[آسان داک](http://www.asandoc.com/) (www.Asandoc.com)

**تاثیر تجارت الکترونیکی در عرضه مدیریت زنجیره ای در شرکت DELL**

اندونزی، پونتیاناک 78111، JL مردکا برات اندونزی شماره 372، STMIK پونتیاناک، گروه سیستم اطلاعات .

Meradata89@gmail.com. alex189@ymail.com

**چکیده**- در سال های اخیر محققان و دانشگاهیان علاقه قابل توجهی به تاثیر تجارت الکترونیک در زنجیره عرضه مدیریت (SCM)

نشان دادند چون تجارت الکترونیک و SCM عوامل بحرانی موفقیت هستند. شرکت DELL به عنوان یک مطالعه موردی انتخاب شد چون این شرکت در مقابل کاهش رشد اقتصادی اخیر از مارس 2000 مقاومت کرد. این پدیده ، نتیجه داستان موفقیت DELLبود که یک مورد واقعی ادغام موثر و اجرای SCM و تجارت الکترونیک را نشان داد .اطلاعات از طریق وب و ایمیل به دست آمد.در این مقاله نخست ، فعالیت های مختلفی که در عرضه فرآیند مدیریت زنجیره ای مطرح می شوند از جمله اطلاعات، محصولات، و جریان های مالی.، بحث شده است . سپس راههایی را نشان می دهد که تجارت الکترونیکی در عرضه مدیریت زنجیره ای ادغام می شود تا به نتایج رقابتی در محیط کسب و کار پویا دست یابد. یافته ها نشان داد تجارت الکترونیکی بر جریان های فیزیکی ، اطلاعات و جریان های مالی زنجیره های عرضه تاثیر گذار است . این مقاله مبدا و مطالعه تجربی است که به متخصصان کسب و کارو دانشگاه کمک می کند .

**کلمات کلیدی** : تجارت الکترونیک ، زنجیره عرضه ، SCM

**1- مقدمه**

مایکل DELL ، به عنوان یک پیشگام در عرصه کسب و کار کامپیوتر شخصی (PC)به طور گسترده ای دیده شده است . اوبا معرفی نوآوری های زنجیره عرضه از جمله فروش مستقیم به مشتری و سفارش ساخت، Dell را از کسی که برای ساخت کامپیوتر شخصی تلاش می کرد به یک رهبر بازار صنعت کامپیوتر تبدیل کرده است .در حقیقت، مایکل DELL یک فردرویایی در عرضه مدیریت زنجیره ای است.رایانه های شخصی به طور ساده، رسانه ای برای معرفی زنجیره عرضه رقابتی بود: فروش مستقیم از طریق تجارت الکترونیک و یا وب سایت، سفارش ، حمل مستقیم.

این نمونه ای است که نشان می دهد شرکت DELL چگونه می تواند مدل کسب و کار خود را بررسی و تجدید نظر کند. DELL در اواسط دهه 1990 به مزایای سریع الوصولی دست یافت که در آن زمان یکی از اولین شرکت هایی بود که پیشنهاد خرید آنلاین کامپیوتر های شخصی را ارئه داد .فروش آن از رایانه های شخصی و لوازم جانبی از اواسط دهه 1990 با فروش آنلاین 1 میلیون دلار در هر روز به 2000 فروش 50 میلیون دلاری در هر روز رسید. بر اساس این موفقیت این شرکت به مدل های کسب و کار جدیدی نگاه کرد که می تواند در ترکیب با برند تجاری قدرتمند خود خدمات جدیدی به مشتریان موجود خود فراهم کند و از طریق مشتریان جدید نیز درآمد کسب کند.

در یک ابتکار جداگانه، DELL یک بازار B2B ( به طور رسمی www.dellmarketingplace.com)با هدف تخفیف کالاهای اداری و تهیه خدمات رایانه های شخصی، لوازم جانبی، نرم افزارثابت و در حال حرکت راه اندازی کرد.این گزینه استراتژیک قابل دوام نیست . این پژوهش به طور عمیق ،اثرات تجارت الکترونیک بر SCM DELL و مکان هایی که تجارت الکترونیک بر زنجیره عرضه DELL تاثیر گذار است را کشف می کند.

**2. زمینه نظری**

بازرگانی ، یک فعالیت اقتصادی پایه ای است که شامل تجارت و یا خرید و فروش کالا است. اولین مثال تجارت الکترونیکی ،انتقال وجوه الکترونیکی است که اجازه می دهد موسسات مالی وجوه را بین یکدیگر به شیوه ای امن و کارآمد انتقال دهند.در آغاز سال 2003، تجارت الکترونیکی ((e-commerce علایمی از زندگی جدید را نشان داد.با رشد اقتصاد،تجارت الکترونیک نیز با سرعت بیشتری رشد کرد. بنابراین،تجارت الکترونیک به تدریج بخش بزرگتری از کل اقتصاد شد.

تجارت الکترونیکی ، خرید و فروش کالاو یا خدمات با استفاده از الکترونیک ، به خصوص ازطریق اینترنت است [1].در شرایط گسترده دو نوع متمایزاز تجارت الکترونیک وجود دارد که در جدول 1 نشان داده شده است . مثلا اگر بخواهید یک کتاب بخرید به یک کتابفروشی فیزیکی می روید و کتاب فیزیکی را از فروشنده می خرید . در سیستم تجارت الکترونیکی خالص تراکنش ها از طریق وسایل الکترونیکی انجام می گیرد.

