

# رویکرد توسعه کاربرد مدل‌های تجارت الکترونیک در مدیریت زنجیره تامین

نویسنده:

مهندس نصرالله خانی جاغرق

کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه علم و صنعت ایران - دانشکده مهندسی صنایع

## چکیده

در این مقاله در ابتدا مدیریت زنجیره تامین را معرفی می‌کنیم و مختصراً شرح می‌دهیم. در ادامه به معرفی تجارت الکترونیک و مرور ادبیات آن می‌پردازیم، در قسمت‌های انتهایی مقاله نیز توسعه فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک در مدیریت زنجیره تامین (SCM) را ارائه می‌دهیم.

## کلیدواژه:

مدیریت، زنجیره تامین، تجارت الکترونیک، فناوری اطلاعات

## مقدمه

های رادیویی، استفاده از بار کد، موبایل، اشعه X، سیستم‌های  
ترابری هوشمند (ITS) و بالاخره اینترنت]، تدارکات الکترونیک  
(E-Logistics)، دسترسی الکترونیکی به منابع (E-  
Sourcing)، تهیه الکترونیکی مواد اولیه (E-Procurement)  
و ... به هر حال الکترونیکی کردن زنجیره تامین در ابتدای راه  
است ولی صرفه جویی بسیاری در آن پیش بینی می‌شود.  
اینجاست که انجام مطالعات بیشتر در این حوزه ضرورت می  
یابد. در مقاله ما در این حوزه گام برداشته ایم.

## ۱. مدیریت زنجیره تامین چیست

مجموعه ایست از شرکت یا بیشتر که با یک یا چند جریان بالا  
دستی یا پایین دستی محصولات، خدمات تامین مالی و اطلاعات  
از یک منبع به یک مشتری، مستقیماً به هم متصل هستند.

از زمستان ۲۰۰۱ که دات کام‌ها با مشکلاتی روبرو شدند، بسیاری  
از شرکتها از جمله خود دات کام‌ها به مبانی مدیریت زنجیره  
تامین روی آوردند. شرکت‌هایی که مجهز به فناوری هستند در  
حال کاهش هزینه‌های زنجیره تامین با استفاده از کاربردهای  
بین‌سازمانی هستند که در آنها خبری از شلوغی و بی‌مصرفی  
زنجیره تامین نیست. "اینترنت و وب نیز دارد به صورت ابزار  
انتقال و پل رسیدن به فعالیتهای تدارکاتی از جمله ردیابی و  
پیگیری کالاها و محموله‌ها در فضای مجازی مطرح می‌شود.  
استفاده از این دو مورد در کنار هم به ایجاد هم‌افزایی مربوطه  
کمک می‌کند. در این پارادایم جدید امروزه مباحث نوینی مطرح  
شده است: حمل و نقل الکترونیکی (E-Transportation) [با  
استفاده از عملیات پایه کامپیوتری، فناوری ماهواره‌ای، فرکانس

پروژه یک زنجیره تامین به شکل زیر است:

✓ تهیه مواد خام و مواد اولیه و قطعات

✓ تولید کالا

✓ حلقه‌های انبارداری و ارسال کالا در زنجیره تامین که قبلاً توزیع نامیده می‌شد و اکنون تدارکات اصلاح رایج آنها است، اغلب به شکل "تدارکات طرف ثالث" است. ریزا امروزه بیشتر این کار به پیمانکاران واگذار می‌شود.

✓ پس از آن نوبت به حمل و نقل عملی کالا و خدمات به صورت تحویل محصول تمام شده به مشتری و خرده فروشی‌ها و ارسال مواد اولیه لازم برای پشتیبانی شرکت و تولید محصول می‌رسد.

## ۲. تجارت الکترونیک چیست؟

تجارت الکترونیک، کسب و کار الکترونیک و ... به فعالیتهای معاملاتی در حوزه‌های کسب و کار اطلاق می‌شود که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و اینترنت صورت می‌پذیرد. لوجریسترن (Lou Gerstner) مدیر عامل شرکت ای بی ام می‌گوید: کسب و کار الکترونیک عبارت از چرخه زندگی، سرعت، عمومی سازی، فرآوری پیشرفته، جذب مشتریان جدید و تسهیم شناخت در بین موسسات برای رسیدن به مزایای رقابتی می‌باشد.

