

تجارت الکترونیکی - لجستیک و انتظارات مدیریتی جدید

ترجمه و تنظیم: مهدی محمدی - محمدرضا اکبری

مقدمه

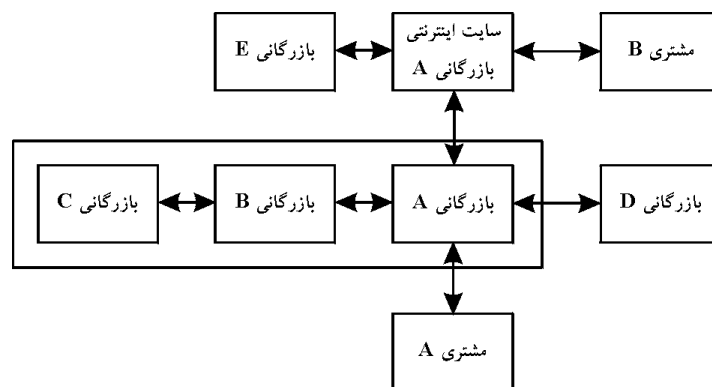
در این مقاله بر آن شده‌ایم تا انتظارات تازه‌ای را که بواسطه بکارگیری تجارت الکترونیکی و سازمانها بخصوص در رابطه با زنجیره تأمین در لجستیک بوجود می‌آید، مطرح نماییم. در این خصوص موارد زیر را مد نظر قرار خواهیم داد:

- دامنه فعالیت‌های تجارت الکترونیکی که درون سازمانها به اجرا در می‌آیند؛
- زنجیره تأمین و لجستیک برای خدمات و کالاهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری؛
- تأثیرات مدیریت و لجستیک با بکارگیری فناوری بهنگام (*online*) در ارتقای امور بازرگانی؛

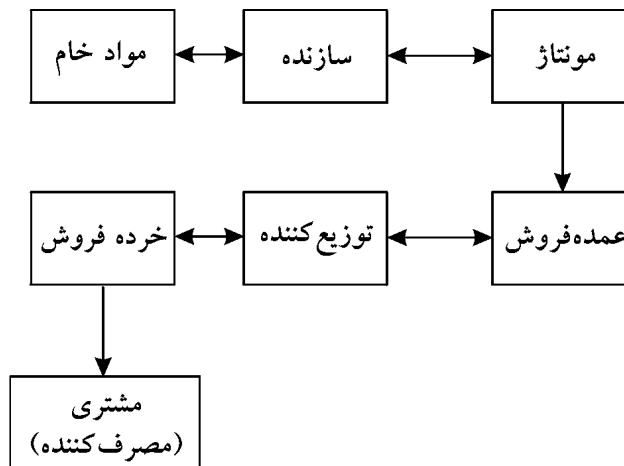
تجارت الکترونیکی

تجارت الکترونیکی عبارت از بکارگیری اینترنت به منظور گسترش و توسعه کارایی تجاری و بازرگانی یک سازمان است. این تعریف نشان می‌دهد که تجارت الکترونیکی بسیار وسیع‌تر از فروش اینترنتی محصولات است. علاوه بر فروش مستقیم از طریق وب سایتها، تجارت الکترونیکی می‌تواند شامل موارد ذیل باشد.

- ارائه خدمات مستقیم به مشتری از طریق پست الکترونیک؛
- بازاریابی مستقیم برای مشتریان از طریق وب سایتها؛
- بکارگیری اینترنت جهت همکاری و هماهنگی مابین واحدهای تجاری و بازرگانی به صورت مستقیم یا از طریق وب سایتها؛
- ایجاد هماهنگی کاری بین گروهی از تجار (شبکه‌ای بر پایه اینترنت که تنها شرکتها و تجار خاصی امکان استفاده از آن را دارند)؛
- بکارگیری اینترنت (شبکه اینترنتی در داخل یک سازمان که الزامی برای اتصال به شبکه جهانی ندارد) در جهت توسعه ارتباطات و قانونمندی‌سازی مراحل تجارت.



زنجیره تأمین سنتی در نمودار زیر به تصویر کشیده شده است.