جدول 1- تجارت سنتی در مقابل تجارت الکترونیک

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| تجارت الکترونیکی | تجارت سنتی | فعالیت |
| وب سایت ، کاتالوگ های آنلاین | مجله ، تراکت | اطلاعات محصول |
| ایمیل | ایمیل و تلفن معمولی | وسایل ارتباطی تجارت |
| ایمیل ، وب سایت ، اکسترانت | تلفن ، فکس ، نامه | بررسی موجودی محصول |
| ایمیل ، وب سایت | فرم های چاپی | سفارش تولید |
| ایمیل ، وب سایت و EDI | تلفن ، فکس | محصول |
| وب سایت | فرم های چاپی | صدور فاکتور |

**A. تجارت الکترونیکی**

برای درک بهتر کاربرد اینترنت برای کسب و کار آن را به دو مفهوم مرتبط شامل مجموعه ای از روش ها تقسیم می کنیم . اولین مفهوم ،کسب و کار الکترونیکی نامیده می شود که مجموعه ای از مدل کسب و کار و شیوه های فعال توسط فن آوری های اینترنت است که بر شبکه های مشتریان،عرضه کنندگان و قابلیت های تولیدی با هدف بهبود مستمر عملکرد زنجیره عرضه متمرکز شده است.مفهوم دوم تجارت الکترونیک نامیده می شود که به معنی توانایی کسب و کار خرید و فروش محصولات و خدمات در اینترنت است.در طول دهه گذشته این اصطلاح به گونه ای قابل مبادله استفاده شده است.در واقع، کسب و کار الکترونیکی یک مفهوم قوی تر است که به دنبال استفاده از اینترنت برای ایجاد روابط یکپارچه و اشتراکی میان اعضای زنجیره عرضه است [2]، در حالی که تجارت الکترونیک یک زیر مجموعه از کسب و کار الکترونیکی در رابطه با کارایی تراکنش های تجارت الکترونیکی است .بنابراین واضح است که تجارت الکترونیک به عنوان یک سیاستمدار، اطلاعات زمان واقعی تراکنش را در زنجیره عرضه فراهم می کند.

تجارت الکترونیکی به تراکنش های مالی و اطلاعاتی با واسطه الکترونیکی بین یک سازمان و هر شخص ثالثی که با آن معامله می کند [3]، اشاره می کند. تراکنش های غیر مالی مانند تقاضاهای ایمیلی مشتریان داخل کشور و پخش ایمیل به خارج از کشور ،برای اکتشاف و مشتریان نیز جنبه های تجارت الکترونیک است که نیازمند مدیریت است .

تجارت الکترونیکی یک مفهوم مهم است که روند خرید، فروش، یا مبادله محصولات، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه های کامپیوتری، از جمله اینترنت را توصیف می کند.تجارت الکترونیکی از دیدگاه های مختلف [4]:

دیدگاه ارتباطات: تجارت الکترونیک، تحویل کالا، خدمات، اطلاعات، و یا پرداخت از طریق شبکه های کامپیوتری و یا هر ابزار الکترونیکی دیگراست.

دیدگاه فرآیند کسب و کار: تجارت الکترونیک، کاربرد فن آوری دیجیتال به سمت اتوماسیون تراکنش های کسب و کار و

گردش کاراست.

دیدگاه خدمات: تجارت الکترونیک ابزاری است که هدف آن کاهش هزینه های سرویس شرکت ها، مصرف کنندگان، و مدیریت است درحالی که کیفیت کالا را بهبود می بخشد و سرعت تحویل خدمات را افزایش می دهد .

* دیدگاه آنلاین: تجارت الکترونیک قابلیت خرید و فروش محصولات و اطلاعات در اینترنت و سایر خدمات آنلاین

را فراهم می کند.

* دیدگاه همکاری: تجارت الکترونیک ، چارچوب همکاری درون و بین سازمانی است.
* دیدگاه جامعه: تجارت الکترونیک ، مکانی برای تجمع اعضای جامعه، برای یادگیری، تراکنش و همکاری فراهم می کند.

در عمل، شرکت ها انواع مختلف تجارت الکترونیک را بر اساس ویژگی های شرکت خود، فعالیت ها و محصولات انجام می دهند. در میان آنها تجارت الکترونیک کسب و کار به کسب و کار (B2B) و تجارت الکترونیک کسب و کار به دولت (B2G)وجود دارد که توسط شرکت DELL ارزیابی شد .

هنگام ارزیابی تاثیر تجارت الکترونیک در مدیریت زنجیره عرضه ،شناسایی نقش تراکنش های سمت خرید و سمت فروش تراکنش های تجارت الکترونیک آموزنده است که در شکل 1نشان داده شده است. تجارت الکترونیک سمت فروش ، به تراکنش های فروش محصولات به مشتریان سازمان اشاره می کند.بازاریابی الکترونیکی به طور مستقیم برای پشتیبانی تجارت الکترونیک سمت فروش استفاده می شود.تجارت الکترونیک سمت خرید به تراکنشهای کسب و کار به کسب و کار برای فراهم کردن منابع مورد نیاز توسط یک سازمان از عرضه کنندگان آن اشاره می کند. تدارک الکترونیکی به طور مستقیم برای حمایت از تجارت الکترونیک سمت فروش استفاده می شود.این امربه طور معمول مسئولیت کسانی است که در توابع عملیاتی و خرید یک سازمان هستند.به یاد داشته باشید، که هر تراکنش تجارت الکترونیک از دو دیدگاه در نظر گرفته می شود:سمت فروش از منظر سازمان فروش و سمت خرید از منظر سازمان خرید.بنابراین در زنجیره های عرضه سازمانی، برای تطبیق نیازهای خریداران سازمانی ،باید محرک ها و موانع تجارت الکترونیک سمت خرید را درک کنیم به عنوان مثال ، شرکت DELL ، خدمات سمت فروش تجارت الکترونیک خود را با میزبانی سمینارها برای خریداران در بخش خرید مشتریان ارتقا می دهد و در آن سمینار صرفه جویی در هزینه را از طریق تجارت الکترونیک توضیح می دهد.

**B. زنجیره عرضه و مدیریت زنجیره عرضه**

SCM یک فلسفه مدیریت تاکتیکی و استراتژیک است که شبکه را، برای منابع تولیدی وابسته سیستم زنجیره عرضه متقاطع از از طریق کاربرد فن آوری کسب و کار یکپارچه برای راه حل های نو و هماهنگ سازی قابلیت های کانال اختصاص داده شده برای ایجاد ،منبع فردی ومنحصر به فرد ارزش مشتری جستجو می کند. امروزه SCM به مهم ترین مفهوم مدیریت تبدیل شده استچون ، تشکیلات اقتصادی را قادر می سازد از هیاهوی ابزار فن آوری بهره برداری کند که حقایق بازار قرن 21 را دگرگون می کند. [5]. SCM به این دلیل ظهور کرد که روابط صنعتی به طور فزاینده ای در دهه های گذشته پیچیده شده اند[6].

