



ISC
دارلده مجور
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



تحلیلی بر نقش لجستیک الکترونیکی و اهمیت آن در مدیریت زنجیره تامین

مجتبی پشاهی

کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی

چکیده

در دنیای رقابتی امروز با توجه به ویژگیهای محیطهای جدید تولیدی و طبیعت مشتریان، دیگر شیوه های مدیریت تولید گذشته که دارای یکپارچگی کمتری در فرایندها می باشد، کارایی خود را از دست داده است و امروزه شرکتهای نیازمندان تا یکپارچگی را در تمام فرایندهای تولید از مواد خام گرفته تا مصرف کننده نهایی - داشته باشند. مدیریت زنجیره تامین به عنوان یک رویکرد یکپارچه برای مدیریت مناسب جریان مواد و کالا، اطلاعات و جریان پول، توانایی پاسخگویی به این شرایط را دارا است. مدیریت زنجیره تامین دارای سه فرایند عمده و اصلی شامل: مدیریت اطلاعات، مدیریت لجستیک و مدیریت روابط می باشد. ۵. لجستیک الکترونیکی، استفاده از فناوری وب برای پشتیبانی از فرآیندهای حمل، نگهداری و انبارداری میباشد، که موجب میشود مسیرهای توزیع بهینه و به همگام شوند. لجستیک الکترونیکی، مجموعه اقداماتی است که بر روی شبکه اینترنت صورت گرفته و کارخانجات پراکنده، کامیونها، کشتی ها، انبارها و کاربران نهایی را در زمان به هنگام، به یکدیگر مرتبط می سازد. مجموعه اقدامات زنجیره تامین، تمایل به پراکندگی در قسمتهای مختلف شرکت دارند و لجستیک الکترونیکی بر روی یکپارچگی عملکردهای متعدد شرکت، پافشاری می ورزد. اکنون، کلمه لجستیک الکترونیکی به عنوان رکن جدایی ناپذیر کسب و کار الکترونیکی درآمده است. لجستیک الکترونیکی در جهت پشتیبانی از نسل جدید مدلهای کسب و کار الکترونیکی برای B2C, B2B و ظهور فروشگاههای الکترونیکی درحال توسعه میباشد و این تحولی است که از سال ۲۰۰۲ بوجود آمده است. در این مقاله ابتدا به تعریف لجستیک پرداخته خواهد شد و سپس تاریخچه لجستیک الکترونیکی آورده میشود، پس از آن لجستیک الکترونیکی، عملکرد و خصوصیات آن، روند توسعه آن و در نهایت عملکرد آن در زنجیره تامین مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

واژگان کلیدی: مدیریت، زنجیره تامین، لجستیک، سازمان، بازرگانی



ISC
دارنده مجوز
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۱



مقدمه

همچنان که رقابت جهانیتر میشود؛ نوآوری و خلاقیت نیز از سطح بنگاه - بنگاه به سطح زنجیره تأمین - زنجیره تأمین جابجا میشود. افزایش مزیت رقابتی تنها در صورتی حاصل میشود که تمامی بازیگران زنجیره تأمین کاملاً با یکدیگر هماهنگ باشند. مدیریت زنجیره تأمین در برگیرنده تمامی برنامه‌ریزیها و مدیریت فعالیتهایی است که در تدارک، تأمین، تبدیل و هماهنگیهای لجستیکی می باشد. از این منظر، مدیریت زنجیره تأمین شامل همکاری و هماهنگی با شرکای زنجیره نیز که میتوانند تأمینکنندگان، واسطهها، ارائهدهندگان خدمات شخص ثالث و مشتریان باشند، خواهد بود. در واقع مدیریت زنجیره تأمین، وظیفه یکپارچهسازی عرضه و تقاضا در داخل و میان شرکتها را بر عهده دارد. مدیریت لجستیک بخشی از مدیریت زنجیره تأمین است، که وظیفه اصلی آن برنامه ریزی، اجرا و کنترل جریان مستقیم و معکوس مواد، کالاها و اطلاعات مرتبط و ذخیره سازی آنها به گونه ای کارا و اثر بخش میان نقطه مبدأ و نقطه مصرف به منظور برآوردن الزامات مشتری می باشد. فعالیتهای مدیریت لجستیک نوعاً شامل مدیریت حمل و نقل ورودی و خروجی، مدیریت ناوگان حمل، انبارداری، جابجایی مواد و کالا اجرای سفارش، طراحی شبکه لجستیک مدیریت موجودی برنامه ریزی عرضه و تقاضا و مدیریت اشخاص ثالث تأمین کننده خدمات لجستیک میباشد. عملکرد لجستیک شامل تدارک خرید، برنامه‌ریزی و زمانبندی تولید، مونتاژ و بسته بندی و خدمات به مشتریان میباشد. لجستیک در تمامی سطوح برنامه ریزی و اجرا حضور فعال دارد: چه استراتژیک، چه عملیاتی و چه تاکتیکی. مدیریت لجستیک یک عملیات یکپارچه سازی است که تمامی فعالیتهای لجستیکی را با هم هماهنگ ساخته و بهینه مینماید. بدیهی است که تحت این مدیریت فعالیتهای لجستیک میباید به هماهنگی و یکپارچگی با سایر فعالیتهای اعم از بازاریابی، فروش، ساخت و تولید، مالی و فناوری اطلاعات دست یابند.

لجستیک به معنی یکپارچهسازی دو یا چند فعالیت با هدف برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی، کنترل کارآمد جریان مواد و محصولات از مکان اصلی به نقطه مصرف میباشد. لجستیک شامل یکپارچهسازی اطلاعات، حمل و نقل، موجودی، انبار، جابجایی کالا و بسته‌بندی میباشد. لجستیک به دلیل ماهیتش اغلب مترادف با فعالیت توزیع، هم برای توزیع فیزیکی محصول، مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت خط لوله و هم برای تأمین و حمل و نقل میآید.

در دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی، سازمانها جهت افزایش توان رقابتی خود تلاش می کردند تا با استاندارد سازی و بهبود فرایندهای داخلی خود محصولی با کیفیت بهتر و هزینه کمتر تولید کنند. در آن زمان تفکر غالب این بود که مهندسی و طراحی قوی و نیز عملیات تولید منسجم و هماهنگ، پیش نیاز دستیابی به خواسته های بازار و در نتیجه کسب سهم بازار بیشتری است. لذا سازمانها تمام تلاش خود را بر افزایش کارایی معطوف می کردند. در دهه ۸۰ میلادی با افزایش تنوع در الگوهای موردانتظار مشتریان، سازمانها به طور فزاینده ای به افزایش انعطاف پذیرش در خطوط تولید و توسعه محصولات جدید برای ارضای نیازهای مشتریان علاقه مند شدند. در دهه ۹۰ میلادی، به همراه بهبود در فرایندهای تولید و به کارگیری الگوهای مهندسی مجدد، مدیران بسیاری از صنایع دریافته اند که برای ادامه حضور در بازار تنها بهبود فرایندهای داخلی و انعطاف پذیری در تواناییهای شرکت کافی نیست، بلکه تأمین کنندگان قطعات و مواد نیز باید موادی با بهترین کیفیت و کمترین هزینه تولید کنند و توزیع کنندگان محصولات نیز باید ارتباط نزدیکی با سیاستهای توسعه بازار تولید کننده داشته باشند. با چنین نگرشی، رویکردهای زنجیره تأمین و مدیریت آن پایه عرصه وجود نهاد. از طرف دیگر با توسعه سریع فناوری اطلاعات در سالهای اخیر و کاربرد وسیع آن در مدیریت زنجیره تأمین، بسیاری از فعالیتهای اساسی مدیریت زنجیره با روشهای جدید در حال انجام است. زنجیره تأمین زنجیره ای است که همه فعالیتهای مرتبط با جریان کالا و تبدیل مواد، از مرحله تهیه ماده اولیه تا مرحله تحویل کالای نهایی به مصرف کننده را شامل می شود. در ارتباط با جریان کالا دو جریان دیگر که یکی جریان اطلاعات و دیگری جریان منابع مالی و اعتبارات است نیز حضور دارد.

مدیریت زنجیره تأمین نیز عبارت است از فرایند یکپارچه سازی فعالیتهای زنجیره تأمین و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آن، از طریق بهبود و هماهنگ سازی فعالیتهای زنجیره تأمین تولید و عرضه محصول [Lauden, 2002]. نکته قابل به معنای مدیریت زنجیره عرضه دربرگیرنده سازمان، تأمین کننده و ذکر این است که اصطلاح مدیریت زنجیره تأمین مشتریان است و این مفهومی است معادل زنجیره ارزش گسترده که معرفی می شود. اما مراد از اصطلاح مدیریت زنجیره تأمین طی این نوشتار مفهوم خاص آن است که به معنای مدیریت زنجیره تأمین نامیده می شود و بر رابطه میان سازمان و تأمین کنندگانش متمرکز است. مشکلات زنجیره



ISC
دارنده مجوز
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



تامین به لحاظ ساختاری مهمترین مشکلی که زنجیره تامین با آن روبروست، مشکل تعدد مراکز تصمیم گیری برای تولید، تبدیل و جریان کالا است. این امر موجب تشدید نوسانات تقاضا در طول زنجیره می شود. هرچقدر از انتهای زنجیره به سمت ابتدای زنجیره (اولین تامین کننده) حرکت کنیم، نوسانات تقاضا تشدید می گردد. این پدیده به اثر (شلاق چرمی) معروف است. بدین ترتیب سبب موجودی انباشته زیادی در بین اعضای زنجیره ایجاد می شود که باعث بالا رفتن هزینه و قیمت نهایی کالا شده و در رقابت زنجیره کاهش خواهد یافت. فناوری اطلاعات از طریق تسهیل و تسریع تبادل اطلاعات سازمان و تامین کنندگان را قادر به آگاهی و تامین به موقع احتیاجات یکدیگر می کند و این فلسفه تولید به هنگام را قوت می بخشد. زنجیره ارزش چیست؟ مایکل پورتر اندیشمند حوزه کسب و کار در سال ۱۹۸۵ مدل زنجیره ارزش را ارائه داد [Porter, 1985]. طبق این مدل فعالیت‌های دخیل در سازمانهای تولیدی را می توان به دو بخش: فعالیت‌های اصلی و فعالیت‌های پشتیبانی تقسیم کرد. این فعالیت‌ها عبارتند از:

۱- فعالیت‌های اصلی: تدارکات ورودی؛ عملیات تولیدی؛ تدارکات خروجی؛ بازاریابی و فروش؛ خدمات پس از فروش
۲- فعالیت‌های پشتیبانی: زیرساخت‌های سازمانی (حسابداری مالی مدیریت)؛ مدیریت منابع انسانی؛ تحقیق و توسعه؛ تهیه و تدارکات نامیده می شوند. یعنی انجام آنها سبب ارتقای فعالیت‌های اصلی آن دسته از فعالیت‌هایی هستند که اصطلاحاً ارزش افزا ارزش محصول و حرکت آن به سمت مشتری می شود. ثلاً مواد اولیه وارده، دریافت، ذخیره سازی و ... می شود (لجستیک ورودی) سپس عملیات تولیدی بر روی این مواد صورت می گیرد که آن را به محصول تولید شده ارتقا می دهد. در ادامه محصول تولیدی بسته بندی، حمل و انبار می شود (لجستیک خروجی). سپس فعالیت‌های بازاریابی بر روی محصول سبب افزایش ارزش محصول و فروش آن سبب تبدیل محصول به پول می گردد. خدمات پس از فروش نیز فعالیت ارزش افزای دیگری است که در انتها در مورد محصول اعمال می گردد. تمامی این فعالیت‌ها منبع مستقیم سودآوری سازمان به شمار می روند.



لجستیک الکترونیکی

لجستیک الکترونیکی، مجموعه اقداماتی است که بر روی شبکه اینترنت صورت گرفته و کارخانجات پراکنده، کامیونها، کشتی -ها، انبارها و کاربران نهایی را در زمان بهنگام، به یکدیگر مرتبط می سازد. مجموعه اقدامات زنجیره تامین، تمایل به پراکندگی در قسمتهای مختلف شرکت دارند و لجستیک الکترونیکی بر روی یکپارچگی عملکردهای متعدد شرکت، پافشاری می ورزد. لجستیک الکترونیکی، چیزی بیش از حمل و نقل بوده و شامل طیف وسیعی از رویه هایی است که در تامین کالاها و مواد اولیه وجود دارد. این رویه ها شامل، سفارش تدارک و تامین، مدیریت موجودی، انبارداری و توزیع، کارآیی حمل و نقل، برنامه زمانبندی حرکت محموله، مدیریت بازده و خدمات مشتریان است. ارتباطات، می بایستی به هنگام بوده و اطلاعات از طریق سیستم های اداری پشتیبانی گردد که در نتیجه کاهش امور دستی و دفتری هستند.