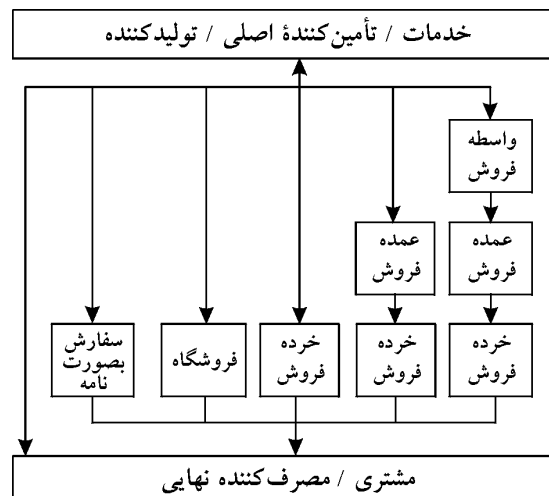
نمودار ۲: نمودار زنجیره تأمین سنتی

بهینه سازی هزینه هر کدام از روابط موجود در این نمودار به مدیریت دقیق و مختص به خود نیاز دارد. از جمله مثالهای مدیریتی فوق می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- مذاکره با سازندگان در خصوص سفارشات مورد نیاز؛
- کنترل بازار به منظور امکان تغییر نظر خریداران و اطمینان از تداوم عرضه و قیمت مناسب؛
- تحویل کالا در کوتاه ترین زمان ممکن؛
- به حداقل رساندن موجودی کالا در انبار.

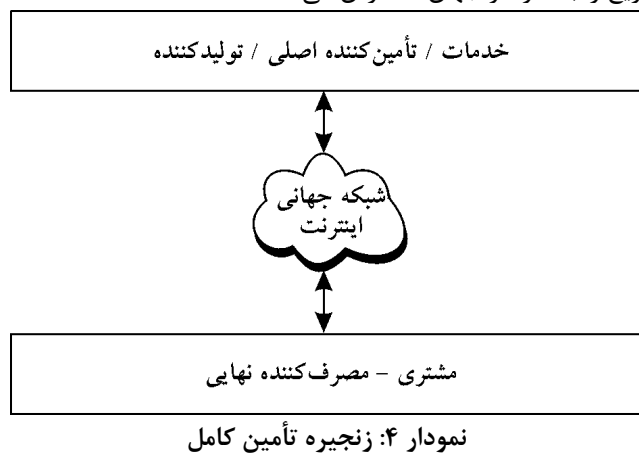
فناوری اطلاعات می تواند با فراهم کردن اطلاعات لازم و امکان شناسایی و عکس العمل مناسب نسبت به تغییرات بازار، مدیران را در تحقق موارد فوق الذکر یاری نماید و شرایط مقرون به صرفه ای ایجاد کند که به وسیله آن مدیریت زنجیره تأمین بتواند گستره فعالیت خویش را از مرزهای یک شرکت خاص فراتر برده و آن را به عرضه کنندگان، تولیدکنندگان، خرده فروشان و مشتریان بسط دهد. همچنین دیده شده است که در بعضی موارد خاص و در بعضی از کالاها و خدمات خاص اینترنت می تواند واسطه ها را از زنجیره تأمین حذف نموده و حتی هزینه های توزیع را به حدود صفر برساند.

لجستیک به انتقال کالاها و خدمات در یک بازار اطلاق می شود. مکانیزمهای سنتی موجود برای تحویل کالا و خدمات را می توان به شرح ذیل نشان داد.