براساس Wisner و همکارانش [7]، برای درک SCM،باید با بحث زنجیره عرضه شروع کنیم. در یک مفهوم وسیع ،زنجیره عرضه شامل دو یا تعداد بیشتری سازمان های مستقل قانونی است، که به مواد ، اطلاعات و جریان های مالی [8] مرتبط شده اند.زنجیره عرضه ، عرضه کنندگان را به یک شرکت تولیدی ،گروه ها ی داخل یک شرکت به یک شرکت دیگر، و یک شرکت را به مشتریانش متصل می کند. SCM برنامه ریزی و مدیریت تمام فعالیت های یافتن منابع و تهیه ، تبدیل و همه فعالیت های مدیریت تدارکات است.نکته مهم، اینکه همانطور که در شکل 1.نشان داده شده ،با شرکای کانال هماهنگ سازی و همکاری می کند که می تواند عرضه کنندگان، واسطه ها، ارائه دهندگان خدمات شخص ثالث و مشتریان [9] باشد ، بر اساس موسسه مدیریت عرضه، SCM طراحی و مدیریت یکپارچه فرآیندهای ارزش افزوده در سراسر مرزهای سازمانی برای پاسخگویی به نیازهای واقعی مشتری نهایی [10]است.

**C. تاثیر تجارت الکترونیک بر SCM**

تاثیر تجارت الکترونیک بر زنجیره عرضه در نحوه انجام کار از جمله نحوه تعامل حوزه های زنجیره عرضه و نحوه عملکرد زنجیره عرضه بین شرکت و مرزهای جغرافیایی مشخص می شود. تجارت الکترونیک بر تمام حوزه های عمده زنجیره عرضه در شرکت ها با طراحی، از طریق خرید برای اجرا وپشتیبانی خدمات تاثیر گذار است .حوزه های عمده کار در داخل شرکت ها با استفاده از یک نقشه فرایند ساده زنجیره عرضه ، که در شکل 1 نشان داده شده ،نشان داده می شود. نقشه فرآیند، جریان های سطح بالا و تعاملات بین عرضه کنندگان عرضه کننده و مشتریان مشتری را نشان می دهد همچنین می تواند نشان دهد تجارت الکترونیک در چه مواردی بیشترین تاثیر را دارد.

* تدارکات غیر مستقیم و تدارکات مستقیم : تجارت الکترونیک بر تدارکات مستقیم و غیر مستقیم کالا و خدمات ،تاثیر مستقیم دارد.تدارکات الکترونیکی ، بیشترین تاثیر را بر مدیریت تغییر و مطلوبیت دارد . تدارکات مستقیم ، به دلیل حجم خرید های مستقیم ،نسبت به تدارکات غیرمستقیم برای اغلب شرکت ها با ارزش تراست . ترکیبی از راه حل های تجارت الکترونیک با سیستم های ERPو MRP کارایی وسیع تری دارد.
* محصولات و خدمات طراحی: تجارت الکترونیک ظرفیت بهبود کیفیت طراحی محصول، کاهش مقیاس زمانی طراحی و اساسا تعامل بین طراحان، مهندسان، عرضه کنندگان و تولید را بهبود می بخشد.
* ساخت: راه حل های تجارت الکترونیک نیز بر ساخت تاثیر دارند چون شرکت ها باید نسبت به آنچه می سازند و در سطوح سفارشی سازی انبوه که سیستم های تولید می تواند تحویل دهد ،انعطاف پذیر تر و پاسخگوتر باشد تجارت الکترونیکی ، تولید راانعطاف پذیر تر و پاسخگو تر میکند و اطمینان حاصل می کند که برنامه ریزی عرضه و تقاضا موثرتر است.
* برنامه ریزی عرضه و تقاضا:اکثر مردم زمانی که بیش از چند متغیر وجود داشته باشد نمی توانند برنامه ریزی کنند

در این حوزه، کامپیوتر ها، آمار و تجارت الکترونیک اگر به درستی استفاده شود، همیشه توانا تر خواهند بود.

سیستم های برنامه ریزی عرضه و تقاضا به طور فزاینده ای از تجارت الکترونیک در کنار برنامه های کاربردی نرم افزار سنتی برای بهبود اثربخشی راه حل های برنامه ریزی استفاده می کنند.

همچنین انتظار می رود تجارت الکترونیکی ،تعامل بین سیستم های برنامه ریزی در حوزه هایی مانند پیش بینی های مشترک و پر کردن مجدد (CPFR) و بازار های الکترونیکی را افزایش دهد .

* اجرا و اجرای الکترونیکی: اجرا ، حوزه ای از وعده بزرگ یک راه حل تجارت الکترونیک باقی می ماند، اما پتانسیل اجرای گسترده ای دارد.تجارت الکترونیک ، گنجایش اطلاعاتی مانند ردیابی برای ایجاد تغییرات اساسی در روش تحویل کالا و خدمات ، ظرفیت مجازی سازی موجودی کالا و تغییر اساسی ارتباط بین مشتریان نهایی ،خرده فروشان، عمده فروشان و تولید کننده گان را دارد .
* خدمات و پشتیبانی: خدمات و پشتیبانی ، حوزه دیگری است که در آن تجارت الکترونیکی موثر است اما هنوز پتانسیل تغییرات بزرگتر وجود دارد .تجارت الکترونیکی ظرفیت تغییر تاثیر نیروهای خدمات حوزه ای و تغییر روش مدیریت بازگشت و تعمیرات را دارد . مانند حوزه اجرا، در این حوزه نیز موضوع ارزش، سبب تغییر اصلی می شوداما زمان می برد.
* کار الکترونیکی. کار الکترونیکی ، حوزه ای است که تأثیر سریعتری بر زنجیره عرضه دارد.بیشتر شرکت ها هزاران نفر ازکارگرانشان از قبل به اینترانت و اینترنت دسترسی داشته اند. ابزار های کارالکتریکی مانند پورتال کارمند، سیستم های مدیریت دانش و آموزش مبتنی بر کامپیوتردر اختیار آنها قرار گرفته بود. آنها از طریق ایمیل ، روش کار مردم سراسر مرزهای زمان و مکان را متحول کرده اند . قابلیت های کار الکترونیکی ،تاثیر قابل توجهی در کار

زنجیره عرضه و توانایی کارکنان برای مدیریت وقایع پیچیده و مسائل زنجیره عرضه را دارد.