## ۱.۲. تاریخچه مختصری از تجارت الکترونیک

کاربردهای تجارت الکترونیک اولین بار در ۱۹۷۰ با ابداعاتی مانند انتقال الکترونیک پول (EFT) شروع شد. در آن زمان دامنه استفاده از تجارت الکترونیک به شرکت‌های بزرگ، موسسات مالی و تعداد کمی بنگاه‌های تجاری کوچک ولی با شهادت! محدود می‌شد. سپس شیوه مبادله الکترونیک داده یا EDI مورد توجه قرار گرفت که از تراکنش‌های مالی به انواع دیگر تراکنش‌ها گسترش یافت. شرکت‌های سهامی از موسسات مالی به کارخانه‌ها، خرده فروشان، بخش خدمات و انواع زیاد دیگری از کارهای تجاری گسترش یافتند و لذا کاربردهای جدیدتر تجارت الکترونیک دنبال شد و از حراجی‌ها تا سیستم‌های رزرو بلیط مسافرتی گسترش یافت. این گونه سیستم‌ها به عنوان کاربردهای سیستم اطلاعات بین سازمانی IOS (Inter Organizational Information System)

توصیف شدند و ارزش راهبردی آنها به طور گسترده شناخته شد. در ۱۹۹۰ همانگونه که اینترنت به سمت تجاری شدن هر چه بیشتر سوق یافت و کاربران استفاده کننده از WWW افزایش یافتند، عنوان Electronic Commerce (EC) ابداع شد و کاربردهای تجارت الکترونیک با سرعت گسترش یافت. یکی از علل گسترش سریع تجارت الکترونیک، توسعه شبکه‌ها، پروتکل‌ها و نرم افزارها بود و افزایش رقابت و دیگر مسائل تجاری از دیگر دلایل آن به شمار می‌روند. تا سال ۱۹۹۵، افزایش آمار کاربران اینترنت شاهدی بر مدعای توسعه کاربردهای جدید می‌باشد که این کاربردها می‌توانند از آگهی‌های محاوره‌ای تا شیوه‌های واقعیت مجازی (Virtual Reality) ارائه شوند، تقریباً هر رسانه و سازمانی امروزه یک وب سایت دارد و شرکت‌های بسیار بزرگ درگاه‌های (Portals) وسیعی دارند. بسیاری از این سایت‌ها دربرگیرنده دهها هزار صفحه و لینک می‌باشند. همچنین با روند جاری تعدادی از صنایع که در سال ۱۹۹۰ با شکست مواجه شده بودند، امروز وضعیت آنها رو به بهبود می‌باشد.

امروزه نیز با فراگیر شدن تجارت الکترونیک در حوزه تسری این شیوه به مواردی چون زنجیره تامین کاملاً ضروری است. این به این معنی نیست که امروزه از زیرساختهای الکترونیکی و یا حتی کاربردهای تجارت الکترونیک در مدیریت زنجیره تامین استفاده نمی‌شود بلکه مراد لزوم ارائه مدل‌هایی ویژه و مطابق با نیازهای جاری و آینده SCM می‌باشد.

## ۲.۲. وجوه مختلف تجارت الکترونیک و مزیت آنها برای

### کاربرد در SCM

- ✓ منظرارتباطات: تجارت الکترونیک ارائه کالاها، خدمات، اطلاعات یا پرداخت‌ها بر روی شبکه‌های کامپیوتری یا دیگر وسایل الکترونیک می‌باشد. این منظر می‌تواند ارتباطات SCM را از حوزه مکالمات نوشتاری و تلفنی به حوزه اینترنت وارد کند.
- ✓ منظر عملیات تجاری: تجارت الکترونیک به کارگیری تکنولوژی در امر مکانیزه سازی جریان کار و تراکنش‌های تجاری می‌باشد. با مکانیزه شدن کارها دقت و صحت مدیریت زنجیره تامین بالاتر رفته و پیچیدگی‌های روابط انسانی کمتر می‌شود.

همکاریهای موجود در SCM هم افزایی ایجاد می کند.

✓ منظر تعامل و ارتباط: تجارت الکترونیک یک محل تجمع برای تعامل اعضا، یادگیری، داد و ستد و همکاری را ارائه می دهد. این امر سازمانهای دخیل در SCM را به هم نزدیکتر می کند.

