشد خریدهای آنلاین باعث نیاز به بازطراحی می شود.

۳ -تغییر محل بازار عرضه و تقاضا: مثلا انبارها در نزدیک خطوط تولید باشند که به اهداف تولید بهنگام (JIT) برسند

۴ -تغییر مالکیت و ادغام شرکت ها: قبل از ادغام باید شبکه زنجیره تامین بررسی شود تا هزینه های اضافی تحمیل نشود

۵ -فشار هزینه: صرفه جویی و دستیابی به فرصتهای جدید برای کاهش هزینه

۶ -قابلیت های رقابتی : استفاده از فناوری برای رقابت با سایرین و یا انتقال تسهیلات به نزدیکی شرکت های طرف سوم لجستیک مانندFedex

۷ -تغییر ساختار شرکت: فرایند تغییر سازمانی باید باعث تقویت شبکه لجستیک شود.

ادغام و تجمیع:

ادغام چند مرکز توزیع در تعداد کمتر برای کاهش هزینه ها و استفاده از خدمات توزیع شرکت های طرف سوم برای کاهش دادن تسهیلات و یکپارچه سازی آنها. در متمرکز کردن و تجمیع تسهیلات میزان موجودی کم می شود و هزینه موجودی و انبارداری کاهش می یابد و هزینه حمل و نقل بالا می رود البته وزن هزینه موجودی نسبت به حمل و نقل بیشتر است. در زمان تجمیع، استفاده از شرکتهای تریپل می تواند برای حمل و نقل موثر باشد. در محیط های متلاطم شرکت ها به سمت خدمات تریپل می روند تا انعطاف داشته باشند. به دلیل تغییرات سریع و زیاد محیط کسب و کار، باید زنجیره تامین همواره مورد تحلیل قرار گیرد و مشخص شود از منابع به چه نحوی استفاده شود و آیا این شبکه به‌روز است؟ با تحلیل شبکه ممکن است فرصتهای جدیدی شناسایی شوند.

۲ -فرایند طراحی شبکه زنجیره تامین

۱ -تعریف فرایند شبکه زنجیره تامین

۲ -ممیزی شبکه زنجیره تامین برای شناخت آنBigelow Stores

۳ -مشخص کردن گزینه های موجود (تسهیلات) برای شبکه زنجیره تامین و تاثیر آنها بر هزینه ها و سطح کیفی

۴ -تعیین محل تسهیلات : طبق شاخص ها باید محل های کاندید بررسی شوند و در آخر محل مطلوب برای مرکز توزیع، محل کارخانه و مکان کراس تاکینگ مشخص شود. شاخص های کیفی تعیین محل مانند شرایط نیروی کار، نزدیکی به بازار، کیفیت زندگی، دسترسی، مالیات، مشوق های صنعتی، هزینه زمین، خدمات، زیرساخت لجستیک، حمل و نقل و نزدیکی به شرکت های تریپل.

۵ -نقشه راه

۳ -عوامل انتخاب مکان

صنایع کار محور در محل هایی که به نیروی انسانی ارزان دسترسی دارند می روند. شرکت های دارویی به جاهایی که هزینه های لجستیک پایینتر باشد می روند.

۱ -شرایط نیروی کار

۲ -خدمات حمل و نقل و زیرساخت ها

۳ -نزدیکی به بازارها و مشتریان

۴ -کیفیت زندگی

۵ -مالیات ها و مشوق ها - مناطق ویژه اقتصادی

۶ -شبکه های تامین کننده

۷ -هزینه زمین و امکانات

۸ -زیرساخت : IT پهنای باند بالا: آمریکا، چین، هند، برزیل و اندونزی - سرعت دانلود بالا: سنگاپور، ایسلند، هنگ کنگ، کره جنوبی و رومانی

۹ -ترجیحات شرکت : مثلا شرکت ترجیح دهد کنار رقبا کارخانه را تاسیس کند

۴ -رویکردهای مدل سازی برای شبکه زنجیره تامین

۵ -طراحی شبکه اومنی چنل

دراپ شیپینگ (همکاری در فروش): یک نوع روش برای خرده فروشی با استفاده از لایه میانی است که سفارشات از مشتری دریافت می شود و جزئیات آن به تامین کننده، وارد کننده یا خرده فروش ارسال می شود و کالا مستقیما برای مشتری ارسال می شود. در واقع در دراپ شیپینگ مشتری برای فروشنده پیدا می شود و نیاز به تسهیلات و مالکیت کالا وجود ندارد. خریدار مبلغ کالا را به شما پرداخت می کند و شما به فروشنده اصلی پرداخت می کنید.