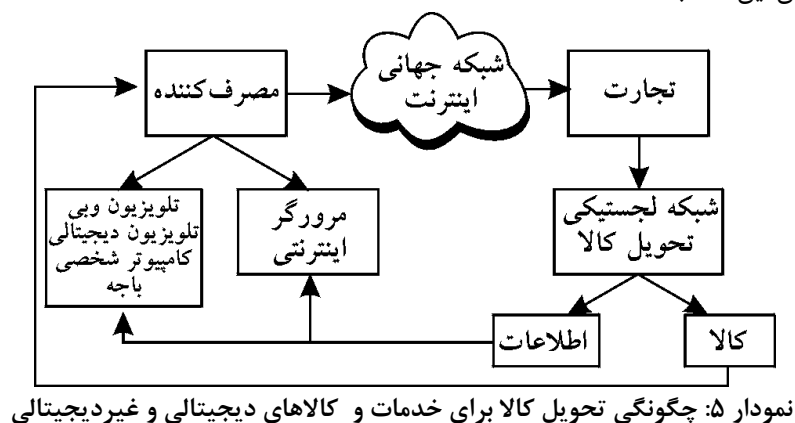


نمودار ۳: چگونگی ارتباطات در زنجیره تأمین

انتخاب بهترین راه تا حدودی به عواملی چون میزان کنترل بر مراحل توزیع، دامنه توزیع قابل حصول به کمک واسطه‌ها و هزینه توسعه شبکه توزیع بستگی دارد. کاهش تعداد واسطه‌ها به معنای افزایش کنترل بر مراحل توزیع خواهد بود. با این حال هزینه‌های توزیع بالقوه بالا هستند در حالی که شبکه توزیع ذاتاً محدود است. یکی از دیدگاه‌های پذیرفته شده و البته اشتباه، اعتقاد به این نکته است که تجارت الکترونیکی، کانال‌های توزیع واسطه‌ها را کاهش داده و در عوض دامنه توزیع را به سراسر جهان گسترش می‌دهد.



میزان دسترسی به مواد مطروحه در این مدل به ماهیت کالا و خدمات ارائه شده بستگی دارد. نمودار ۴ در صورتی قابل اجرا خواهد بود که بتوان کالاها و یا خدمات مورد نظر را به قالب دیجیتال تبدیل کرد. از جمله چنین کالاهایی می‌توان به مواردی همچون نرم‌افزارها، اسناد، پاسخ به درخواستهای مشتری، لیست کالا و اطلاعات مالی اشاره کرد. ماشینها، مواد شیمیایی، شیشه و غیره از جمله کالاهایی هستند که نمی‌توان آنها را به قالب دیجیتالی تبدیل کرد. کاربرد لجستیک در تجارت الکترونیکی تا حد زیادی به تمایز بین کالاها و خدمات دیجیتال و غیردیجیتال وابسته می‌باشد. نمودار شماره «۵» مبین این مطلب است:



تجارت الکترونیکی و تحویل کالا و خدمات دیجیتالی

در ساده‌ترین سطوح، اینترنت یک فراهم‌کننده اطلاعات بیش نیست. تفاوت این شبکه با سایر فراهم‌کنندگان اطلاعات همانند روزنامه و رادیو این است که حضور مخاطب در اینترنت به صورت تعاملی است. بدین ترتیب اینترنت شبکه منحصر به فرد و ساز و کاری است که هم گیرنده و هم دهنده اطلاعات می‌باشد. هنگامی که خدمات و کالاهای فروخته شده در اینترنت از نوع اطلاعات باشند آنگاه اینترنت امکانات زیر را در اختیار خریدار قرار می‌دهد:

- تحویل سریع در منطقه‌ای بسیار وسیع؛
- تحویل محصولات بدون هیچگونه واسطه‌ای؛

- کاهش هزینه توزیع تا حدود صفر.

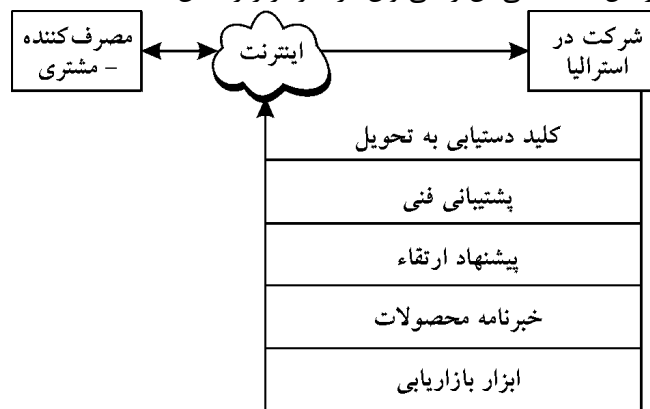
طی سالیان دراز در اینترنت شرکتهایی وجود داشته‌اند که محصولاتشان را به صورت الکترونیکی توزیع نموده و همچنین سفارش، پرداخت وجه و سایر خدمات را به صورت روی خط (online) انجام می‌دادند.

به عنوان مثال از تأکید این گونه شرکتها بر لجستیک می‌توانیم شرکت *Sausage Software* را نام ببریم.