### ۳.۲. انواع تراکنش های تجارت الکترونیک از دیدگاه

#### تجاری

انواع تراکنش ها در تجارت الکترونیک را می توان به صورت جدول ۱ ارائه نمود (ضمناً کاربردهایی که در هر مورد ارائه شده است. فقط مثال هایی جهت آشنایی می باشند و در یک نگاه جامع هر مورد در برگیرنده گسترده وسیعی از کاربردها می باشد):

✓ منظر خدماتی: تجارت الکترونیک ابزار است که نیازهای شرکت ها، مشتریان و مدیریت را با کاهش هزینه و افزایش کیفیت کالا و همچنین افزایش سرعت ارائه سرویس، برآورده می کند، با کاهش هزینه ها و افزایش کیفیت بهره وری در مدیریت زنجیره تامین افزایش می یابد و به ایجاد مزیت رقابتی کمک می نماید.

✓ منظر بر خط بودن (On-Line): تجارت الکترونیک قابلیت خرید و فروش محصولات و اطلاعات را روی اینترنت و دیگر سرویس های بر خط ارائه می دهد. هر آن در دسترس بودن یکی از مهمترین و پرکاربردترین مسائل مطرح است. امروزه سازمانها به دنبال شیوه های Just In Time هستند.

✓ منظر همکاری و تشریک مساعی: در حقیقت، تجارت الکترونیک یک چارچوب برای همکاریهای درون و برون سازمانی می باشد. این منظر با تقویت

جدول ۱ این جدول انواع تراکنش های موجود در تجارت الکترونیک را نشان می دهد

	Customer مشتری	Business بنگاه تجاری	Government (Administration) دولت	Employee کارمند
Customer	C2C ارتباط مشتری با مشتری	C2B ارتباط مشتری با بنگاه	C2A ارتباط مشتری با دولت	*
Business	B2C مانند فروشگاههای On Line روی وب	B2B شامل e-banking و از طریق EDI	B2A مانند پرداخت مالیات	B2E پرداخت حقوق و...
Government (Administration)	A2C e-goverment	A2B e-goverment	A2A e-goverment	A2E پرداخت حقوق و...
Employee	*	E2B دریافت حقوق و...	E2A دریافت حقوق و...	E2E

## ۲.۳. تراکنش‌هایی که در SCM مورد استفاده قرار

### می‌گیرند:

انواع تراکنش‌های مورد استفاده در تجارت الکترونیک در بالا مطرح شدند. شاید بشود گفت ما از تمامی تراکنش‌های فوق به گونه‌ای در SCM استفاده می‌کنیم ولی مسلم است که برخی از این تراکنش‌ها در SCM بسیار کلیدی به نظر می‌رسند مثلاً تراکنش‌های BYB به میزان زیادی در SCM کاربرد دارند و لذا بیشتر باید به آنها پرداخت.

## ۲.۴. آشنایی با مدل‌های کسب و کار الکترونیک

مدل‌های مختلفی در تجارت الکترونیک استفاده می‌شوند ما در زیر این مدل‌ها را مرور نموده و مدل‌های مناسب با کاربرد یا نزدیک تر به مدیریت زنجیره تامین را معرفی می‌کنیم.

### ۲.۴.۱. مدل تبلیغات (Advertising)

این مدل امروزه بیشترین گستردگی را در میان مدل‌های کسب و کار الکترونیک دارد. این مدل فقط برای سایت‌هایی مناسب است که بازدیدکنندگان زیادی دارند و یا سایت‌هایی که برای نیل به یک هدف مشخص طراحی شده‌اند. این مدل برای همه بنگاه‌ها کار می‌کند، ولی تنها یک مدل درآمدزا نیست، بلکه در بیشتر حالات بنگاه کسب و کار الکترونیک را شناور نگه می‌دارد و آن را به صورت یک مجموعه پویا نشان خواهد داد. این روش یک مکمل مناسب برای جریان‌های درآمدزای موجود است، ولی بهتر است که جایگزین‌های دیگر نیز مورد توجه قرار گیرند.

### ۲.۴.۲. مدل Affiliate

گونه معمول دیگری از یک سیستم درآمدزا می‌باشد و به این صورت است که:

- ۱- یک Banner از یک شرکت خاص را در سایت مورد نظر خود قرار می‌دهیم.
- ۲- اگر یک مشتری روی Banner کلیک کند و از آن شرکت خرید کند، آن شرکت نیز خدمتی متقابل به ما ارائه خواهد داد. این خدمت می‌تواند پرداخت مبلغی به ما به ازای هر خرید از آنها از طریق مذکور باشد و یا قرار دادن Banner شرکت ما در سایت آن شرکت.

البته در اینجا مکانیزم کار به این گونه می‌تواند باشد که مثلاً ما Banner شرکت طرف قرارداد را تا زمان انجام تعداد مشخصی خرید از طریق این Banner در صفحات سایت خود نگه می‌داریم و آنها نیز متقابلاً همین کار را برای ما انجام می‌دهند. برخی نام‌های موجود affiliate جالب را می‌توانید در آدرس [www.clickqbick.co / Affiliate](http://www.clickqbick.co/Affiliate) مشاهده کنید.