دیرکت شیپینگ: خود تامین کننده مستقیما مشتری پیدا می کند و کالا را ارسال می کند.

کراس تاکینگ: نیاز به انبار ندارد مانند میادین میوه و تره بار که محصولات با کامیون بین وانت ها توزیع می شود. محصولاتی که نیاز به حمل سریع دارند و قبلا دسته بندی و بسته بندی شده اند، تقاضای ثابتی دارند و نیاز به کنترل کیفیت ندارند.

مزایای کراس تاکینگ: دریافت از چند تولید کننده با روشهای LTL و) Partial LTL بارگیری بخشی از کامیون) و توزیع بین خرده فروشها با روش بارگیری) FullTL بارگیری کل کامیون) که معایب کراس تاکینگ: نیاز به برنامه ریزی دقیقی دارد. حامل های ورودی و خروجی زیادی نیازی داره همچنین به جریان ثابتی از کالاها نیاز داره تا حامل ها بی کار نمانند.

سه عامل مهم:

۱ -اومنی چنل

به خرده فروشی هایی که از طریق وب سایت و فروشگاه ها اقدام به فروش می کنند، گفته می شود. استراتژی اومنی چنل باید با استراتژی بازاریابی (Go to market) هماهنگ باشد. استراتژی Go to market برای زمانی است که یک محصول جدید به بازار موجود عرضه می شود یا یک محصول به بازار جدید عرضه می شود می می توان به دو صورت عمل کرد:

فروش محور: به سمت تولید محتوا و تبلیغات بریم(promotion)

محصول محور: تمرکز روی خود محصول برای جذب مشتریان

در اومنی چنل اهمیت انتخاب مکان برای تسهیلات بیشتر است. استراتژی های اومنی چنل:

Store-click & Collect:سفارش گذاری اینترنتی و تحویل حضوری در فروشگاه

Store-Fill & Deliver:سفارش گذاری اینترنتی و تحویل درب منزل توسط فروشگاه

Retailer DS:ارسال کالا از مراکز توزیع برای مشتری

Vendor or ۳PL DC:ارسال کالا از فروشنده برای مشتری بدون انبار (مانند دراپ شیپینگ) مانند استفاده از تریپل

۲) Order Fulfillment -پاسخ به تقاضای مشتری(

فرایند اجرای سفارش: دریافت - پردازش - آماده سازی - بسته بندی - نگهداری - ارسال

۳ -به حداکثر رساندن ارزش برای مشتری

مانند سهولت خرید

استراتژی تجارت الکترونیک پویا و دائمی است و بصورت یک پروژه نیست. باید بصورت دائمی در حال بررسی محیط باشیم و با توجه به آن به سمت کانال های مختلف توزیع و فروش برویم

کانال های توزیع:

شامل کارگزاران، شرکتهای حمل و نقل، عمده فروش ها، خرده فروش ها و همه واسطه هایی است که جریان فروش کالا از طریق آنها عمل می کند.

انواع کانال توزیع:

کانال لجستیک: ابزارهایی که به کمک آنها محصولات بصورت فیزیکی از محل در دسترس به محل تقاضا انتقال پیدا می کنند. مانند تولید کننده، تامین کننده، مراکزFulfillment ، فروشگاه های خرده فروشی.

۴ کارکرد اصلی کانال لجستیک: ۱-مرتب سازی ۲-انباشت ۳-تخصیص ۴-ترکیب

کانال بازاریابی: ابزارهایی که برای تبلیغ و فروش کالا استفاده می شود مانند پیج اینستاگرام

انواع کانال Fulfillment یا مدل های شبکه

۱ :Integrated fulfillment -برآورده ساختن یکپارچه - همه سفارشات در یک مرکز توزیع بسته بندی,Pallet,Case) (Eachو ارسال می شود هم برای سفارشات فروشگاه و هم اینترنتی. از مزایای این روش، عدم نگهداری موجودی های مشابه در نقاط مختلف و بهره وری کارکنان است که به کل سفارشات خدمات دهی می کنند. از معایب این روش تنوع سفارشات است بخصوص برای فروش اینترنتی بخاطر تنوع زیاد و تعداد بالایeach

۲ :Dedicated Fulfillment -مانند روش قبل است اما دو مرکز توزیع (DS) داریم یکی برای فروشگاه ها و دیگری برای اینترنتی که البته مشتری متوجه نمی شود و خیلی از عیوب روش قبل را برطرف می کند اما تسهیلات افزایش می یابد و درنتیجه موجودی هم بالا می رود.