لجستیک الکترونیکی بر تامین کنندگان و توزیع کنندگان شرکتهای بزرگ در امر لجستیک الکترونیکی، تاثیر بسزایی داشته است. شرکتهایی نظیر CISCO، DELL، ORACLE و INTEL، بدین وسیله صرفه جوئیهای عظیمی را در هزینه های خود داشته اند. این امر تاثیر زنجیرهوار و تسلسلی را به هم راه خواهد داشت. شرکتهای LACK SERCOM



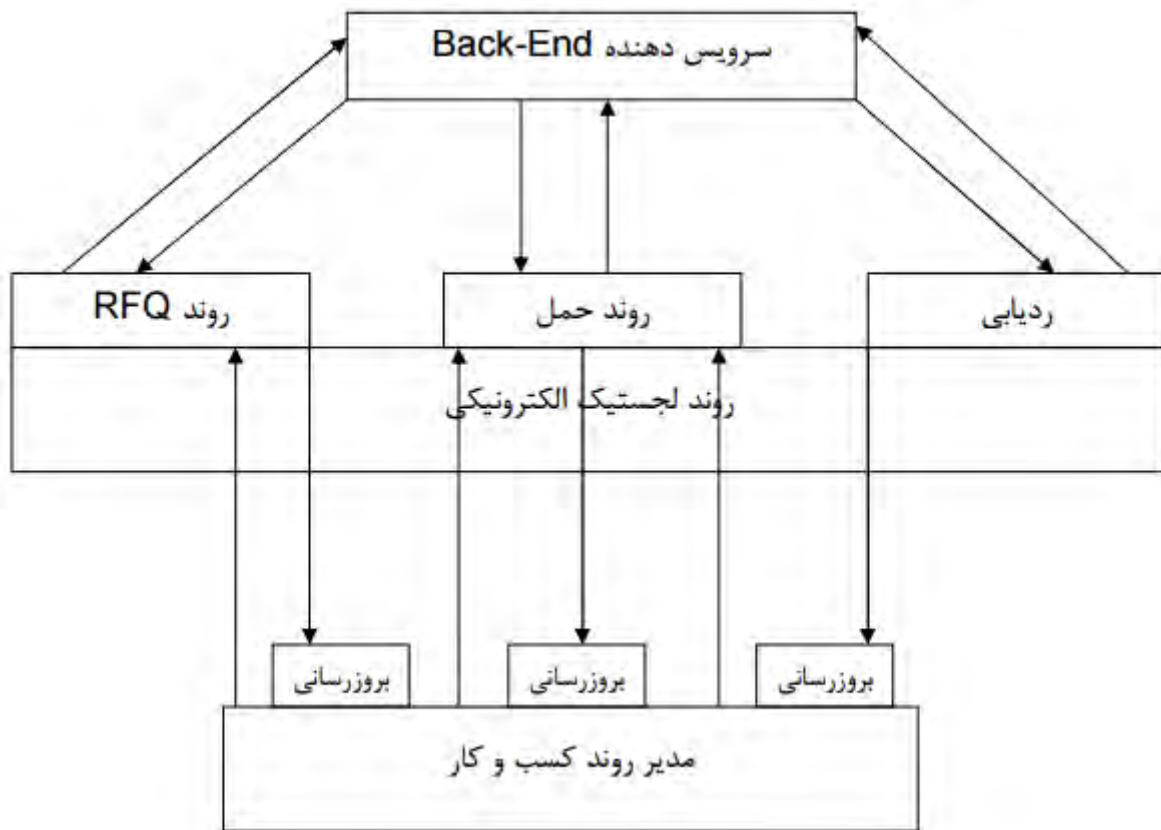
ISC
دارلده مجور
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



SITUATIONS و COMMUNICATIONS ، دو نمونه بارز، از شرکتهایی هستند که سرمایه گذاری عظیمی را در تجارت الکترونیک و فناوری اطلاعات داشتهاند، تا خدمات بهتری را برای مشتریان موجود خود ارائه دهند.

مراحل لجستیک الکترونیکی

مراحل لجستیک الکترونیکی همانطور که در شکل نیز آمده است، شامل درخواست انتقال، حمل و نقل و ردیابی میباشد.



سیستم لجستیک الکترونیکی به ۱۹ استراتژی و هدف تاکتیکی که با چارچوب سه مرحله‌ای برنامه -ریزی و همکاری، تعامل و اجرا سازماندهی شده، شکسته میشود. علاوه بر این، مدل میتواند اینکه چگونه اطلاعات بوسیله شامل شدن یک مولفه زیرساخت فنی تبادل شده و نیز شامل مولفه اطلاعاتی که عمق دانش و اطلاعات مورد نیاز برای پشتیبانی قابلیت‌های داخلی و خارجی برای پیشبرد مدل لجستیک را تشریح میکند، باشد. همچنین، مدل میتواند تعیین کند که چگونه اطلاعات با شامل شدن یک مولفه ساختار فنی و همچنین دارا بودن یک مولفه infomediary که عمق دانش و اطلاعات مورد نیاز برای پشتیبانی قابلیت‌ها بصورت داخلی و خارجی برای پیشبرد مدل لجستیک را شرح خواهد داد، تبادل شده است.

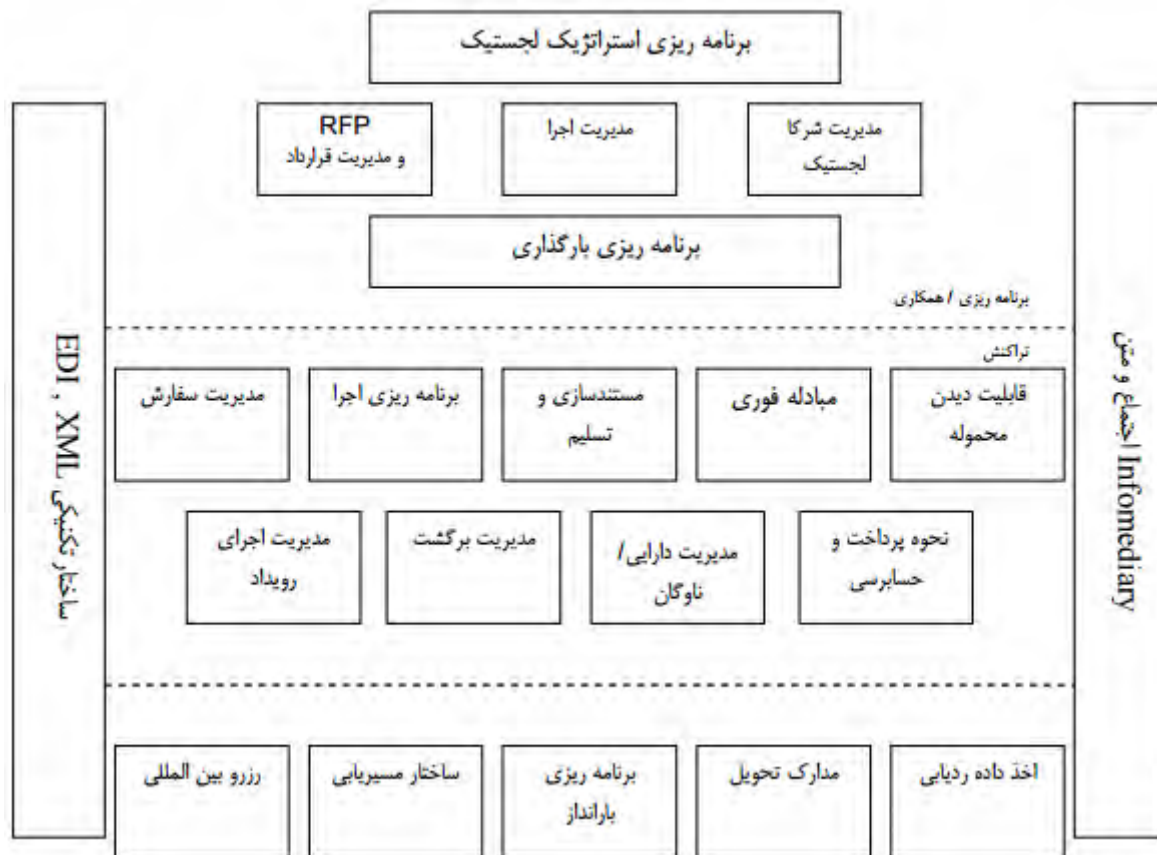
مرحله درخواست انتقال (RFQ)، بوسیله مدیر مرحله تجارت به منظور برخورداری از سرویسهای پایه مانند برخورداری از انتقال در روند لجستیک الکترونیکی انجام میشود. سفارش خرید هنگامیکه پاسخ دریافت شد، به روز رسانی میشود. مرحله حمل و نقل نیز بوسیله مدیر مرحله تجارت و بر اساس سفارش خرید بروز رسانی نهایی، درخواست میشود. هنگامیکه کالا حمل میشود، شماره ردیابی که با شماره سفارش خرید در سیستم لجستیک الکترونیکی انطباق داده شده، به مشتری داده میشود. مشتریان میتوانند محموله خود را به کمک این شماره ردیابی نمایند. دیاگرام عملیات بین لجستیک الکترونیکی و مدیر مرحله تجارت رخ میدهد، در شکل زیر نشان داده شده است.