فن آوری تجارت الکترونیکی ، از طریق زنجیره عرضه ،قابلیت رویت اطلاعات را فراهم می کند . همان طور که در شکل 1 می بینید ، ادغام برنامه ریزی تولید، برنامه ریزی، و کنترل موجودی با فرایند تدارکات ، حلقه را تکمیل می کند.

به دلیل قابلیت رویت اطلاعات ، عرضه کنندگان می تواند اطلاعات تقاضای مشتری را داشته باشند ، در عین حال ،

مشتریان می توانند سریع تر بازخورد وضعیت تراکنش را از عرضه کنندگان خود دریافت کنند.این تاثیر قوی باعث می شود شرکت ها قابلیت رویت اطلاعات را با مزیت رقابتی خود ترکیب کنند.

تجارت الکترونیکی قبلا تاثیر قابل توجهی در SCM داشته است. در طول زمان چون شرکت ها راه حل های تجارت الکترونیک را به طور گسترده تری می پذیرند این تاثیر افزایش می یابد و به طور فزاینده ای بین شرکت ها

و در سراسر کشور ها همکاری می کند.گسترش تجارت الکترونیک یک فرایند تدریجی مرحله به مرحله در طول زمان خواهد بود و کار بسیار دشواری است .مزایای بهبود زنجیره عرضه ،قابل توجه خواهد بود، با این حال، این بهبود 5 تا 15 درصد از هزینه های کلی زنجیره عرضه را دارد [11]. هدایت عملگرهای زنجیره ای عرضه ، احتمالابا شرکای زنجیره مقادیر کلیدی همکاری می کنند تا از رقبای کند تر خود سریع تر و موثرتر باشند. شرکت هایی که در راه حل های کنترل تجارت الکترونیک بهترین باشند در هزینه صرفه جویی می کنند عملکرد آنها بهبود می یابد.



شکل. 1. چگونه و در کجا تجارت الکترونیک، زنجیره عرضه را تحت تاثیر قرار می دهد [12]

**3. روش تحقیق**

یک مطالع موردی ،برای توصیف اینکه DELL چگونه تجارت الکترونیک را تقویت می کند تا مدیریت زنجیره عرضه را افزایش دهد ، انجام شد.داده ها و اطلاعات مربوط به تجارت الکترونیک DELL و SCM در گزارشات سالانه، نشریات ، مجلات و بینش تحلیلگران از طریق وب و ایمیل به دست آمد.اطلاعات فعلی و اطلاعاتی که بعدا مورد مطالعه قرار گرفت تا بفهمیم تجارت الکترونیکی DELL و SCM چگونه رخ می دهد و در کسب و کار امروز DELL برای درک بهتر تجارت الکترونیک و SCM در رابطه با نحوه پیشرفت تجارت الکترونیک و افزایش مدیریت زنجیره عرضه چه رخ می دهد .

بررسی مطبوعاتی در تجارت الکترونیک و مفهوم مدیریت زنجیره عرضه، ادغام تجارت الکترونیک در زنجیره عرضه، و نقش تجارت الکترونیک در مدیریت زنجیره عرضه انتخاب شدند زیرا همراه با هم در حال ایجاد تاثیر بزرگ بر یکدیگر اند.

**یک مطالعه موردی گویا [12]:**

شرکت DELL یکی از اولین شرکت هایی بود که قابلیت پیکربندی کامپیوتر شخصی مشتری محور را ایجاد کرده بود. DELL یک مدل مونتاژ سفارشی داشت که سفارشات را از کانال های خرده فروشی مستقیم مشتری خود با استفاده از مراکزتلفن ، فکس و سفارشات تلفنی دریافت می کرد اما هیچ مغازه خرده فروشی وجود ندارد.وب سایت DELL، برنامه های کاربردی نرم افزاری و تجارب ارایه خدمات به مشتریانش برای ایجاد یک برنامه کاربردی وب " خود یاوری" را به کار برد که اجازه می دهد مشتریان آنلاین ، رایانه شخصی سفارشی خود را ایجاد کنند.

مشتریان می توانند تنظیمات مختلف کامپیوتر را با استفاده از قابلیت یک "برد انتخاب" آزمایش کنند که به آنها تفاوت قیمت اجزا را نشان می دهد و قیمت کل را قبل از نهایی کردن سفارش خود، محاسبه می کند.

همان طور که در وب سایت رسمی DELL در شکل 2 و 3 مشخص شده است، مشتریان سفارش کامپیوترشخصی خود را از طریق تجارت الکترونیک وب سایت ثبت می کنند- و سایر داده ها به یک طراحی ترجمه می شوند ،اجزا سفارش داده می شوند ، و سپس منابع صحیح از نظر الکترونیکی برنامه ریزی می شوند تا سفارش را به طور مستقیم از DELL انجام دهند. برای فروش خرده فروشی به مشتریان کسب و کار (که بخش بزرگتری از مصرف کننده نسبت به مشتری نهایی هستند)، کارکنان فروش DELL با مدیران تدارکات سازمان کار می کند تا تعداد کمی پیکربندی در یک قیمت از قبل مذاکره شده انتخاب کنند تا استانداردهای زیربنای شرکت و نیاز کارمندان را برطرف کنند.کامپیوترهای DELL از رکود اقتصادی اخیر از ماه مارس 2000جان سالم به در برده است .این پدیده نتیجه "زنجیره عرضه فوق العاده کارآمد DELL"بود یعنی تحت تاثیر تجارت الکترونیک بود. معاون رئيس DELL بر SCM DELL نظارت می کرد.داستان موفقیت DELL یک مورد واقعی ادغام موثر و اجرای SCM و تجارت الکترونیک است که در شکل 2 و 3 نشان داده شده است .