### ۲.۴.۳. مدل حق دلالتی (Brokerage)

این روش تلاشی برای ارتباط فروشندگان با مشتریان است. دلال یا واسطه از طریق دریافت درصدی مشخص از ارزش معامله یا با روش دیگر، درآمد کسب می‌کند. سایت‌هایی چون [Ebay.com](http://Ebay.com) به خوبی با این مدل هماهنگ شده‌اند. مثالهایی دیگر از این مدل شامل حراج در بازارهای مجازی، حراج‌های کلاس بندی شده و حراج‌های معکوس می‌شود.

### ۲.۴.۴. مدل مدل انجمن (Community)

مدل انجمن برای موفقیت به طور گسترده‌ای متکی بر صداقت کاربران است و این امر عموماً وابسته به مخاطبان هدف می‌باشد (مانند [teen.com](http://teen.com) و [ivillage.com](http://ivillage.com)). در این مدل بنگاه‌ها از کاربران خود می‌خواهند که به طور فعال با سایت همکاری کنند. این مدل متکی بر وقت گذاشتن و احساسات شخصی کاربران آن سایت می‌باشد.

### ۲.۴.۵. مدل Infomediary

معمولاً داده‌هایی که در مورد سلیق مشتریان و عادت خرید آنها است، برای بیشتر شرکت‌ها بسیار با ارزش است. به خصوص هنگامی که رقابت در بازار مطرح است ولی باید در مورد چگونگی استفاده از این داده‌ها خیلی محتاط بود. چون ممکن است فروش این داده‌ها به دیگران اعتراض و شکایت مشتریان را در پی داشته باشد. مدل‌های Infomediary شامل سایت‌هایی مبتنی بر سیستم سفارش می‌باشند که کاربران اطلاعاتشان را با دیگران در مورد کیفیت تولیدات یا خدمات مبادله می‌کنند. نمونه‌ای از این سایت‌ها، سایت‌هایی هستند که محتوای آنها مجانی است ولی کاربر باید ابتدا قبل از دسترسی به محتوا، ثبت نام کند و اطلاعات خویش را وارد کند.

## ۲.۴.۶. مدل Merchant

مدل Merchant زمانی است که یک کلی فروش یا خرده فروش معمولی کالا و خدمات، قصد دارد یک حضور مجازی در بازار داشته باشد.

## ۲.۴.۷. مدل انجام اشتراک (Subscription)

این مدل برای ارائه محتوایی با ارزش افزوده به کار گرفته می‌شود (مانند [motleyfool.com](http://motleyfool.com), [billboard.com](http://billboard.com), [wsj.com](http://wsj.com)). در مورد این مدل نیز باید محتاط بود و آن را مانند مدل advertising (تبلیغات) به کار گرفت. در این صورت به عنوان یک مولد سود مکمل مطرح خواهد بود. هر کدام از مدل‌های فوق را می‌توان به گونه ای برای SCM تعریف کرد ولی به نظر می‌رسد مدل Merchant تطابق بیشتری با SCM در فضای مجازی و اینترنت دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد، در ذیل به آن نیاز پرداخته ایم.

## ۳. استراتژی شکل گیری یک زنجیره تامین در کسب و

### کار الکترونیک

هر شرکتی که قصد دارد به عنوان یک عنصر زنجیره تامین با دیگر شرکتهای با استفاده از کسب و کار الکترونیک همکاری داشته باشد باید مراحل زیر را مد نظر قرار دهد:

## ۳.۱. معرفی یک مقیاس کلیدی برای انتخاب و نداشتن

### شرکا

♦ جهت توافق در مورد نوع تولید کالا و سرویس و محاورات مربوطه

## ۳.۲. تعریف ارزش از دید شرکا و استاندارد سازی آن

- ♦ کیفیت محصول تحویلی
- ♦ طرح بهبود مداوم (مستمر)
- ♦ داشتن مبانی مشترک در مورد کاهش قیمت
- ♦ پذیرش کارهای تجاری چند جانبه

## ۳.۳. معرفی اجزاء زیر ساخت اطلاعات:

قابلیت دسترسی به سایتهای طرفین

- ♦ مبادلات داخلی
- ♦ استانداردهای مبادله داده

## ۳.۴. به کار گیری سطوح سرویس و طرحهای احتمالی

- ♦ راه خروج از محدودیتها
- ♦ درخواستهای خودکار در زمان بروز مشکل
- ♦ راهبردهای ارائه داده جایگزین

## ۳.۵. هدایت فهم و توافق مشترک

- ♦ یعنی اینکه سازمانها در یک فهم و انتظار، از ارزش و محدودیتها با یکدیگر توافق داشته باشند.