ISC
دارلده مجور
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱

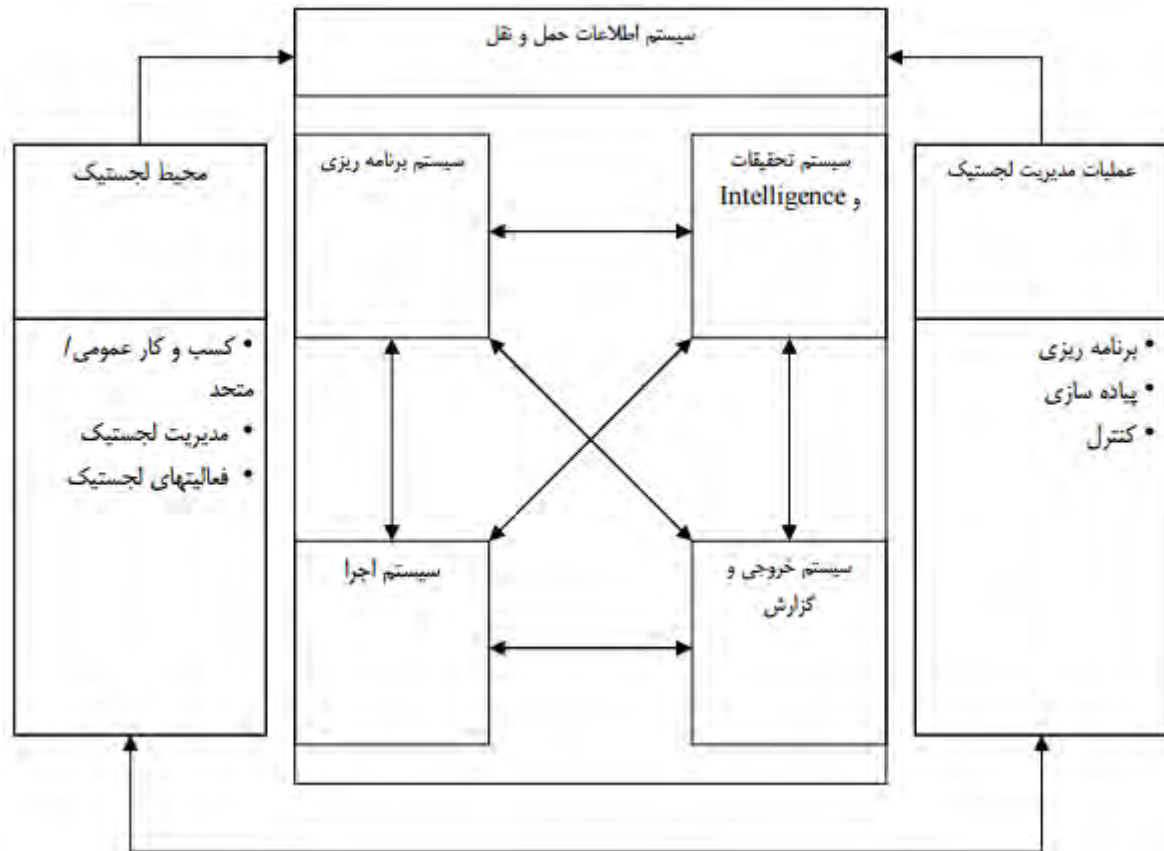


SID
پاوه اطلاعات همی مباد و انجمن



سیستم اطلاعات لجستیک

بسیاری از نویسندگان تکنولوژی اطلاعات را در حد بهبود لجستیک رقابتی ارتقا میدهند. تکنولوژی اطلاعات یکی از ابزارهای نادر و سودمندی است که بصورت همزمان قابلیتها را افزایش داده و قیمت را کاهش میدهد. برطبق گزارش Coyle سیستم اطلاعاتی لجستیک ممکن است به عنوان: یک ساختار تبادل بین افراد، تجهیزات و روشهای کاری است که اطلاعات مناسب قابل دسترس برای مدیران لجستیک با هدف برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و کنترل را فراهم می‌کند. شکل زیر ارتباط بین سیستم اطلاعاتی لجستیک، اجزاء محیطهای لجستیک و مراحل تصمیمگیری لجستیک را نشان میدهد.



سیستم برنامه ریزی

از آنجایی که سیستم برنامه‌ریزی به تکنولوژیهای پشتیبان تصمیمات منتسب شده و سیستم پشتیبان تصمیمات به عنوان یک "سیستم کامپیوتری دوجانبه بوده که اطلاعات و مدل‌های تحلیلی را برای کمک به تصمیم‌گیرندگان برای حل مسائل غیرساخت یافته که با تعداد زیادی متغییری *define-to-difficult* میباشند" بوده با کمک سیستم برنامه‌ریزی که مجموعه وسیعی از ابزارهای کامپیوترگرا را نشان میدهد، مدیران میتوانند تصمیمات بهتری را گرفته و دید وسیعتری پیدا کنند که خط مشی برای هدایت فعالیت‌های لجستیک و زنجیره تامین میباشد. تکنولوژیهای برنامه‌ریزی به مواردی از قبیل طراحی شبکه، برنامه‌ریزی تقاضا و برنامه‌ریزی توزیع وابسته میباشند. به عنوان مثال در شکل زیر قلمرو عملیاتی زنجیره تامین شامل: برنامه‌ریزی و اجرا میباشد.