«وب سایت *Sausage Software* ابزار اصلی ما برای فروش و بازاریابی می‌باشد. ما برای فروش محصولات خود به صورت روی خط از سال ۱۹۹۵ فعال بوده‌ایم.»

من از ابتدای ارائه محصولات شرکت به صورت روی خط (online) با شرکت مذکور همکاری داشته‌ام و این امکان را یافته‌ام که از فعالیت تجاری مجازی آنها در مناطق دورافتاده با خبر شوم.

این دامنه حضور و همچنین مراحل لجستیکی آن را می‌توان در نمودار زیر نشان داد:



نمودار ۶: گزینه‌های انتخاب لجستیک برای تجارت مجازی

در چنین حالتی هزینه‌های توزیع تقریباً به صفر می‌رسد و زمان تحویل کالا مثلاً از استرالیا به انگلستان ظرف چند دقیقه خواهد بود و جزوات و راهنمای بکارگیری دستگاه ۲۴ ساعته در اختیار خریدار بوده و او می‌تواند هر زمان که بخواهد از سیستمهای جدید آگاه شده و خرید خود را ارتقاء دهد.

تجارت الکترونیکی و تحویل کالا یا خدمات غیردیجیتالی

واضح است که بیشتر کالاها و خدمات قابل تبدیل در قالب دیجیتال نیستند.

در بحث کالا و خدمات غیردیجیتالی، اینترنت می‌تواند در نقش واسطه‌ای عمل کند که خریدار پس از انتخاب و سفارش خرید خود کالا را طبق همان روشهای تحویل سنتی دریافت کند. در تحقیقی که در پروژه تجارت ۲۰۰۰ انجام شد مدل‌های تجاری زیر در میان سازمانهای کوچکتر، از همه مشهورتر بود.

زنجیره تأمین سنتی در نمودار زیر به تصویر کشیده شده است.

نمودار ۷: نمودار تجارت الکترونیکی

در این مدل، تجارت حتی به یک بانک اطلاعاتی امن و یا شرایط بازرگانی خاص نیز نیاز ندارد. در این شیوه از یک سرور امن استفاده می‌شود تا سفارشات پس از رمزنگاری توسط پست الکترونیک ارسال شوند و از این مرحله به بعد تجارت مذکور به الگوی سنتی خود باز می‌گردد. بدین ترتیب که از کارتهای اعتباری استفاده شده و کالاها به وسیله ساز و کار سنتی به مصرف‌کننده تحویل می‌شوند. با این همه، این واقعیت که سفارش فوق از طریق اینترنت انجام پذیرفته است باعث توقعات بیشتر مشتری و افزایش فشار بر تولیدکننده خواهد شد. مشتریان تمایل ندارند برای کالاهایی که پولشان را قبلاً پرداخت کرده‌اند صبر کنند.

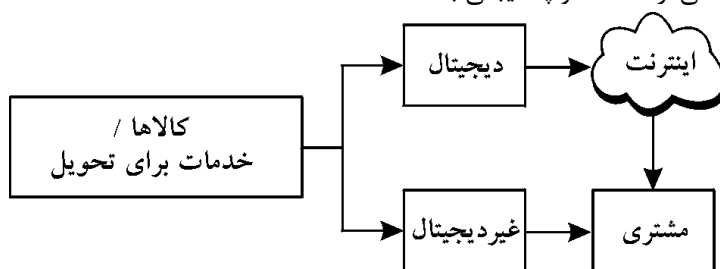
گزارش ارائه شده توسط *Forrester Research* براین موضوع اذعان دارد. مطلبی که شرکتها در رابطه با تجارت الکترونیکی باید مدنظر قرار دهند چگونگی حمل‌ونقل فیزیکی کالا است. بزرگترین مشکل فروشندگان روی خط چگونگی توزیع است.