## ۳.۶. انجام ارزیابیهای جدید به صورت منظم (که جهت

### ارائه نتیجه صورت می‌گیرد)

- ♦ ساخت یک فرآیند استاندارد از ارزیابیهای درخواستی، نیاز به تغییرات را از یک حالت بحرانی به حالتی عادی تبدیل می‌کند.

## ۳.۷. انجام دوره ای برآورد به محیطی برای تعیین

آنچه که لازم است، تغییر داده شده است.

## ۴. پیاده سازی یک SCM در فضای مجازی:

برای پیاده سازی یک SCM در فضای اینترنت استفاده از تکنولوژیهای سخت افزاری و نرم افزاری در توانمند سازی مدیریت زنجیره تامین ضروری می‌باشد، بنگاهها باید بتوانند از این طریق شرکای دلخواهشان را پیدا کنند، با آنها تعامل کنند، داده های تجاری را انتقال دهند و نیز بتوانند که مبادلات مالی مربوطه را انجام دهند مباحث امنیتی در فضای اینترنت شبکه های خصوصی مجازی را مطرح کنند. در زیر به معرفی برخی از این تکنولوژی ها می‌پردازیم.

## ۱.۴. استفاده از تکنولوژی های انتقال داده های تجاری

### در زنجیره تامین

تکنولوژی های مختلفی از چند دهه قبل برای انتقال داده های تجاری به کار گرفته شده اند از شاخص ترین تکنولوژی ها می توان با توجه به روند زمانی ارائه آنها EDI و XML را مورد اشاره قرار داد. ما در زیر به تشریح این دو مورد می پردازیم:

### الف. تبادل الکترونیکی داده ها (EDI) چیست

EDI در لغت نامه مرجع مایکروسافت، این گونه معنی شده است: «به مجموعه ای از استانداردهای لازم گفته می شود که برای انتقال اسناد تجاری (مانند فرم خرید و فاکتور فروش) بین کامپیوترها به کار گرفته می شود». هدف EDI حذف کاغذ بازی و کاهش زمان پاسخ می باشد. برای این که EDI مفید باشد باید

کاربران آن روی استاندارد مطمئن. (مانند پروتکل X.۴۰۰) توافق داشته باشند». در اواخر دهه ۹۰ ارائه دهندگان عمده خدمات بازرگانی ۸۰ درصد بارنامه هایشان را از طریق EDI دریافت می کردند. در EDI مثلاً دو موسسه تجاری که مایل نیستند از اینترنت استفاده کنند، از طریق خطوط اجاره ای (T۱) با هم به مبادله اطلاعات می پردازند. اگر شرکت ها بخواهند از طریق اینترنت از EDI بهره مند شوند، می توانند با استفاده از VPN (شبکه های اختصاصی مجازی) این کار را عملی نمایند. جدول ۲ نرخ رشد استفاده از EDI را از سال ۱۹۸۷ تا سال ۱۹۹۶ در بین ۵ میلیون شرکت مختلف نشان می دهد:

جدول ۲: این جدول میزان کاربرد EDI را در بین سالهای ۸۷ تا ۹۶ میلادی نشان می دهد

سال	تعداد شرکتهایی که از EDI استفاده می کرده اند	نرخ نفوذ (برای ۵ میلیون شرکت بالقوه)
۱۹۸۷	۱۰۰۰	۰/۲۰
۱۹۸۸	۴۵۰۰	۰/۰۹
۱۹۸۹	۵۵۰۰	۰/۱۱
۱۹۹۰	۱۲۰۰	۰/۲۴
۱۹۹۱	۲۱۰۰۰	۰/۴۲
۱۹۹۲	۳۲۰۰۰	۰/۶۵
۱۹۹۳	۵۸۰۰۰	۱/۱۶
۱۹۹۴	۷۰۰۰۰	۱/۴۰
۱۹۹۵	۸۰۰۰۰	۱/۶۰
۱۹۹۶	۱۰۰۰۰۰	۲

### ب. زبان (XML)

XML در حقیقت یک فرمت مناسب برای مبادله داده هاست که امروزه در تجارت الکترونیک کاربرد چشمگیری داشته و جای EDI را تقریباً پر کرده است. البته هنوز برخی شرکتهای EDI برای مبادله داده استفاده می کنند و در برخی از تراکنش های EDI از XML نیز استفاده می شود. XML مانند HTML بر مبنای SGML طراحی شده است ولی فرق آنها در این است که XML یک زبان محتوا گرا است در صورتی که HTML به سبک (Style) و شکل وابسته است و برچسب ها (tag) نیز بر همین مبنا تعریف شده اند.