در پایان سال 2002، DELL در بازار سهام کامپیوتر های شخصی رومیزی و بهترین بود همچنین بهترین خرده فروش کامپیوتر آنلاین بود . با این حال، در اواسط سال 2006 DELL موقعیت سهام بازار خود را به هیولت پاکارد داد ( که چند سال قبل با کامپیوتر Compaq ادغام شدند بود). مدل زنجیره عرضه بسیار کارآمد شرکت و رویکرد خرده فروشی فروش مستقیم هنوز دست نخورده بود، اما پس از آن همان طور که در کانال های توزیع سنتی نیز رقابت کردند رقبای DELL نیز قادر به رقابت آنلاین بودند.



شکل 2- مدل زنجیره عرضه تقاضای DELL

وب سایت رسمی DELL از SCM چه شکلی است؟

DELL یک بازاریابی تجارت الکترونیک جالب کاربرپسند در وب سایت خود برای مشتریانش ایجاد کرده است تا همان طور که در شکل 3 می بینید بتوانند یک سفارش آنلاین را ثبت کنند.



شکل 3- بازاریابی تجارت الکترونیک وب سایت DELL

DELL با پذیرش یک مدل مستقیم فروش ،به نوآوری بزرگی در SCM دست یافت یعنی یک زنجیره عرضه تقاضا محور که در آن رویکرد سنتی ساخت برای سهام با یک مدل ساخت برای سفارش جایگزین شده است که در شکل 2و 4 نشان داده شده است .



شکل 4 - SCM مبتنی بر وب DELL

با مدل جدید، DELL توانست موجودی کالا ، هزینه، و چرخه های تولید را کاهش دهد .DELL تمارین JIT خود را از شرکت به کل زنجیره عرضه گسترش داد چون عرضه کنندگان در عملیات DELL ، یکپارچه شده اند . خطوط تولید DELL در شکل 5 نشان داده شده اند.



شکل 5 - خطوط تولید DELL

در نهایت، یک تحقیق خوب به این سوال پاسخ می دهد که "چرا برخی از شرکت ها موفق می شوند در حالیکه سایرین شکست می خورند ؟ چرا کامپیوتر DELL در صنعت رایانه های شخصی رقابتی شدید به خوبی عمل کرده است در حالیکه رقبایی مانند ACER، هیولت پاکارد، و Lenovo برای به دست آوردن پول مجادله دارند ؟"

**4. نتایج تحقیقات و بحث**

**A. تاثیر تجارت الکترونیک در SCM**

تجاری کردن اینترنت در اوایل دهه 1990 و معرفی صفحه گسترده وب در 1993 سبب شد DELL به سرعت پیشرفت کند.سفارش پذیری آنلاین DELL و شرکتهای تابعه را در اروپا و آسیا بنا نهاد. DELL همچنین با ارائه محصولات اضافی در وب سایت خود (تجارت الکترونیک) زنجیره عرضه خود را تحت تاثیر قرار داد.این امر DELL را قادر کرد تا Compaq را از بین ببرد و در سال 2000 ، DELL بهترین محموله های کامپیوتر سراسر جهان شد.در آن زمان، فروش اینترنتی به بالاترین مقدار ، 30 دلار در هر روز رسید. (حدود 18 بیلیون دلار سالانه ). DELL حدود 62 بیلیون دلار در سال در محصولات مربوط به کامپیوتر به صورت آنلاین ، از سوئیچ شبکه تا پرینتر، با به کارگیری بیش از 88000 نفر به فروش می رساند.

هدف DELL ، هماهنگ سازی تجارت الکترونیک با زنجیره عرضه اش برای کنترل تمام موجودی کالا ست ، جدا از کالاهایی که به طور واقعی بین عرضه کنندگان و DELL حمل و نقل می شود ،به طور موثرجایگزین کردن موجودی با اطلاعات DELL موفق به کاهش موجودی به پایین ترین سطح در صنعت شده است .در اواسط سال 2006، موجودی کالا در هر پنج روز ، در مقایسه با متوسط چهل و یک روز در رقیب کلیدی هیولت پاکارد بر می گشت . این یک منبع اصلی مزیت رقابتی در صنعت کامپیوتر است که در آن محاسبه هزینه های جانبی برای 75٪ از درآمدو به طور معمول 1٪ در هفته به علت سرعت زیاد خروج از رده تولید کاهش می یابد که در شکل 6 نیزمشخص شده است .

با وجود سودآوری بالای آن، بین اواسط سال 2005 و اواسط سال 2006، سهام DELL نیمی از ارزش بازارخود را دست داد، و از 42 دلار در سهم به 22 دلارنزول کرد. دلایل متعددی برای این تنزل وجود دارد. اول اینکه ، پس از سال ها تلاش، سه تن از رقبای DELL ، ACER، هیولت پاکارد، و Lenovo هزینه های خود را کاهش دادند وبا DELL رقابتی تر شدند این امر سبب شد قیمتهای آنها با DELL منطبق باشد و کماکان سود ببرند.

DELL از طریق وب سایت خود ، فروش مستقیم خود را از با ایمیل و تماس ها ی تلفنی انجام می داد اما از اواسط دهه 1990 اغلب فروش خود را از طریق تجارت الکترونیکی و یا وب سایت انجام می داد. وب سایت پیچیده DELLبه مشتریان اجازه می دهد ویژگی های محصول را مانند ریزپردازنده، حافظه، مانیتور، دیسک های داخلی سخت ،درایو سی دی و دی وی دی ، فرمت صفحه کلید و ماوس و غیره را ترکیب و منطبق کند تا سیستم های کامپیوتر خود را سفارشی کنند. توانایی سفارشی سفارشات خرده فروشی سبب شد مشتریان خرده فروشی به سمت DELL باز گردند و به رکورد فروش 55.9 بیلیون دلار در سال 2004 برسند.