۳ :Pool destribution -در توزیع استخری که یک روش رایج غیر اومنی چنل است کالاها برای گروهی از خرده فروشی های کوچک در یک محدوده ارسال می شود. در این روش از کامیون های LTL استفاده می شود. بنابراین استخر به گروهی از فروشگاه ها اطلاق می شود.

۴ :Direct Store Delivery -در روش تحویل مستقیم، کالا از تامین کننده به فروشگاه ها ارسال می شود و لایه مرکز پخش وجود ندارد بنابراین شرکت های خرده فروشی موجودی قابل کنترل ندارد و عدم شفافیت و رویت پذیری موجودی بوجود می آید اما مزیت این روش در کاهش موجودی است. این روش برای محصولاتی مانند میوه و سبزیجات مناسب است

۵ :Store Fulfillment -سفارش به فروشگاه نزدیک مشتری ارسال می شود و از آنجا تحویل داده می شود. برای لوازم الکتریکی بزرگ مانند یخچال و تلویزیون استفاده می شود.

۶ :Flow-through fulfillment -مانند روش قبلی است اما پس از ثبت سفارش توسط مشتری، کالا به مرکز توزیع ارسال می شود و از آنجا برای مشتری ارسال می شود که عیب تضاد موجودی روش قبل را ندارد اما سرعت تحویل سفارشات اینترنتی در این روش پایین تر است.

فصل ۵ - شبکه تامین ۱

ه----------

عوامل داخلی موثر در کاهش هزینه ها برای کاهش بهای تمام شده یک محصول:

۱ -بهبود بهره‌وری (productivity) :ستاده تقسیم بر نهاده یعنی فناوری و تولید را افزایش دهیم و منابع مصرفی مانند زمان، هزینه، نیروی انسانی را کاهش بدیم.

۲ -اثربخشی درونی: به معنی انجام کارهای درست

اصول ناب به کاهش هزینه ها می پردازد و روی حذف فعالیت هایی که فاقد ارزش افزوده است (هدررفت مانند زمان انتظار، حمل و نقل، موجودی) تمرکز دارد و توسعه یافته JIT است. چابکی (Agility) هم در دل اصول ناب قرار دارد.

شرکت فوکال:

شرکتی محوری و تصمیم گیرنده مرکزی در زنجیره تامین که فعالیت‌های سایر اعضای زنجیره را هدایت می کند و از دید خودش زنجیره تامین را تعریف می کند فوکال (Focal) نامیده می شود.

ویژگی‌های شرکت فوکال:

مدیریت و هماهنگی جریان کالا، اطلاعات و جریان پول

انتخاب و ارزیابی تأمین‌کنندگان

تعیین استاندارد کیفیت

پیش‌بینی تقاضا و برنامه‌ریزی تولید

ایجاد ارزش برای مشتری نهایی

تفاوت زنجیره تامین با شبکه تامین:

زنجیره تامین: به کل مجموعه تامین کنندگان مستقیم (direct supplier) که آنها را upstream یا بالاسری گویند و توزیع کنندگان و عمده فروشان که downstream یا پایین سری نامیده می شوند، زنجیره تامین گفته می شود.

شبکه تامین: در شبکه تامین کل شرکت های یک صنعت درنظر گرفته می شود. بنابراین شبکه تامین کلان تر از زنجیره تامین است و تصمیمات روی ساختار و قلمرو شبکه تامین تاثیر می گذارد.

ساختار :structure مدیریت ظرفیت، مکان یابی و پیکربندی

قلمرو :scope ادغام عمودی (تملک بالاسری یا پایین سری برای افزایش سودآوری، ثبات، کنترل) و برون سپاری

پیکر بندی: الگوی کلی عملیات و ترکیب زنجیره تامین مثلا با حذف واسطه (disintermediation) و یا دور زدن یا حذف یک لایه (bypass)

همکاری و رقابت :(co-option) رقبا می توانند همکاری با هم داشته باشند مثلا در یک مکان جمع شوند نم

که باعث سینرژی می شود.

شبکه تامین ۲

ه----------

اکوسیستم کسب و کار:

شبکه‌ای از سازمان ها شامل تامین کنندگان، توزیع کنندگان، مشتریان، رقبا و نهادهای دولتی است که در حال رقابت یا همکاری در مورد محصول یا خدمات مشابه هستند. هر موجودیت در اکوسیستم روی سایرین تاثیر می گذارد و از آنها متاثر می شود.