### ج. دیگر استانداردهای تجاری موجود در تجارت الکترونیک

#### ج. ۱. Open Buying on the Internet (خرید آزاد)

##### بر روی اینترنت

در حقیقت OBI جایگزینی برای EDI است. البته با این تاکید که بنگاههای کوچک تجاری را نیز در بر می گیرد.

داخلی شان در فایل های دیگری (چون اسناد WORD) یا در سیستم هایی چون بانک های اطلاعاتی قرار گرفته اند. به طور مرسوم، ارتباط با شرکت می تواند به اشکال زیر صورت گیرد:

- ♦ از طریق یک خط اجاره ای شخصی
- ♦ از طریق یک خط شماره گیری همراه با یک مودم
- ♦ و یا یک سرور دسترسی راه دور (RAS) که ارتباطات مستقیم به شبکه محلی (LAN) شرکت را فراهم می آورد.

با استفاده از یک خط خصوصی، شانس استراق سمع روی خطوط ارتباطی بین شرکتها از بین خواهد رفت. ولی این راه برای تجارت کردن، راهی گران است. یک راه حل جایگزین ارزان تر استفاده از یک شبکه خصوصی مجازی (VPN) خواهد بود. یک VPN از اینترنت عمومی برای حمل اطلاعات بهره می جوید، با این حال با استفاده ترکیبی از موارد زیر، به صورت خصوصی، باقی می ماند:

- رمزنگاری: برای غیر قابل رویت نمودن محتوای ارتباطات
- شناسایی و تعیین هویت طرف مقابل: برای تضمین اینکه اطلاعات مورد نفوذ قرار نگیرند و از یک منبع معتبر بیایند.
- و کنترل دسترسی: برای بررسی هویت هر کسی که از این شبکه استفاده می کند.

علاوه بر این یک VPN می تواند برای پشتیبانی ارتباطات سایت به سایت بین دفاتر و شعب مختلف و دفتر مرکزی یک شرکت و همچنین برای ارتباطات بین کارکنان سیار و محل کار آنها استفاده شود. در همه این موارد، هزینه ارتباطات به طور موثری کاهش می یابد.

یک تخمین از صرفه جویی در هزینه، برای شبکه های سایت به سایت، حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد برای سایت های موجود در یک کشور می باشد و اگر این سایت ها در کشورهای مختلفی باشند، هزینه بیش از این مقدار کاهش خواهد یافت. صرفه جویی برای کارکنان سیار و کارکنان راه دور در این صورت حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد تخمین زده می شود.

## ج. ۲. Open Financial exchange (تبادل مالی)

### آزاد)

OFX یک مدل برای مبادله اطلاعات مالی در اینترنت است. OFX توسط Microsoft , Check Free و Intuit ساخته شده است.

## ج. ۳. BizTalk شرکت مایکروسافت

BizTalk استراتژی تجارت الکترونیک مایکروسافت برای ارائه یک چارچوب مشترک است. این چارچوب، داده ها و پروتکل های مورد نیاز برای پردازش های تجاری را یکپارچه می کند. این استاندارد مبتنی بر XML است.

## ج. ۴. Commerce Nets eco Frame work

این استاندارد قابلیت عملکرد داخلی بین فروشندگانی که در زمینه ای مختلف تجارت الکترونیک فعالیت می کنند را تسهیل می کند و چارچوب مشترکی را برای عملکرد داخلی بین استانداردهای مختلف مانند BizTalk ، EDI ، OFX ، OBI و... ارائه می دهد.

## د. شبکه های خصوصی مجازی (VPN)

VPN ها شبیه اکسترانت هستند با این تفاوت که قبل از اتصال به اینترنت سرورهای دروازه VPN در هر طرف ارتباطی (شبکه ها) ، داده هایی را که می خواهند منتقل شوند رمزنگاری و سپس در طرف مقابل رمزگشایی می کنند. این رمزنگاری داده ها، امنیت آنها را تضمین خواهد کرد و این امکان را خواهد داد که شبکه های داخلی بتوانند از بستر اینترنت نیز بهره مند گردند. از این طریق بانک ها، فروشگاه های زنجیره ای، دفاتر فروش بلیط شرکت های هواپیمایی و ... در اقصی نقاط دنیا خواهند توانست به صورت یک شبکه امن داخلی مبادله اطلاعات کنند که هزینه قابل توجه این شرکت ها برای استفاده از کابل کشی مجزا و یا استفاده از خطوط اجاره ای (Leased) را حذف خواهد کرد.