DELL از اینترنت ، به ویژه تجارت الکترونیک برای تغذیه اطلاعات زمان واقعی درباره جریان سفارش به عرضه کنندگان خود در زنجیره عرضه، استفاده می کند بنابراین آنها اطلاعات دقیقه به دقیقه روند تقاضا برای اجزایی که تولید می کنند ، همراه با مقدار مورد نیاز برای 4 تا 12 هفته آینده را دارند عرضه کنندگان DELL از این اطلاعات برای تنظیم برنامه تولید خود، تولید کافی اجزا برای نیاز های DELL و حمل و نقل آنها توسط مناسب ترین حالت استفاده می کنند به طوریکه کالا فقط کمی قبل از تولید برسند.این هماهنگی تنگاتنگ تحت فشار است حتی زنجیره عرضه را بیشتر به پایین می برند چون DELL این اطلاعات را با بزرگترین عرضه کنندگان به اشتراک می گذارد.

تاثیر قوی تجارت الکترونیک در زنجیره عرضه ، سبب شده است DELL از ضرر و زیان های بیش از 100 میلیون دلار جان سالم به در ببرد چون یک رهبر با تجربه در ادغام یکپارچه بازاریابی الکترونیکی و SCM به منظور ارتقاء همه فرآیندها و زنجیره عرضه گسترده و تجارت الکترونیک دارد .DELL خطوط تولید خود را به فرد و خانوار مانند خانه ، دفاتر ، کسب و کار، شرکت،دولت، بهداشت و درمان، شرکای تشکیلات اقتصادی کوچک و متوسط(SME ها) تا 200 کارمند ،موسسات / آموزش و پرورش، دولت، سازمان های بهداشت و درمان و شرکا می فروشد( شکل 6 را ببینید).

برای تجارت الکترونیکی B2C DELL: فروش به گروه اول به عنوان تجارت الکترونیک B2C طبقه بندی شده است. مصرف کنندگان در dell.com با استفاده از کاتالوگ الکترونیکی خرید می کنند. فروش با استفاده از مکانیسم پلت فرم های تجارت الکترونیک تکمیل می شود. فروش کسب کار به مشتری (B2C) توسط کمک های خرید استاندارد تسهیل می شوند ( مثلا کاتالوگ، کارت اعتباری چرخ دستی های خرید، پرداخت ) DELL ،عرضه و تقاضا را با هم منطبق می کند چون مشتریانش تنظیمات کامپیوتر را از طریق تلفن و یا آنلاین (اینترنت) سفارش می دهند . این تنظیمات کامپیوتر از اجزایی ساخته شده است که در دسترس اند. استراتژی DELL این است که کامپیوترهایی سفارشی و ارزان و با کیفیت ارایه دهد که به موقع تحویل داده می شوند. DELL این استراتژی را با موفقیت از طریق عملیات ساخت کارآمد ، مدیریت زنجیره عرضه بهتر و مدل فروش مستقیم اجرا کرد. خطوط تولید DELL و بازار های آن در شکل 6 نشان داده شده اند.

برای تجارت الکترونیک B2B DELL: فروش به چهار گروه دیگر به عنوان تجارت الکترونیک B2B طبقه بندی شده است. بسیاری از فروش های DELL به کسب و کار هایی است که SME را می پوشانند ،مثل موسسه شرکت / آموزشی، دولت، و سازمان های بهداشت و درمان. مشتریان B2B کمک اضافی از DELL کسب می کنند که در آن DELL به هر یک از حدود 100,000 مشتری کسب و کار ،با خدمات برتر ی ارایه می دهد که در شکل 3نشان داده شده است .

به عنوان مثال هواپیمایی بریتیش ، DELL را یک عرضه کننده استراتژیک در نظر می گیرد. DELL نوت بوک و کامپیوترهای رومیزی برای 25,000 کاربر هواپیمایی بریتیش فراهم می کند و نمایندگان خرید هواپیمایی بریتیش دو سرویس تدارکات الکترونیک به پیشنهاد می دهد .هرچه سرویس ابتدایی تر باشد، رییس DELL، اجازه می دهد تا هواپیمایی بریتیش و دیگر کسب و کار ها جستجو کنند ، خرید کنند و سفارشات را در وب سایت سفارشی DELL برای نیاز کاربر پیگیری کنند.این سایت ،کاربران مجاز را قادر می سازد رایانه های شخصی از پیش تنظیم شده را برای واحد کسب و کار یا بخش خود انتخاب کنند. نسخه پیشرفته تر، رییس B2B، از سیستم های تدارک الکترونیکی پشتیبانی می کند.



شکل. 6. مشتریانی که از محصولات DELL و درآمد فروش استفاده می کنند

وقتی یک کاربر مجاز می خواهد از DELL یک کامپیوتر شخصی بخرد ، درخواست او به صورت خودکارارسال می شود و سفارش انجام می شود. هواپیمایی بریتیش، ابزار تدارکات الکرونیکی را در اینترانت کار الکترونیکی خود قرار داده است .این امر به کارکنان مجاز اجازه خرید رایانه های شخصی از طریق پورتال را می دهد که به طور مستقیم ،به سیستم های DELL متصل می شود.

علاوه بر پشتیبانی از مشتریان کسب و کارش با ابزار تدارکات الکترونیکی، DELL نیز از تجارت الکترونیک در تدارکات الکترونیکی خود استفاده می کند.DELL یک مدل تدارکات الکترونیکی را توسعه داده است که آن را با شرکای کسب و کار خود به اشتراک می گذارد. یک ویژگی این مدل ،استفاده از پیشنهاد الکترونیکی برای انجام پیشنهادات است .DELL زمانی که قطعات را برای محصولاتش می خرد از پیشنهاد الکترونیکی استفاده می کند .

**B. مکانی که تجارت الکترونیکی SCM DELL را تحت تاثیر قرار می دهد**

DELL نشان داد تجارت الکترونیک موثر، SCM را در انجام کسب و کار فعال کرده است . Dell در محیط متغیر ش با گسترش یک ادغام جامع تجارت الکترونیک و SCM تنظیم می شود. SCM های IT- امکان برقراری ارتباط و همکاری( همکاری الکترونیکی ) را با بسیاری از شرکای کسب و کار و کسانی که به آن نیاز دارند را فراهم می کند . DELL از شرکت های باربری، مانند UPS و FedEx برای تحویل کامپیوتر به اشخاص استفاده می کند.