زنجیره ارزش

ویکرد زنجیره ارزش در تحلیل فعالیتهای درون سازمانی موثر در شناخت نقاط ضعف و قوت و تصمیم گیری درمورد هر یک از این فعالیتهاست. این زنجیره از دوسو با موثرترین عوامل محیطی یعنی تامین کنندگان و مشتریان مرتبط می شود. ارتباط زنجیره ارزش سازمان با زنجیره ارزش تامین کنندگان و مشتریان تشکیل زنجیره ای را می دهد که (پسورتر) از آن به عنوان سیستم ارزش نام می برد. اما اسامی دیگری مانند شبکه ارزش و یا زنجیره ارزش گسترده و نیز زنجیره عرضه بر آن اطلاق شده است. مدیریت زنجیره تامین و لجستیک محدوده مدیریت زنجیره تامین، پیچیده ترین و وسیع ترین وظیفه بین چند سازمان و در درون هر سازمان است. به عبارت دیگر، برنامه ریزی و کنترل جریان مواد، اطلاعات و پول بین چند سازمان و در درون آنها است. تعاریف و بیان های متعدد از این مقوله آمده است فقط می بایستی که به خاطر داشت، زنجیره تامین همیشه وجود داشته است و قدمتی به اندازه عمر بشر بر روی کره زمین دارد. حتی عمل مدیریت زنجیره تامین هم در بین بعضی سازمانها مبحث بسیار جدیدی نیست. لیکن اصطلاح مدیریت زنجیره تامین و نگرش به آن به عنوان یک مبحث مدون علمی از سال ۱۹۸۲ آغاز شده است. سؤال اصلی در اینجا تمایز بین لجستیک و تولید و ارتباط آن با مدیریت زنجیره تامین است.

مدیریت زنجیره تامین و برنامه ریزی منابع سازمانی سیستم های اطلاعاتی که در دهه های گذشته مورد استفاده قرار می گرفت دارای ضعف و یا عدم برخورداری از مزیتی بودند که همان یکپارچگی سیستم ها است. همان طور که در زنجیره ارزش سازمان مشاهده کردیم فعالیتهای درون سازمان در ارتباط تنگاتنگ با یکدیگر هستند. این ارتباط سبب می شود برای برنامه ریزی هر یک از این فعالیتها در زنجیره ارزش نیازمند اطلاعاتی از سایر حوزه های کارکردی باشیم. از این رو یکپارچگی سیستم های اطلاعاتی سبب تسهیل و تسریع برنامه ریزی منابع سازمانی می شود. کاهش فعالیتهای اضافی و فعالیتهای مازاد، برنامه ریزی جامع و دقیق و حصول تصمیم گیریهای دقیقتر و... از مزایای یکپارچگی است. سیستم های برنامه ریزی جامع منابع سازمان بر محور پاسخگویی به این نیاز شکل گرفتند. به طور



ISC
دارنده مجوز
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



خلاصه برنامه ریزی منابع سازمان را می توان راهکاری یکپارچه برای برنامه ریزی و مدیریت تمامی منابع سازمان تعریف کرد [Turban, ۲۰۰۲]. درحقیقت سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان دربرگیرنده همان مازول های MIS هستند که با رویکردی سیستمی و یکپارچه طراحی شده اند. استقرار سیستم برنامه ریزی منابع سازمان پیاده سازی یک سیستم برنامه ریزی منابع سازمان به صورت کارا و موفق دربرگیرنده زمان و هزینه بالایی است. لذا اگر از مشاوره می شنوید که یک برنامه ریزی منابع را در سازمان در عرض ۳ تا ۶ ماه پیاده می کند قاطعانه نپذیرند. چنین زمان کوتاهی وقتی میسر است که یا سازمان خیلی کوچک باشد که در این صورت اصلاً استفاده از این سیستم عاقلانه نیست و یا اینکه پیاده سازی تنها محدود به بخش کوچکی از سازمان باشد که در این صورت نیز برنامه ریزی منابع سازمان چیزی نیست جز یک نرم افزار گران که انتخاب آن به نفع سازمان نیست [Shield, 2009]. در شرایط کنونی درکشور ما، پیاده سازی چنین سیستم هایی بیش از دو سال طول خواهدکشید. به کارگیری سیستم برنامه ریزی منابع سازمان مستلزم زیرساختهای فنی سازمانی منابع انسانی و تغییر سازمانی است. لذا در برنامه ریزی برای پیاده سازی آن مدیریت تغییر و مهندسی مجدد فعالیتها ضروری است [Chorafas, 2001].

اگر برنامه ریزی منابع سازمان به درستی و با ملاحظات اقتصادی و سازمانی صورت گیرد سودآوری آن قطعی است. باتوجه به روند حرکت کسب و کار و مباحثی مانند کسب و کار الکترونیکی سازمانها خواه ناخواه طی زمان به سوی استفاده از سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان رانده می شوند. چه اینکه وجود سیستم های اطلاعاتی یکپارچه از ضروریات حرکت به سمت کسب و کار الکترونیک و رقابت در سالهای آتی است. بررسی ۶۳ سازمان در سطح جهان نشانگر این است که به طور میانگین بازگشت سرمایه در استقرار سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان پس از ۸ ماه آغاز و مقدمه صرفه جویی در هزینه ها بسیار بالاست [Ckooch, 2002]. در پیاده سازی سیستم ها بازنگری فرایندها و مهندسی مجدد به ویژه در سازمانهای کشور ما امری است حیاتی که بدون آن چندان نمی توان به مزایای حاصل از پیاده سازی امیدوار بود.

مزایای پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع انسانی:

- ۱- سرعت بخشیدن و استاندارد کردن فرایندها و پردازشهای تولیدی محصول و ارائه خدمات
 - ۲- ایجاد فرصت و رغبت تغییر برای سازمان (توفیق اجباری)
 - ۳- یکپارچه سازی اطلاعات
 - ۴- صرفه جوییهای ناشی از تخصیص و مصرف بهینه منابع
 - ۵- کمک به تصمیم گیریهای بهتر و دقیقتر در سطوح تصمیم گیری.
- مدیریت ارتباطات مشتری چیست؟ CRM واژه ای است که شامل انواع متدولوژی، نرم افزار و قابلیتهای اینترنت است که به یک شرکت در مدیریت و نحوه ارتباط با مشتریان (بازاریابی - سفارش گیری و فروش) کمک می کند. به عنوان مثال، شرکت ممکن است یک پایگاه اطلاعاتی درمورد مشتریانانش ایجاد کند و در آن چگونگی ارتباطات را با جزئیات کافی مشخص سازد به گونه ای که مدیریت، مسئولان فروش، ارائه کنندگان خدمات و شاید حتی خود مشتریان بتوانند مستقیماً به داده ها دسترسی یابند. تطابق نیازهای مشتریان با نوع محصولات و خدمات و دراختیار داشتن اطلاعات کافی از نیاز مشتری و همچنین دسترسی به اطلاعاتی نظیر محصولات یا خدمات دیگری که مشتری قبلاً دریافت کرده از مزایای دیگر این سیستم است. برای پیاده سازی این سیستم بایستی از سیستم های نرم افزاری ویژه استفاده کرد. این سیستم ها دارای هسته های اصلی و استاندارد بوده که ممکن است بنا به شرایط هر سازمان نیاز به تکمیل و توسعه سفارشی این سیستم ها باشد. سیستم های مدیریت ارتباطات مشتری فعلاً دارای ۵ موتور اصلی و استاندارد به شرح زیر است که به احتمال زیاد در آینده تغییر کرده و موتورهای دیگری به آنها اضافه خواهدشد: تمرکز اطلاعات مشتری در یک نقطه چرا که در شرایط حاضر در اکثر سازمانها که اطلاعات مشتریها را دقیقاً نگهداری می کنند این اطلاعات در نقاط مختلفی (اطلاعات نزد فروشنده، امور مالی، خدمات پس از فروش و...) جمع آوری می شوند که برای استفاده از آنها و برای توسعه بازار مشکلات زیادی به دلیل تفرق اطلاعات مشتری ایجاد می شود؛ تجزیه و تحلیل و بخشی کردن اطلاعات مشتری در صورت تنوع کالا و خدمات یک سازمان، این موتور اقدام به بخش کردن مشتریها و تجزیه تحلیل ویژه برای وضعیت جاری و توسعه بازارهای هدف براساس اطلاعات هر بخش می کند؛ اختصاصی کردن نیاز مشتری باتوجه به امکان ارتباط خاص با مشتریها، این موتور خواهد توانست نیاز مشتریها را به صورت خاص جمع آوری و دراختیار سازمان قرار دهد تا سازمان بتواند نیاز خاص آنها را طراحی و تامین سازد؛ امکان تماس با مشتری از طریق وسیله موردعلاقه



ISC
دارنده مجوز
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۱



هر کدام بعضی مشتریها از سیستم فاکس، و بعضی پست الکترونیکی، و بعضی نامه و امثال آن استفاده می کنند. این موتور ضمن برقراری ارتباط فعال و سریع با تمام مشتریان، با هر کدام از طریق وسیله انتخابی وی تماس می گیرد؛ انتقال اطلاعات و مبادلات بین مشتری و سازمان تمامی ارتباطات و مبادلات بین مشتریها و سازمان از طریق این موتور مدیریت می شود. این اطلاعات شامل سفارش کالا و خدمات، اطلاعات مالی و پرداختها، اطلاعات ساخت و تکمیل سفارش مشتری، ارسال کالا یا خدمات برای مشتری، ارسال صورتحساب، اطلاعات ارسال کالا و خدمات پس از فروش آموزش و پشتیبانیهای مشتری، اطلاع رسانی به مشتریها براساس علاقه و نیاز هر کدام، بقیه موارد است. مشکلات فناوری اطلاعات در بخش صنایع و سازمانهای کشور به برخی از شایع ترین مشکلات و پیش فرضها و احتمالاتی که صنایع کشور با آن روبرو هستند می پردازیم:

بیشتر شرکتهای سازمانهای کشور در زمینه سیستم های اطلاعاتی دارای نقایص و کاستی های فراوانند لذا برای ترمیم یا ایجاد آنها سرمایه گذاری های وسیع مورد نیاز است؛ استفاده و به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمانها برای باقی ماندن در عرصه رقابت در سطح جهان یا کاهش هزینه ها و رضایت مشتری الزامی است؛ صنایع کشور ما برای رقابت در عرصه جهانی نیازمند همکاری با یکدیگر برای ورود به این بازارها و رقابت در این بازارها هستند. قدرت رقابت صنایع کشور در بازارهای جهانی با معیارها و استانداردهای سازمانی کنونی بسیار ضعیف خواهد بود؛ هزینه ها در زنجیره عرضه صنایع داخلی به نسبت استانداردهای جهانی بسیار بالاست؛ رضایت مشتریان عامل بالقوه ای در سودآوری سازمانی است و صنایع ما در کسب رضایت مشتریان با مشکل مواجه اند (قیمت و کیفیت و...؛ در سالهای اخیر صنعت قطعه سازی و تامین از داخل صنایع کشور رونق یافته و بالطبع تعداد تامین کنندگان افزایش یافته است. مدیریت مناسب و ارتباطات سریع با این تامین کنندگان می تواند تاثیر بسزایی در کاهش هزینه و افزایش کیفیت ایفا کند؛ اغلب سازمانهای ما با بازار انبوه و مازاد تقاضا روبرو هستند؛ صنایع کشور باید به سمت شیوه های نوین مدیریت و تولیدگام بردارند تا در زمینه افزایش کیفیت و کاهش قیمت و افزایش تیراژ دست یابند. توصیفاتی که از کاربردهای فناوری اطلاعات در زنجیره ارزش سازمانها بیان شد هر کدام به طور ممتاز مناسب و معتبر است. به دلیل محدودیت منابع، صنایع داخل کشور باید اولویت و اثربخشی هر یک از این کاربردها را شناخته و برنامه ای جامع در راستای استفاده از فناوری اطلاعات در رفع ضعفها و ایجاد توانمندیهای خویش تدوین کنند. درحقیقت تدوین استراتژی فناوری اطلاعات برای این سازمانها ضرورتی حیاتی به شمار می آید. و به گمان ما پیش از آنکه صنعت کشور به اجبار روی بدین سو نهد بهتر آن است که آگاهانه و به سرعت در جهت تقویت و تبیین بنیادهای فعالیت خویش بر مبنای فناوری اطلاعات همت گمارد که بی گمان نتایج مثبتی در پی خواهد داشت. همان طور که ذکر شد کاربرد فناوری اطلاعات در سازمانها و به ویژه صنایع جهان، امری بسدی ضروری شده است. تصمیم گیری در مورد استقرار کاربردهای فناوری اطلاعات به دلیل حساسیت، هزینه های بالا و ریسک موفقیت آن از جمله تصمیم گیریهای حساس است که پیش از اقدام، می باید تمامی جوانب را در نظر داشت و اطلاعات لازم را جمع آوری و تحلیل کرد تا بتوان توجیه اقتصادی و سازمانی آن را سنجید. از آنجا که نگارندگان به این اطلاعات دسترسی نداشته و اصولاً هدف ما نیز تنها ارائه دیدگاههای کلی برای کمک به تدوین استراتژی های سازمانهای کشور در این زمینه است لذا براساس مطالعات و آشنایی که با این مقوله داشته ایم و با توجه به موارد ذکر شده در طول این نوشتار بر این باوریم که سازمانها و صنایع کشور باید هر چه زودتر به سمت استفاده وسیع و بر نامه ریزی شده از فناوری اطلاعات در فعالیتهای خویش اقدام ورزند؛ - این حرکت باید برنامه ریزی شده، سریع و با تدوین استراتژی فناوری اطلاعات شرکت آغاز گردد. رویکرد و سلسله مراتب حرکتی توسعه کاربری های فناوری اطلاعات در این سازمانها باید از سلسله مراتب ذیل پیروی کند:

- ۱- توسعه و تدارک زیرساختهای مورد نیاز
- ۲- منابع انسانی و مهارتهای مورد نیاز
- ۳- مهندسی مجدد فرایندها
- ۴- سخت افزار و سیستم مدیریت پایگاه داده
- ۵- شبکه های ارتباطات الکترونیکی درون و برون سازمانی
- ۶- مقدمات سازمانی (برنامه ریزی، ساختار سازمانی، افزایش قابلیتها و مهارت های مدیریتی و انسانی و...)
- ۷- ایجاد سیستم های اطلاعاتی یکپارچه درون سازمانی (سیستم های تولید و خدمات، تدارکات، بازاریابی و فروش، مالی و ... ۸- استقرار سیستم های کاربردی پیشرفته (IOS, SCM, CRM)



ISC
دارنده مجوز
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



SID
سازمان ملی استاندارد و اندازه گیری



۹- حرکت به سوی کسب و کار الکترونیک

برای حفظ سرعت در نوسانات غیرمنتظره بازار و همچنین تغییرات سریع در رقابت، سلیقه مشتری و محیط بازار، نیاز به درجه بالایی از انعطاف پذیری است. مشکلات فن آوری که مهندسان در طراحی زنجیره عرضه یکپارچه رایانه ای با آن مواجه می شوند، عیناً همان مشکلاتی است که در طراحی پیدا می شود با این تفاوت که در اینجا با درجه بالایی از پیچیدگی فناوری مواجه هستیم که شامل موارد زیر است:

۱- طراحی نرم افزار و سخت افزاری که با هم رابطه متقابل یکسان داشته و همچنین انواع تبادل داده ها برای ادغام تجهیزات فروشندگان مختلف را انجام می دهند.

۲- طراحی سیستم کنترل اصلی ه و شمنند و سازگار که بتواند در زمان واقعی با حوادث غیرمترقبه در سیستم هماهنگ شود.

۳- توسعه الگو ریتم های منطبق برای خط تولید، کنترل زمانی واقعی توالی، برنامه ریزی، بازرسی جریان مواد و اطلاعات و نگهداری.

۴- ایجاد سیستمهای محاسباتی که به اندازه کافی با سرعت محاسبات زمان واقعی هماهنگ باشد.

۵- توسعه مدلهایی برای کمک به مدیریت عالی جهت ارزیابی و تعدیل سود استراتژیک و هزینه اتوماسیون برای سطوح مختلف پیچیدگی و بزرگی سیستم.

۶- توسعه سیستمهای تجارت الکترونیک با سطوح مناسب از ایمنی دادهها .

برای هماهنگی درون سازمانی و بین سازمانی و ترکیب کارآمد فعالیتها در طول زنجیره تامین، شرکتها باید ابتدا فعالیتهای بین سازمانی خود را ترکیب نمایند. برای برنامه ریزی منابع مؤسسه، سیستمهای نرم افزاری برای ارتباط و ترکیب فعالیتهای متنوع تجاری. شرکتها طراحی شده اند که به طور محسوس قادر به بهبود و هماهنگی فعالیتهای تجاری هستند. به هر حال فن آوری های متعددی به عنوان بخشی از هماهنگی درون سازمانی در طول زنجیره های تامین مورد استفاده قرار می گیرد. این فناوری ها شامل تبادل الکترونیکی داده ها برای تسهیم داده ها در داد و ستدهای تجاری، بارکد کردن ثبت داده ها در نقطه فروش، شماره گذاری وسیله حمل و جهت تشخیص انتقال دهنده ها در کانالهای حمل و نقل و اینترنت است که برای تسریع و تسهیل فعالیتهای تجاری بکار برده می شود. در ادغام فعالیتهای درون سازمانی بسیاری از فعالیتهای زنجیره های تامین می تواند بهینه شود هر چند مشکلاتی از قبیل موارد زیر را به همراه دارد.

۱- شرکتهای موجود در زنجیره تامین ممکن است از سیستم های برنامه ریزی منابع مؤسسه غیررقابتی استفاده کنند.

۲- تمام شرکتهای موجود در زنجیره های تامین به طور همزمان از سیستم های برنامه ریزی منابع مؤسسه استفاده نکنند.

۳- سیستم های تبادل الکترونیکی داده ها نیازمند اطلاعاتی هستند که در شکل خاصی استاندارد منتقل شود که این ترکیب تبادل الکترونیکی داده ها با برنامه ریزی منابع مؤسسه را چالش آور کرده است.

۴- عنوان مثال فن آوری (جاوا) دارای نیروی بالقوه برای حل مشکلات اجرایی است و همزمان فن آوری مذکور یک ابزار محاسباتی را برای کنترل فرآیند تولید و ادغام فعالیتهای مؤسسه ارائه کند.



ISC
دارلده مجور
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



نتیجه گیری

کاربرد فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک در زمینه تدارکات و اجرا می تواند منافع عظیمی را با کاهش همزمان هزینه ها و افزایش رضایت مشتریان، به همراه داشته باشد. معمولاً سرمایه گذاری تنها بر روی فناوری اطلاعات، کفایت نمی کند، بلکه ممکن است تغییرات اساسی در جنبه های فیزیکی زنجیره تامین، ضروری باشد، تا منافع بالقوه لجستیک الکترونیکی به طور کامل حاصل آید. از این رو بهبودهای رقابتی حاصل از لجستیک الکترونیکی، می تواند برای سایر رقبا که مایل و یا قادر نیستند که به چنین بهبودهایی دست یابند، تهدیداتی را ایجاد کند. در نتیجه تغییرات زنجیره تامین (که به وسیله لجستیک الکترونیکی تسهیل یافته است) می تواند در بعضی شرکتها مورد توجه قرار نگیرد و یا اینکه برعکس، در بعضی دیگر از شرکتها، موجبات تغییرات اساسی و پرهزینه در شیوه تولید گردد. به دلیل علل ذکر شده فوق، لجستیک دیگر نمی تواند یک عملکرد و موضوع جزئی داشته باشد، بلکه نیازمند آن است که به عنوان عامل محوری برای رسیدن به موفقیت کل شرکت محسوب شده و مدیریت گردد. به این ترتیب ممکن است تغییرات داخلی و خارجی در فعالیتهای زنجیره تامین، دلیل کافی برای تجدیدنظر اساسی بعضی شرکتها، در استراتژی کلی شرکت باشد. صنایع کشور با محدودیتهای مشکلات عدیده ای دست به گریبانند. این صنایع برای حل این معضلات و قابلیت رقابت در عرصه جهانی نیازمند تحولات وسیع و سریع هستند. فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری تحول آفرین دارای کاربردهای مختلفی در هریک از مراحل زنجیره ارزش و عرضه سازمانهاست. این کاربردها در صورت استفاده برنامه ریزی شده و مناسب می توانند به سوالهای فراروی صنایع کشور پاسخ دهند. حرکت به سوی توسعه این کاربردها باید برنامه ریزی شده و برپایه استراتژی های آگاهانه در حوزه فناوری اطلاعات باشد. حرکت به سوی این فناوری جبریت است که بهتر است به اختیار به سوی آن گام نهاد.