با توجه به اهمیت و گسترش روزافزون VPN ها، در زیر نگاهی دقیق تر به مبحث VPN ها خواهیم داشت:

فرض کنید شرکتی می خواهد از یک برنامه کاربردی B2B برای فعالیتهای خود استفاده کند به نحوی که این برنامه به تولید کنندگان، شرکاء تجاری و دیگران امکان دسترسی به داده هایی را می دهد که این داده ها علاوه بر داده های روی وب سایت

## ۵. استفاده از سازمان مجازی در SCM

سازمانهای مجازی نتیجه پیشرفت فناوری اطلاعات در مدیریت ها هستند. ما می‌توانیم یک SCM را به صورت یک سازمان مجازی روی اینترنت تعریف کنیم. سازمانهای مجازی شاخصه‌هایی دارند که در زیر به برخی از آنها اشاره کرده ایم، این ویژگیها مناسب بودن این سازمانها را برای مدیریت زنجیره تامین مورد تاکید قرار می‌دهند:

- ۱- شبکه ای از سازمانهای مختلف همکار
- ۲- مبتنی بر توانمندی های اساسی هر یک
- ۳- دارای هویت واحد
- ۴- مبتنی بر IT
- ۵- عدم وجود سلسله مراتب (یک واسطه، بقیه همکار)
- ۶- پراکندگی جغرافیایی (اگر سازمانی یکجا باشد در حقیقت یک سازمان رسمی است نه مجازی): چارلز هندی سازمان مجازی را یک شبکه می‌داند نه یک دفتر
- ۷- مرزهای سیال (قابلیت انبساط و انقباض دارد)
- ۸- ارتباطات نیمه پایدار
- ۹- شریک شدن در ریسک احتمالی
- ۱۰- فعالیت مبتنی بر اعتماد
- ۱۱- سازمان چتر مانند

استفاده از ویژگیهای بالا به ما کمک می‌کند که به جای زنجیره تامین به سمت شبکه تامین الکترونیکی حرکت نماییم و تحولی نیز در خود مفاهیم زنجیره تامین ایجاد نماییم.

## ۶. مبادلات مالی زنجیره تامین با استفاده از پرداخت های

### الکترونیک

با تحول ساختارهای تجارت الکترونیک در جهت مدیریت زنجیره تامین مهمترین مساله باقی مانده، بحث تراکنش های مالی موجود در شبکه تامین می باشد، این بار پرداخت های الکترونیک به کمک ما می آیند.

برای استفاده از یک سیستم پرداخت الکترونیک ویژه، یک مشتری و یک بنگاه تجاری باید قادر به دسترسی به اینترنت باشند و ابتدا باید در ارائه دهنده سرویس پرداخت مربوطه ثبت نام کنند. ارائه دهنده، یک دروازه پرداخت را راه اندازی می‌کند، که این دروازه هم از طریق شبکه عمومی (مانند اینترنت) و هم از