همچنین از شرکت های تدارک دیگر برای جمع آوری، حفظ، و تحویل قطعات از عرضه کنندگان استفاده می کند و شرکای بسیاری نیز دارد.

DELL از خدمات وب و فن آوری تجارت الکترونیکی استفاده می کند تا ارتباطات را تسهیل کند و موجودی انباررا کاهش دهد. سرویس های وب یکپارچگی B2B را تسهیل می کنند .زمانی که در سال 2000 DELL مشتریان خود را تشویق به خرید آنلاین کرد تلاش کرد با فن آوری های دیگر یکپارچه شود.ادغام B2Bپیشنهاد می دهد سرور های DELL و نرم افزار یکپارچه سازی B2B روش های وب با هم ترکیب شوند تا به برنامه ریزی منابع (ERP) شرکت های موجود مشتریان یا سیستم های تدارکات مستقیم با DELL و سایر شرکای تجاری متصل شوند.علاوه بر این، DELL می تواند برنامه تدارکات الکترونیکی و خدمات مشاوره ارائه دهد.DELL همچنین مشتریان را با فن آوری آموزش می دهد ونحوه استفاده از آن را نیز ارایه می دهد.این امر به ویژه برای فن آوری های در حال ظهور مانند بی سیم صدق می کند. DELL یک سیستم ارتباط عالی با بیش از 15000 ارائه دهنده خدمات در سراسر جهان دارد.

DELL تجارت الکترونیک داخل کسب و کار موفق را نشان می دهد. SCMای که بخوبی مدیریت شده از DELL به طور کامل برای انبوه سفارش پشتیبانی می کند. برای حمایت از قابلیت ساخت سفارش ، به طور قابل توجهی برنامه ریزی تقاضا و تولید کارخانه را بهبود ببخشید ،زمان سفارش برای تحویل را کاهش دهید و خدمات به مشتری را بهبود ببخشید. DELL با شرکت Accenture برای ایجاد یک راه حل برنامه ریزی زنجیره ای با عملکرد بالاو جدید همکاری می کند.در حال حاضر در محل کارخانه های DELL در سراسر جهان، برنامه ای که برای خود پنج پرداخت در طول 12 ماه اول بعد از اجرا انجام داد ، DELL را قادر می سازد که تکنولوژی در حال تغییر و محیط کسب و کار را سریع تر به عنوان یک کسب و کار با عملکرد بالا بپذیرد . DELL برنامه ریزی کارخانه ، قابلیت های برنامه ریزی تقاضا ، مدیریت موجودی با استفاده از فناوری اطلاعات و مدل های زنجیره ای پشتیبانی الکترونیکی راخودکار کرده است.

**5- نتیجه گیری و چشم انداز**

با رشد فن آوری های وب ، تجارت الکترونیکی به ابزاری قدرتمند و فوری برای یکپارچه سازی زنجیره عرضه در سراسر طیف گسترده ای از صنایع تبدیل شده است جنبه های سرعت و اتصال به فن آوری اینترنت ، طبیعت انجام کسب و کار را تغییر داده است از آنجا که تجارت الکترونیک بر SCM تاثیر می گذارد ، قابل رویت بودن اطلاعات ازطریق اتصال به شرکای تجاری میسر می شود . بنابراین زنجیره عرضه می تواند بهتر مدیریت شود.یکپارچه سازی تجارت الکترونیک در زنجیره عرضه موجود الزاما فقط برای رسیدن به مزیت های رقابتی شرکت هانیست ، بلکه برای بقای شرکت در محیط رقابتی در سطح جهانی است.

DELL ، نمای مبتنی بر وبی پیشنهاد می داد که ترکیب کاتالوگ آنلاین و تکنیک های تبلیغات را با ابزارهای تکنولوژی جدید مانند شخصی سازی وب سایت ، خود یاوری، کارت های خرید تعاملی، برد مناقصه ، پرداخت کارت اعتباری، و جوامع آنلاینی که اجازه خرید آنلاین واقعی از جمله مناقصه و مزایده را می دادند.

به طور کلی ، ترکیب تجارت الکترونیک با فرایند زنجیره عرضه به مزایای زیر دست می یابد :

کاهش زمان چرخه خرید، کاهش هزینه تراکنش، کاهش هزینه خرید از طریق بازار الکترونیکی رقابتی تر، افزایش همکاری میان عرضه کنندگان و خریداران از طریق نرم افزار های مشترک، کاهش موجودی، انجام سریعتر تقاضای مشتری ، و افزایش دسترسی به بازار.

DELL عرضه و تقاضا را با هم منطبق می کند چون مشتریانش پیکربندی کامپیوتررا از طریق تلفن و یا به صورت آنلاین سفارش می دهند. این امکان به DELL اجازه می دهد تا بداند چه چیزی را باید در زمان واقعی عرضه کند و سپس به سرعت و با دقت تقاضا را برآورده سازد در حالیکه موجودی کالا کم باقی می ماند.این تنظیمات کامپیوتر از اجزایی که در دسترس هستند ساخته شده است.استراتژی DELL ،ارائه کامپیوتر هایی سفارشی، کم هزینه، سریع تر و کیفیت است که به موقع تحویل داده می شوند.

DELL ،در زمان پردازش سفارشاتی که شرکت های دیگر به طور معمول در فروش و سیستم توزیع متحمل می شوند، صرفه جویی می کند .علاوه بر این،با برخورد مستقیم با مشتری ، DELL در بازار محبوب تر می شود.این امر کمک می کند تا DELL ریزی برای آینده علاوه بر مدیریت بهتر زنجیره عرضه برنامه ریزی کند.