با افزایش فروش روی خط کالاها، فشار قابل ملاحظه‌ای بر مدیریت زنجیره تأمین وارد می‌شود تا بتواند انتظار تحویل سریع کالا را در گستره‌ای جهانی برآورده سازد. شرکت‌هایی که نتوانند کالا را به سرعت تحویل دهند باعث نارضایتی مشتری و کاهش درآمد خود خواهند شد. این گزارش بیان می‌کند که تحویل سریع‌تر کالا موجب رونق بیشتر خواهد بود. بنابراین هنگامی که اینترنت و تحویل به موقع کالا باعث سودآوری از طریق کاهش زمان عرضه و سرمایه‌گذاری می‌شود باید انتظارات رو به افزایش مشتریان و تجار دیگر را نیز از طریق سیستمی مؤثر و کارا برآورده ساخت. البته این به معنای به خطر افتادن سیستم تحویل ثابت نخواهد بود.

با این همه برای شرکت‌های تازه تأسیسی که فروش روی خط در کنار استراتژیهای تجاری دیگر آنها بکار می‌رود مشکل‌زا می‌نماید. بهترین انتخاب این شرکتها آن است که عملیات لجستیک را از امور تجاری خویش جدا سازند. در عین حال شرکت‌هایی همانند *Fedex, DHL, UPS* متوجه شده‌اند که این وضعیت برای آنها فرصتهای تجاری مناسبی را پدید می‌آورد. برای مثال *UPS* ادعا دارد که ۱/۸ میلیون فروشنده را به ۷ میلیون خریدار متصل نموده و کالاهایی به ارزش ۱/۵ میلیارد دلار را در هر روز تحویل می‌دهد. این رقم به تنهایی نشان‌دهنده ۵۵٪ سفارشات از طریق روی خط است. این گروه و سایر سازمانهای تحویل‌دهنده کالا فعالانه به دنبال بازارهای الکترونیکی جدید هستند تا بتوانند شبکه توزیع خود را فعال نمایند و انتظارات مشتریان مبنی بر تحویل سریع کالا را برآورده سازند.

توزیع: شناسایی اجزای دیجیتالی و غیردیجیتالی

به هر حال حداقل یکی از اجزای بیشتر کالاها و خدمات وابستگی روی خط دارد. این جزء می‌تواند به صورت سنتی همراه کالا یا خدمات باشد و یا خود بخشی از خدمات و پشتیبانی باشد.



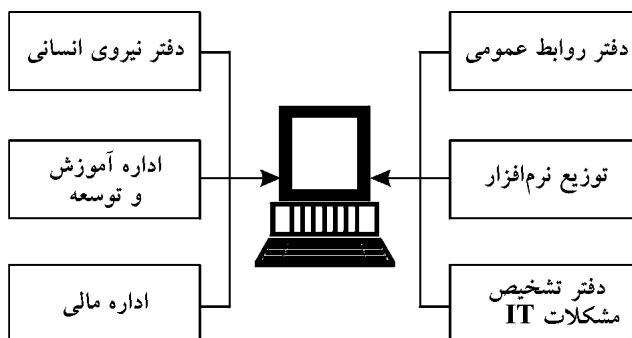
نمودار ۸: شناسایی اجزای سفارش دیجیتال و غیردیجیتال

در جایی که بتوان این اجزاء را به صورت دیجیتالی درآورد آنگاه می‌توان آنها را به عنوان بخشی از خدمات شرکتها ارائه نمود و اگر آنها بدین طریق تحویل شوند به دنبال آن منافع شرکتها با گسترش تجارت الکترونیکی افزایش خواهد یافت. این بدین معنا است که تحویل سریع در سرتاسر دنیا انجام خواهد شد و هزینه‌های توزیع نیز نزدیک به صفر خواهد رسید. وظایف کلی مدیریت در نمودار زیر به تصویر کشیده شده است.