روابط سه‌گانه: بررسی روابط بین سه عضو شبکه زنجیره تامین مانند تولید کننده، تامین کننده و عمده فروش در مدیریت زنجیره تامین چند سطحی. مثلا ایرلاین-مشتری-خدمات حمل بار

ظرفیت:

حد بالا یا سقف بار کاری است که یک شرکت می تواند از عهده آن برآید و عامل تاثیرگذار روی ساختار شبکه تامین است.

۱ -ظرفیت کامل: به معنی ظرفیت طراحی شده یا ظرفیت برنامه‌ریزی شده است

۲ -ظرفیت موثر: برابر با ظرفیت طراحی منهای تعداد واحد تولید نشده است.

بار:(Load)

به تعداد واحدهای قابل تولید یا ارائه خدمات گفته می شود مثلا تولید ۱۰۰ کالا در ساعت

صرفه جویی به مقیاس و سطح بهینه ظرفیت:

صرفه‌جویی به مقیاس زمانی اتفاق می افتد که روی حداکثر ظرفیت تولید کنیم (هزینه های ثابت روی تعداد بیشتری کالا سر شکن می شود) و نمودار آن یک سهمی درجه ۲ است که نقطه مینیمم آن نرخ بهینه است. با افزایش ظرفیت تولید، صرفه‌جویی به مقیاس تا نقطه بهینه تولید اتفاق می افتد و بعد از آن هزینه ها افزایش می یابد.

عوامل موثر روی افزایش صرفه‌جویی مقیاس:

سرشکن شدن هزینه‌های ثابت - هزینه ساخت کم برای شرکت‌های بزرگ - استانداردسازی در شرکت‌های بزرگ

عوامل موثر روی کاهش صرفه جویی مقیاس:

هزینه‌های توزیع در حالت متمرکز (بجای واحدهای کوچکتر اما پرتعداد و غیرمتمرکز) - پیچیدگی هزینه ها را بالا می برد و کنترل و ارتباطات را با چالش مواجه می کند - انعطاف پذیری شرکت های کوچکتر بیشتر است و بهتر با بازار خود را تطبیق می دهند - بروکراسی باعث کند شدن می شود - حمل و نقل تجمیعی در حجم بالا باعث سرشکن شدن هزینه ها می شود.

سه عامل تاثیرگذار بر ساختار شبکه تامین:

۱ -پیکربندی ۲-مدیریت ظرفیت ۳-مکان یابی

عوامل موثر بر سطح بهینه ظرفیت:

نقطه سربه سر (حجمی از تولید که نه سود داریم و نه ضرر) - مازاد عرضه (oversupply) یا مازاد تولید و کمبود عرضه (undersupply)یا کمبود تولید

هزینه کل TC=FC+VC*Qty که در آن هزینه های متغیر (VC) فقط به حجم تولید وابسته است. هزینه های ثابت در دنیای واقعی بصورت پله کانی افزایش پیدا می کند

نمودار نقطه سربه سر شامل یک خط صعودی از مبدا مختصات برای درآمد (Revenue) است که پله کان هزینه ثابت را در یک نقطه قطع می کند. محور افقی حجم تولید و محور عمودی مبلغ است.

در بعضی صنایع برای کاهش سطح ریسک باید حدی از موجودی را نگه داریم هرچند در تولید ناب (Lean) موجودی نوعی هدر رفت بحساب می آید.

مشکلات مازاد عرضه و اثرات موجودی:

۱ -هزینه نگهداری (انبار، نیروی انسانی، کنترل دما) ۲- خواب سرمایه ۳- انقضاء و از مد افتادن کالا

مشکلات کمبود عرضهundersupply

۱ -از دست دادن (goodwill) حسن شهرت ۲- هزینه فرصت از دست رفته ۳- هزینه دیرکرد

شبکه تامین ۳

ه----------

انواع سود: سود اقتصادی - سود حسابداری - سود مالی

استراتژی های زمانبندی تغییر ظرفیت:

۱ -ظرفیت بیشتر از تقاضا:

نمودار افزایش ظرفیت بصورت پله کانی از مبدا مختصات و بالاتر از خط تقاضاست. افزایش ظرفیت زمانبر است

نقاط قوت: ۱- موجود بودن ظرفیت کافی و کاهش هزینه فرصت، افزایش رضایت مشتری ۲- ظرفیت اضافه می تواند تقاضای اضافه را جذب کند ۳- مناسب استارتاپ ها است (اگر تازه واردها نتواند بازار را پوشش دهند اعتبار آنها از بین می رود(

نقاط ضعف: ۱- افزایش هزینه ها ۲- اگر تقاضای پیش بینی شده محقق نشود به مشکل خواب سرمایه می رسیم ۳- نیاز به سرمایه گذاری بالا

۲ -ظرفیت کمتر از تقاضا:

نمودار کاهش ظرفیت بصورت پله کانی از مبدا مختصات و پایینتر از خط تقاضاست. صبر می کنیم تقاضا بالا رود و بعد افزایش می دهیم. در کاهش ظرفیت نباید به زیر نقطه سربه سر برسیم. در صنعت برق، گاز و سلامت ظرفیت پایین تر از تقاضاست.