فن آوری وب سایت ، به ویژه تجارت الکترونیک بر جریان های فیزیکی ، اطلاعات و جریان های مالی زنجیره عرضه اثر می گذارد.در یک سطح ساده ، زنجیره عرضه به طور معمول از سه جریان عمده فیزیکی، مالی و جریان اطلاعات ساخته شده است.جریان های فیزیکی با استفاده از اطلاعات برای جلوگیری از حرکات فیزیکی و در دسترس قرار دادن اطلاعات با راه های مجازی موجود تحت تاثیر قرار می گیرند.در اصل، تجارت الکترونیک به شرکت ها این اجازه را می دهد بدون آنکه نیاز فیزیکی به حرکت سطوح محصول و موجودی کالاباشد که در گذشته مورد نیاز بود به بازارهای بیشتری دست یابند.جریان اطلاعات ،می تواند با ظرفیت راه حل های تجارت الکترونیک تحت تاثیر قرارگیردتا 24/7 دسترسی به اطلاعات را فراهم کند و روش های مبتنی بر کاغذ سنتی را برای کارگر و تراکنش های شرکت از بین ببرد.تجارت الکترونیک به خصوص برای ارایه اطلاعات ردیابی محصول و ردیابی بسیار مناسب است. جریان های مالی می توانند توسط راه حل های تجارت الکترونیکی تحت تاثیر قرار بگیرند تا پرداختی سریع تر و راه حل های حل و فصل در تمام مراحل زنجیره عرضه را پیشنهاد دهند.

حوزه نهایی و پیچیده ترین حوزه از تجارت الکترونیک، همکاری زنجیره عرضه است که در آن مشتریان و شرکا قادر اند به دنبال قدرت نفوذ تراکنش های زمان واقعی و راه حل های همکاری باشند.

**تقدیر و تشکر**

از داوران و سردبیر JMEST برای انتشار این مقاله از مجله تشکر می کنم.

منابع :

*[*1] Chan, Henry, Lee, R., Chang, E., Dillon, T., E-Commerce:Fundamentals and Application, 1st edition, Wiley &Sons, 2001, p.21

[2] Ross, Frederick, David, Introduction to Supply Chain Management

Technologies, 2nd edition, CRC Press, 2011: p. 117

[3] Chaffey, D., Chadwick-Ellis, Fiona, Johnston, K., and Mayer, R.,Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice, 3th

edition, Pearson Education, 2006: pp. 4-33

[4] Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M., & Chung, H., M.,Electronic commerce: A managerial perspective, 2nd edition,

Prentice Hall, 2002: pp. 121-129

[5] Ross, Frederick, David, Introduction to Supply Chain ManagementTechnologies, 2nd edition, CRC Press, 2011: pp. 94-100

[6] Kurbel, E., Karl, 2013, Enterprise Resource Planning and SupplyChain Management: Functions, Business Processes and Software for Manufacturing Companies, 1st edition, Springer: p. 221

[7] Wisner, Joel, T., Tan Keah Choon, and Leong G., Keong.Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach, 3rd

edition, South-Western, Cengage.2012: pp. 217-221

[8] Gary P. Schneider, Gary, P., Electronic Commerce, 9th edition,Cengage, 2012:p. 8

[9] The CSCMP Terms and Glossary at www.cscmp.org, on August13, 2010: pp. 12-35

[10]The ISM Glossary of Key Supply Management Terms at www.ism.ws on August 13, 2010

[11] Chopra, S. and Meindl, P. Supply Chain Management: Strategy,Planning, and Operation, 6th edition, Pearson, 2013: pp. 20-35

[12] Berger, A. J. and Gattorna, J. L. (2001), Supply ChainCybermastery, Aldershot: Gower Publishing, 2001: p. 78

[13]www.dell.com;www.dellmarketingplace.com);www.dellauction.com

سایر منابع :

[14] Andreas, Meier and Stormer, Hendrik, e-Business and e-Commerce: Managing the Digital Value Chain, 1st edition, Springer,

2009

[15] Adolfo, Crespo, Márquez, Dynamic Modelling for Supply Chain Management Dealing with Front-end, Back-end and Integration

Issues, 1st edition, Springer, 2010

[16] Brown, V., Carol, DeHayes, W., Daniel, Hoffer, A., Jeffrey, Martin,Wainright E., and Perkins, C., William, Managing Information

Technology, 7th edition, Pearson, 2012

[17] Bidgoli, H., Electronic Commerce, Principles and Practices,California State University, Bakersfield, U.S.A, 2010

[18] Blanchard, David, Supply Chain Management: Best Practices, 2ndedition, John Wiley & Sons. 2010

[19] Christopher, Martin, Logistics & Supply Chain Management, 4thedition, Pearson, 2011: pp. 1-15

[20]------------, Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks, 3rd edition, Pearson, 2005

[21] Cousins, Paul, Lamming, Richard, Lawson, Benn, Squire, Brian,Strategic Supply Management: Principles, Theories and Practice,2nd, Pearson, 2008

[22] Harrison, Alan, and Van, Hoek, Remko, Logistics Management and Strategy: Competing through the supply chain, 3rd edition,

Pearson, 2008: p.7

[23] Heizer, J., Render, B.. Operations Management,10th edition,Pearson International Edition, 2011: pp. 360, 368, 396

[24] John, T. Yee, and Seog-Chan Oh, Technology Integration toBusiness: Focusing on RFID, Interoperability, and Sustainability

for Manufacturing, Logistics, and Supply Chain Management, 3rdedition, Springer, 2013

[25] Jackson, Jeffrey, C., Web Technologies: A Computer SciencePerspective, 1st edition, Prentice Hall, 2007

[26] Kumar, Sameer, Zander, Matthew, Supply Chain Cost Control Using Activity-Based Management, Taylor & Francis Group, 2007

[27] Ross, Frederick, David, Introduction to e-Supply Chain Management: Engaging Technology to Build Market-Winning

Business Partnerships, St. Lucie Press, 2003

[28] Strauss, Judy and Frost, R., E-Marketing, 6th edition, Pearson.2012

[29] Stadtler, Hartmut, and Kilger, Christoph, Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models,

Software, and Case Studies, 4th edition, Springer, 2008

[30 Turban, E., and Volonino, L., Information Technology forManagement 8th edition, John Wiley & sons Inc., 2012

[31] Monk, Ellen, F., and Wagner, Bret, J., Concepts in Enterprise

Resource Planning, 4th edition, Cengage, 2013: pp. 210-231[32] Myerson, M., Judith, RFID in the Supply Chain: A Guide to

Selection and Implementation, Taylor & Francis Group, 2007: pp.

8-24

[33] Waters, Donald, GLOBAL LOGISTICS: New Directions in Supply

Chain Management, 6st edition, KoganPage, 2010: p. 10.