نمودار ۹: وظایف مدیریت

فعالیت‌هایی که در هر کدام از این کاربری‌ها دخیل می‌شوند عبارتند از:
 هماهنگی: هماهنگ کردن و متحد کردن تلاش‌های فردی گروه در بدست آوردن هدف سازماندهی: تأمین منابع و ایجاد سازمانی که قادر به دستیابی به اهداف خود باشد.
 پیش‌بینی و طرح‌ریزی: تجزیه و تحلیل شرایط فعلی و پیش‌بینی شرایط آینده با این دید که اهدافی را که باعث موفقیت شرکت می‌شود شناسایی و تعیین نمایند.
 نظارت و کنترل: اطمینان از اینکه رخدادها دائمی و همگام با برنامه‌ها و طرح‌های استاندارد است.
 رهبری: حمایت و پشتیبانی فعالیت‌های تیمی برای رسیدن به اهداف.
 در تمام این وظایف نیاز است که مدیریت، اطلاعات را جمع‌آوری، ارزیابی و توزیع نماید. به عنوان یک ابزار کمکی، اینترنت رقبای بسیار کمی دارد. با این حال باعث چالش‌هایی نیز در مدیریت خواهد بود.
 اگر اینترنت کاربرد درون سازمانی شبیه اینترنت داشته باشد، آنگاه تأثیر فرآیندهای تجاری (که شامل کانال‌های توزیع نیز می‌باشد) هم‌تراز با اهمیت فروش مستقیم به مشتریان خواهد بود.
 از جمله فعالیت‌هایی که در شرکتها می‌تواند از طریق اینترنت انجام پذیرد، به شرح ذیل است.



نمودار ۱۰: توزیع داخلی اطلاعات از طریق اینترنت

حضور اینترنت یا اینترنت در شرکتها، چالش‌های جدیدی را برای مدیران به ارمغان آورده است که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

افزایش کانال‌های ارتباطی بین کارمندان شرکت

غیرممکن است که بتوان روند گسترش اطلاعات را (وقتی که هر کسی می‌تواند به صورت مستقیم، سریع و امن با شخص دیگری در سازمان ارتباط برقرار نماید) به صورت سلسله مراتبی برقرار کرد.
 در چنین سیستمی هر نفر این امکان را می‌یابد که در یک گفتگوی مجازی شرکت کرده و آخرین اطلاعات و شایعات را دریافت نماید.

مدیریت زمان بسیار مهم‌تر خواهد شد.

می‌توان انتظار داشت که هم حجم جریان اطلاعات و هم دریافت یک پاسخ سریع پیشرفت فراوانی خواهد کرد.
 این عمل باعث می‌شود که کارمندان تحت فشار قرار گرفته و درخواستها را از نظر اهمیت دسته‌بندی نمایند و نیز این سؤال را مطرح نمایند که آیا اصولاً نیازی به این مکاتبه بوده و یا پیام دارای اهمیت می‌باشد؟

کاربرد غلط فناوری

اگر کارمندان دسترسی نامحدود به اطلاعات اینترنتی داشته باشند این امکان وجود دارد که از وظایف کاری خود عدول کرده و وقت خود را در خواندن آخرین نتایج فوتبال یا سایتهای غیراخلاقی به هدر دهند. تجربه شرکتها در این گونه موارد نشان داده است که ارائه یک دستورالعمل کاری برای استفاده از اینترنت و یا اینترنت و همچنین نظارت بر کاربرد اینترنت باعث می شود که کارمندان خود را با شرایط فوق تطبیق دهند. در مورد اکسترانت (*Extranet*) امور فنی و مدیریتی توأمأ در خصوص امنیت باید لحاظ گردند. *Extranet* اجازه می دهد که شرکتی از خارج سازمان به بخشهایی از اینترنت دسترسی داشته باشد. این امر تأثیر زیادی بر اهمیت و حریم خصوصی شرکت خواهد داشت. تعیین سطوح دسترسی به اطلاعات یکی از چالشهای فنی کنونی است. چالشهای مدیریتی ناشی از تجارت روی خط در بالا بحث شد. از جمله این که تمایز بین اجزا و خدمات می تواند به صورت دیجیتالی و یا به صورت سنتی توزیع گردد. اطمینان از اینکه حمل و نقل فیزیکی کالا رضایت خاطر مشتری که کالا را سفارش داده و هزینه آن را پرداخته، فراهم آورده است. این عمل یا از طریق ساز و کارهای درون شرکتی و یا از طریق شرکتهای حمل و نقل کالا انجام خواهد شد. اطمینان از اینکه سیستم تجارت الکترونیکی کاملاً با سایر سیستمهای بازرگانی شما هماهنگ است. برای مثال اطمینان از اینکه پایگاه اطلاعاتی شرکت، اطلاعات مورد نظر خریدار از جمله چگونگی و یا زمان تحویل سفارش را در بر دارد.

مرجع

<http://www.teesvalley-jsu.gov.uk/dicidauk/conferences/conf9925-0900.pdf>