نقاط قوت: ۱- همیشه تقاضای کافی وجود دارد ۲- به صرفه جویی در مقیاس می رسیم ۳- هزینه سرمایه گذاری کم

نقاط ضعف: ۱- ممکن است سهم بازار را از دست بدهیم ۲- نمی توان افزایش ناگهانی تقاضا را پوشش داد ۳- برای استارتاپ ها فاجعه بار است ۴- چالش تعدیل نیرو دارد

۳ -هموارسازی (Smoothing) به کمک موجودی:

ترکیبی از دو استراتژی قبلی و نمودار پله کانی افزایش ظرفیت روی خط تقاضاست. ابتدا ظرفیت زیر تقاضاست و بعد بالاتر از آن می رود و انبار می کنیم.

نقاط قوت: ۱- همه یا بیشتر تقاضا پوشش داده می شود و رضایت مشتریان و درآمد بیشتر است ۲- افزایش کوتاه مدت در تقاضا می تواند پوشش داده شود

نقاط ضعف: ۱- مهمترین ضعف آن هزینه نگهداری موجودی است ۲- نیازمندیهای سرمایه گذاری بالاتر می رود و زمانیکه می خواهیم ظرفیت را افزایش دهیم پول در موجودی خوابیده است. ۳- امکان فاسد شدن دارد

مکان یابی

اهداف مکان یابی: ۱- کاهش هزینه های مکان ۲- افزایش درآمد ۳- افزایش رضایت مشتریان

تغییر مکان یک صنعت به دو دلیل است :

۱ -تغییر تقاضا: به خاطر افزایش تقاضا در یک منطقه ممکن است محل شرکت ها به آنجا منتقل شود.

۲ -تغییر عرضه : به خاطر کاهش هزینه ورودی ها ممکن است محل شرکت ها به آنجا منتقل شود. مثلا کاهش هزینه تامین مواد اولیه، حمل و نقل و نیروی انسانی

گزینه های برنامه ریزی و تصمیم گیری مکان یابی:

۱ -توسعه ۲- اضافه کردن مکان جدید ۳- بستن کارخانه فعلی و تاسیس کارخانه جدید ۴- هیچ کاری انجام ندهیم

شبکه تامین ۴

ه----------

عوامل موثر در مکان یابی

۱ -تصمیمات در سطح کشور:

ریسک های سیاسی - قوانین دولتی - سیاست های مالی (کسری بودجه) - سیاست گذاری ارزی - نرخ ارز - محرک ها - بهره‌وری نیروی انسانی - دسترسی به عرضه منابع - قیمت انرژی

۲ -تصمیمات در داخل کشور:

خواسته‌های شرکت - جذابیت منطقه (فرهنگ، آب و هوا) - دسترسی به نیروی کار - پایین بودن هزینه های جاری (آب، برق وگاز) - قوانین زیست محیطی - مشوق‌های مالی - نزدیکی به مواد خام و مشتریان - هزینه زمین و ساخت و ساز

۳ -تصمیمات در سطح سایت

اندازه و هزینه سایت - دسترسی به حمل و نقل (هوایی، آبی و ریلی) - محدودیت‌های منطقه‌بندی (مناطق آزاد و منطقه ویژه) - نزدیکی به خدمات - موضوعات زیست محیطی - تراکم جمعیت مشتریان و نیروی انسانی

ادغام عمودی

یعنی شرکت، تامین کنندگان خود را خریداری یا ایجاد کند و روی قلمرو (scope) شبکه تامین تاثیر می گذارد که به سه ترتیب می تواند اتفاق بیافتد:

۱ -ادغام عمودی با بالاسری، پایین سری یا هر دو

۲ -گستره ادغام یا عمق ادغام

۳ -تعادل در ادغام در ادغام کامل هر سطح نیازهای سطح بعدی را کامل می کند.

در ادغام نیمه بالانس (بهتر)، شرکت ها می توانند محصولات خود را به سایر شرکت‌ها بفروشند.