طریق شبکه خصوصی نقل و انتقالات بین بانکی قابل دسترس است. دروازه پرداخت به عنوان واسطه ای بین زیرساخت پرداخت سنتی و زیر ساخت پرداخت الکترونیک به کار می رود. پیش شرط دیگر این است که مشتری و بنگاه تجاری هر کدام باید یک حساب بانکی در یک بانک که به شبکه نقل و انتقالات بانکی متصل است، داشته باشند. معمولاً از بانک مشتری تعبیر به بانک منتشر کننده می‌شود. اصطلاح بانک منتشر کننده در حقیقت بانکی را مشخص می‌کند که وسایل پرداختی (مثل کارت اعتباری یا غیر اعتباری) که مشتری برای پرداخت استفاده می‌کند، را منتشر می‌کند. بانک گیرنده، رکوردهای پرداخت (یعنی داده های الکترونیک یا برگه های اسکناس) را از بنگاههای تجاری می‌گیرد. در هنگام خرید کالاها و خدمات، مشتری (یا پرداخت کننده) مقدار مشخصی پول به بنگاه تجاری (یا دریافت کننده وجه) می‌پردازد. فرض کنید مشتری می‌خواهد با کارت اعتباری یا غیر اعتباری خود وجوه معینی را بپردازد. قبل از فرستادن کالا و خدمات سفارش داده شده، بنگاه تجاری از دروازه پرداخت می‌خواهد که مجاز بودن پرداخت کننده و وسیله پرداخت وی را بررسی نماید (این کار مثلاً بر مبنای شماره کارت اعتباری پرداخت کننده صورت می‌پذیرد). دروازه پرداخت به بانک منتشر کننده برای انجام بررسی اجازه پرداخت متصل می‌شود. اگر همه چیز درست باشد، مقدار پول لازم از حساب مشتری کسر و به حساب بنگاه تجاری واریز می‌شود. دروازه پرداخت خبر انجام موفقیت آمیز تراکنش پرداخت را به بنگاه تجاری می‌فرستد. بنابراین، بنگاه تجاری می‌تواند کالا و خدمات مربوطه را به مشتری تحویل دهد. در برخی حالات به ویژه زمانی که هزینه خدمات کم باشد، قبل از اینکه تراکنش و اجازه پرداخت صورت بگیرد، کالاها به مقصد مشتری فرستاده می‌شوند.

پروسه فوق در یک پرداخت C2B استفاده می‌شود حال اگر ما از این ایده استفاده کنیم و به جای مشتری شخصی یک مشتری سازمانی را بنشانیم مسئله چندان تفاوتی نخواهد کرد، فقط حجم مبادلات مالی افزایش خواهد یافت که این کار مستلزم ارائه کارتهای اعتباری با اعتبار بالا ایجاد یک مرکز شناسایی بنگاه های تجاری معتبر در بطن دروازه پرداخت به منظور تایید اعتبار تجاری طرفین معامله و در نهایت استفاده از تکنولوژی با



## فهرست مطالب کتب تحقیق در عملیات



تاریخ انتشار: ۱۳۸۳

قیمت: ۴۰۰۰ تومان

### فهرست مطالب

- ◆ فصل اول: فرآیند مدلسازی برنامه ریزی خطی (بهینه سازی ریاضی)
- ◆ فصل دوم: مدل‌های بهینه سازی در صنایع شیمیایی و پالایش
- ◆ فصل سوم: مدل‌های بهینه سازی در صنایع داروئی و غذایی
- ◆ فصل چهارم: مدل‌های بهینه سازی در کشاورزی، جنگلداری و دامپروری
- ◆ فصل پنجم: مدل‌های بهینه سازی در امور سرمایه گذاری
- ◆ فصل ششم: مدل‌های بهینه سازی در معدن و استخراج مواد
- ◆ فصل هفتم: مدل‌های بهینه سازی در برنامه ریزی نیروی انسانی
- ◆ فصل هشتم: مدل‌های بهینه سازی در تبلیغات و بازاریابی
- ◆ فصل نهم: مدل‌های بهینه سازی در صنعت
- ◆ فصل دهم: مدل‌های بهینه سازی در حمل و نقل
- ◆ فصل یازدهم: مدل‌های بهینه سازی در امور تحصیلی، آموزشی و تحقیقاتی

امنیت بسیار بالاتر به منظور تضمین محرمانگی معاملات و جلوگیری از دزدی های کلان اینترنتی می باشد.

### نتیجه گیری:

ما در این مقاله پس از مرور ادبیات تجارت الکترونیک و SCM، راههای تقریب این دو را در چند حوزه بررسی کردیم، ولی نگاه دقیق تر به این مسئله مستلزم ارائه مدلی مفهومی از توسعه تجارت در SCM می باشد. که امید است در مجالی فراختر امکان این پژوهش فراهم آید. شاید بتوان مدل زیر را نگاهی از این جنس دانست که ذکر آن را خالی از فایده ندیدم.

### منابع:

- ۱- خانی، نصرالله، قسمتهایی از فصلهای ۲۳ و ۲۴ کتاب تجارت الکترونیک، ۱۳۸۶، تهران، (در حال تدوین)
- ۲- مدیریت زنجیره تامین، ترجمه: علی تقی زاده و بهرام صالحی، انتشارات ترمه، ۱۳۸۵، تهران.
- ۳- مبلغ، مهدی "طراحی الگو مدل مفهومی شکل گیری استراتژی برای سازمانهای مجازی در حوزه تولید صنعتی"، تز دکتری دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۴، تهران
- ۴- Turban & et. al. Electronic Commerce: A Managrial Perspective, Prentic hall