ادغام نیمه کامل مناسب است به دلیل صرفه جویی مقیاس و حداکثر ظرفیت تولید که مازاد نیاز شرکت های سطح بعدی را به سایر شرکت ها می فروشند. و نیمه بالانس باعث سودآوری می شود.

مزایای ادغام عمودی

دسترسی قابل اطمینان به عرضه - کاهش هزینه تامین - کاهش هزینه سفارش دهی - (transaction) بهبود کیفیت کالا و خدمات - آگاهی و نظارت از شرکت‌های شبکه تامین

برون سپاری و برون مرزی(offshoring)

در برون سپاری عملیات در داخل کشور انجام می شود و در برون مرزی، عملیات خارج از کشور انجام می شود.

عملیات بومی - (domestic) عملیات داخل کشور است و تولید کننده مالکیت دارایی‌ها را داشته باشد.

عملیات برون سپاری - (outsourcing) عملیات داخل کشور است اما تولید کننده مالکیت دارایی را ندارد.

برون سپاری برون مرزی - (offshore outsourcing) در خارج انجام می شود و بدون مالکیت تولید کننده است.

عملیات برون مرزی - (offshore operation) در خارج انجام می شود و با مالکیت شرکت اصلی

منطق برون سپاری

۱ -آیا فعالیت استراتژیک است؟ بله > تولید داخل شود - خیر > مرحله بعد

۲ -آیا شرکت دانش تخصصی دارد؟ بله > تولید داخل شود - خیر > مرحله بعد

۳ -آیا بهتر از خارج می توانید تولید کنید؟ بله > تولید داخل شود - خیر > مرحله بعد

۴ -آیا تولید داخل باعث بهبود عملکرد عملیات می شود؟ بله > تولید داخل شود - خیر > برون سپاری شود

مدیریت زنجیره تامین ۱

ه----------

شاخص‌های عملیات برون سپاری

کیفیت - برون سپاری می تواند منجر به کیفیت بالاتر شود اما کار کنترل سخت می شود.

سرعت - برون سپاری سرعت پاسخگویی تامین کننده را بالا می برد اما هماهنگ سازی باعث کاهش سرعت می شود

قابلیت اتکا - (dependability) در برون سپاری به دلیل قرارداد فی مابین قابلیت اتکا افزایش پیدا می کند

انعطاف پذیری - تامین کننده مجموعه خودمان هماهنگی بالاتری با ما ایجاد می کند اما معمولا ظرفیت بالایی ندارد. اما برون سپاری ممکن است انعطاف پذیری در حجم بالای بیشتری داشته باشد

هزینه - برون سپاری هزینه پایینتری دارد اما ممکن سایر هزینه‌ها به ما تحمیل شود. تامین کننده خودمان به دنبال حاشیه سود نیست.

زنجیره تامین داخلی:

در درون یک شرکت است. مثلا واحد منابع انسانی دیتای پرسنل را دریافت و پردازش می کند و فیش حقوقی افراد صادر می شود.

زنجیره تامین خارجی:

یک توالی از سازمان هاست که دارای امکانات، فعالیت‌ها و کارکردهای خاص خود هستند و این سازمان‌ها کالا و خدمات تولید کرده و تحویل مشتری می دهند.

پیش بینی تقاضا - (forecasting) خرید - (purchasing) مدیریت موجودی - مدیریت اطلاعات - تضمین کیفیت - (quality assurance)زمانبندی - تولید - توزیع - تحویل و خدمات مشتریان (پس از فروش(

مدیریت زنجیره تامین:

مدیریت روابط و جریان‌ها میان یک زنجیره از عملیات و فرایندهاست که کالا و خدمات را تولید کرده و تحویل مشتری دهیم بطوریکه برای آنها ایجاد ارزش کنیم مثلا با قیمت پایین، کیفیت بالا و یا تحویل بهتر

مدیریت لجستیک:

مدیریت لجستیک بخشی از مدیریت زنجیره تامین است که شامل جریان رو به جلو (forward) و روبه عقب (reverse) کالا، پول و اطلاعات است. فعالیت های مدیریت لجستیک مانند حمل و نقل داخلی و بیرونی، بسته‌بندی، مدیریت موجودی و انبارداری، انجام سفارشات (order fulfillment) و لجستیک معکوس (برگشت کالا از مشتریان (

انواع لجستیک:

۱ -لجستیک طرف اول :(۱PL) First-party logistics همه فعالیت های لجستیک را خودمان انجام می دهیم

۲ -لجستیک طرف دوم :(۲PL) Second-party logistics بخشی از فعالیتهای لجستیک را برون سپاری می کنیم مانند حمل مواد خام

۳ -لجستیک طرف سوم :(۳PL) Third-party logistics با شرکتهای لجستیک واسط قرارداد می بندیم و آنها هم با شرکت های ثالث قرارداد می بندند که علاوه بر حمل، فعالیت های انبارداری، بسته بندی و ردیابی را انجام می دهند. (گسترده تر از لجستیک طرف دوم(

۴ -لجستیک طرف چهارم :(۴PL) Fourth-party logistics مشابه طرف سوم اما شرکت های ادغام کننده (Accenture Company)خدمات جامع به کل زنجیره تامین ارائه می کنند مانند کمک در قیمت گذاری، انتخاب تامین کننده، مشاوره در تدوین استراتژی خرید، پیش بینی تقاضا، ردیابی محصولات، نصب ERP و خدماتIT

انتخاب تامین کننده:

بطور کلی برای انتخاب تامین کننده باید ۴ مرحله طی شود.

۱ -تایید صلاحیت اولیه تامین کنندگان :(Initial qualification) مثلا با روش های غیر جبرانی شاخص های پایداری مالی تامین کننده، گواهینامه ها، محل تامین کننده، مقیاس و ظرفیت

۲ -سنجش تامین کننده با معیارهای ارزیابی: مانند شاخص کیفیت، سرعت تحویل، قابلیت اتکا، انعطاف پذیری، قیمت

۳ -کسب اطلاعات بیشتر: با اطلاعات بیشتر پتانسیل شرکت ها بررسی می شود مانند گزینه های تحویل دهی (مستقیم یا با واسطه)، بررسی صورت های مالی و هزینه ها، بازدید از سایت تامین کننده و تست نمونه ها

۴ -انتخاب تامین کننده (کمی): با متدهایی مانند AHP و TOPSIS ونمودار ISM تامین کنندگان را رده بندی می کنیم.

مدیریت زنجیره تامین ۲

ه----------

مدیریت ارتباطات در زنجیره تامین:

۱ -روابط قراردادی:

یا دادوستدی (transactional) قرارداد محور، کوتاه مدت و مبتنی بر قرارداد که انعطاف پذیر است و می توان تامین کنندگان را تغییر داد. مزیت نوآوری، سرعت و قیمت پایین دارد. در بازار رقابتی از این نوع استفاده می کنیم. ضعف آن این است که فضا غیر شفاف است و حداقل اشتراک اطلاعات وجود دارد.

معایب آن عدم وفاداری، انتخاب تامین کننده و عقد قرارداد زمانبر و هزینه‌بر است. بیشتر برای خریدهای نامنظم و کم تکرار مناسب است.

مزایا: چون رقابت وجود دارد بهترین تامین کننده را انتخاب می کنیم. چون تعداد کمی کالا و خدمات تولید می کنند در آن تخصص دارند و باتوجه به صرفه جویی به مقیاس، قیمت پایین دارند. نوآوری دارند.

۲ -روابط مشارکتی:

تعهد بلندمدت بین خریدار و تامین کننده برای خریدهای منظم و طولانی برای تامین کنندگان داخل و خارج مجموعه با همکاری، برای خریدهای با مبلغ بالا از این استراتژی استفاده می کنیم. تعامل و اشتراک گذاری اطلاعات (شفافیت اطلاعات)، سطح بالای اعتماد، حل سریعتر تعارضات، ارتباط برد-برد، تعهد بلندمدت، تعدد کانال‌های ارتباطی (مثلا اعضای هیئت مدیره هم)، یادگیری از هم و اشتراک تجربه متقابل، خریدار با تعداد کمی تامین کننده کار می کند و پیچیدگی پایین می آید. انطباق (compliance)با استاندارد، اشتراک توانمندی‌ها باعث اهرمی کردن قدرت می شود، کاهش مشکلات کیفی و پیش بینی نشده

چه نوع ارتباطاتی بهتر است؟

قیمت خرید مهم است؟ قراردادی

هزینه های دادوستد و بستن قرارداد مهم است؟ مشارکتی

نوآوری مهم باشد؟ مشارکتی

منافع کوتاه مدت؟ قراردادی

تعداد تامین کننده کم است؟ مشارکتی

تدارکات و خرید توسطIT

خرید و پرداخت مبلغ کالا و خدمات بر بستر فناوری اطلاعات. شناسایی تامین کننده، خرید و پرداخت بر بستر بازار الکترونیک (e-marketplace)انجام می شود. این بازارها از نظر کنترل به سه دسته تقسیم می شوند: خصوصی، کنسرسیومی و طرف سوم

بازار خصوصی: جایی که خریدار و فروشنده در یک پلتفرم اختصاصی دادوستد می کنند. اما قیمت و عرضه را تعیین نمی کنند.

کنسرسیومی: چندین بیزینس بزرگ جهت تامین منافع مشترک با همکاری هم یک بازار تشکیل می دهند که قیمت و میزان عرضه و تقاضا را کنترل کنند مانند اوپک

بازارهای طرف سوم: شرکت واسط مستقل بین خریدار و فروشنده که قیمت را تعیین می کند مانند آمازون و اسنپ

چرخه تبدیل نقدی :(Cash Conversion Cycle) از زمانی که بابت خرید مواد، پول به تامین کننده می دهیم تا زمانی که کالا را تولید می کنیم و به فروش میرسانیم، به این مدت زمان CCC یا چرخه Cash۲Cash گفته می شود. هرچقدر این زمان کوتاهتر باشد یک مزیت رقابتی محسوب می شود. مثلا برای آمازون و اپل منفی است.

مدیریت زنجیره تامین ۳

---------ه

استراتژی‌های خرید (sourcing strategies) به ۴ دسته تقسیم می شوند که ممکن است هر چهار استراتژی را با هم اجرا کنیم:

۱ -خرید تک منبعی:(single)

برای مواد و کالای خاص که قابلیت اطمینان تامین و کیفیت آن مهم باشد. طولانی مدت و ساده است، هزینه دادوستد و قرارداد کم، پرسنل تدارکات کمتر - ممکن است گیر (lock-in) تامین کننده بیافتیم و کاهش قدرت چانه زنی bargaining) (powerخریدار را در پی دارد.

۲ -خرید چند منبعی:(multiple)

بیشتر از چند تامین کننده داریم و در بازارهای رقابتی کاربرد داره. هزینه تغییر دادن (switching) تامین کننده و وابستگی پایین است

۳ -خرید واگذارشده:(delegated)

یک تامین کننده اصلی از سایر تامین کنندگان جزء کالاهای زیر مجموعه را دریافت می کند و بصورت کامل برای ما ارسال می کند. تعداد تامین کننده مستقیم را کاهش می دهد. می توان مشارکت استراتژیک بلند مدت مانند تک منبع ایجاد کرد. ضعف آن کاهش قدرت در برابر ابر تامین کننده (mega supplier) است

خرید موازی:(parallel)

مزایای خرید تک و چند منبع را دارد. هر قطعه را در مدل‌های مشابه به یک تامین کننده محول می کنیم که امکان سوییچ بین آنها را داشته باشیم و مشکل lock-in را برطرف می کند، قدرت چانه‌زنی را بالا می برد. ضعف آن پیچیدگی این مدل است

معیارهای تصمیم گیری برای ۴ استراتژی خرید:

دو سوال کلیدی برای تصمیم گیری استراتژیک می پرسیم: اهمیت کالا و ریسک خرید

اهمیت (criticality) این کالا یا خدمت برای کسب و کار ما چیست؟ کالایی که درصد بالایی از کل مبلغ خرید را تشکیل می دهد. تاثیر کالا روی رشد کسب و کار ما

در بازار عرضه چه ریسکهایی وجود دارد؟ ریسک در تعداد کم تامین کننده، ریسک در هزینه تغییر دادن تامین کننده، هزینه تولید داخل شرکت، ریسک قفل شدن و موانع خروج(exit barriers)

مثال گوشی موبایل:

کارتن و پیچ ها درصد پایینی از قیمت کل و تعداد زیاد تامین کننده دارد بنابراین غیر مهم و غیر ریسکی است. (نوع non-critical - استراتژی چندمنبعی(

باتری گوشی موبایل نسبتا ارزان است اما چون تعداد تامین کنندگان آن کم است و هزینه تغییردادن تامین کننده (نوع bottleneck گلوگاهی - استراتژی خرید تک منبع(

دوربین، اسپیکر و صفحه لمسی قطعات گران با درصد بالایی از مبلغ خرید. تعداد زیاد تامین کننده که قیمت رقابتی دارند. قدرت چانه‌زنی داریم (نوع leverage اهرمی - استراتژی محول شده(

پردازشگر کالای استراتژیک است چون حساس و بدست آوردن پیچیده است و اهمیت دارد با درصد بالایی از مبلغ خرید و ریسک عرضه بالا دارد (نوع - strategic استراتژی خرید تک منبعی(