در جهان بسیار پیچیده امروز که بارش سریع فن آوریهای جدید، سازمانها دائماً با محیطهای متغیر و چالشهای گوناگون درون و برون سازمانی روبرو هستند، ضرورت تغییر در ساختارهای سنتی به نحو گسترده ای احساس می شود. یکی از این ساختارهای سازمانی، نظام امور اداری و بالخصوص سیستمهای ارزیابی عملکرد می باشد. به همین دلیل در سالهای اخیر مدیریت عملکرد بعنوان یکی از راهبردهای توسعه و به روز آوری منابع انسانی و در نتیجه بهبود کیفیت و بهره وری نیروی کار به شمار می رود. پر واضح است که نیروی کار متهور و خلاق، خود به عنوان یکی از مؤثرترین ارکان سازمان در تولید و ارائه خدمات به مشتریان محسوب می گردد.

معیار سنجش موفقیت هرسازمان، میزان مطلوبیت عملکرد کارکنان آن سازمان می باشد بنابراین برای سنجش موفقیت سازمانها به نظامهای منابع انسانی مترقی می باشد که بتوانند با ارائه راهکارهای مناسب و ایجاد هماهنگی لازم بین اهداف سازمان و اهداف کارکنان، بهره وری کل مجموعه بیافزایند و سازمان را در رسیدن به اهداف خود هر چه بیشتر یاری نموده و به پیش ببرند، با توجه به دیدگاه فوق نظامهای اداری سنتی که صرفاً به سنجش و ارزیابی عملکرد با دیدگاه تنبیهی می پردازند، عملاً از کارایی لازم جهت ایفای نقش در جهان امروزی برخوردار نیستند.

نظامهای سنتی باعث ایجاد تعهد سازمانی لازم در کارکنان نمی شوند و از این لحاظ دارای نقصان می باشند چه این گونه نظامها با توجه به دیدگاه تنبیهی که نسبت به ارزیابی عملکرد کارکنان دارند، با اعمال کاهش منزلت کارکنان با تعلیقات انضباطی و پرداختی باعث عدم تعهد کارکنان می گردند.

برعکس در مدیریت عملکرد نوین اهداف کارکنان و اهداف سازمان در یک راستا قرار گرفته و با ایجاد هماهنگی و ارائه راهنمایی های لازم توسط سرپرستان، افراد هر چه بیشتر به سازمان احساس تعلق خاطر می نمایند. انجام رضایتبخش امور محوله توسط کارکنان باعث بهبود عملکرد کل سازمان شده و این موضوع به نوبه خود باعث ادامه استخدام کارکنان می باشد لذا مسئولیت مدیریت عملکرد از سرپرستان به کارکنان منتقل شده و هر کس درقبال انجام وظایف، مسئولیت شخصی پیدا می کند. همین موضوع باعث می شود که کارکنان دو گزینه پیش رو داشته باشند یکی هماهنگی با سازمان و متحول ساختن خود در جهت نیل به اهداف سازمان که باعث بقاء و ادامه استخدام آنها می گردد و گزینه دوم عدم هماهنگی و نهایتاً ترک سازمان می باشد.

بنابراین در رویکرد جدید مدیریت عملکرد ضمن حفظ شئون سرپرستی و کارمندی، پابندی کارمندان به استانداردهای سازمان تقویت می گردد. از جمله مزایای این رویکرد می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱- با اعمال رویکرد مذکور ارزشهای سازمانی تقویت می شوند.

۲- دشمنی بین افراد سازمان کاهش یافته و خطر ناشی از اعمال خشونت بین کارکنان کاهش می یابد.

۳- پرداخت حقوق و مزایا، پاداش و سایر بر پرداختهای جبرانی بر اساس ارزش عملکرد افراد صورت می گیرد.



ISC
دارلده مجور ISC
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



- ۴- با ساختار سنتی و ناکارآمد حقوق و دستمزد مقابله می‌شود و پرداختها بیشتر بر عملکرد و کارایی افراد متمرکز می‌گردد .
- ۵- کارمندان و سرپرستان راحت تر با هم گفتگو می‌کنند و اهداف مورد نظر سازمان بهتر محقق می‌گردد .
- ۶- ارزشیابی کارکنان راحت تر انجام می‌شود و تأثیر ارزشیابی‌ها در افزایش بهره‌وری کارکنان بیشتر می‌گردد .
- ۷- ارزشیابی کارکنان برای سرپرستان راحت تر می‌شود .
- ۸- فشارهای روحی و چالشهای سرپرستی کاهش می‌یابد .
- ۹- کارکنان وظایف خود را بهتر درک کرده و با راهنمایی سرپرستان در رسیدن به اهداف سازمان تلاش می‌نمایند.
- ۱۰- سرپرستان با هدایت کارکنان، اهداف آنها را با اهداف سازمان همسو می‌نمایند .
- با توجه به موارد فوق الذکر لزوم گذر از رویکرد سنتی ارزیابی کارکنان به رویکرد جدید عملکرد کارکنان بیش از پیش احساس می‌شود . مدیریت عملکرد کارکنان با توجه به اهداف سازمان و خواسته‌های کارکنان، یک نوع هماهنگی بین اهداف کارکنان و اهداف سازمان ایجاد می‌نماید که هر چه کارکنان در تحقق این اهداف بیشتر تلاش نمایند، اهداف خودشان نیز که آمیزه‌ای از دریافت‌های جبرانی و احترام بیشتر می‌باشد، بیشتر محقق می‌گردد . لذا یک تعهد دو سویه بین کارکنان و سازمان ایجاد می‌شود که نتیجه آن چیزی جز بهبود عملکرد و کارایی سازمان نمی‌باشد و از سوی دیگر سازمان هر چه بیشتر بتواند در محیط رقابتی به کسب درآمد بپردازد، می‌تواند پرداختهای جبرانی و تسهیلات بهتری را در اختیار کارکنانش قرار دهد.



ISC
دارتده مجور
۹۶۱۷۰ - ۲۰۸۰۱



منابع

۱ - ــــــــــــــــــــــــ ــــــــ. ــ ــــــــ, ــــــــ, SCM AND SMART MATERIAL, AUERBACH, 2001, CRC PRESS.

۲ - ــــــــ, ــــــــ. ــــــــ ــــــــ ــــــــ ــــــــ, (۲۰۰۲). ــــــــP CENTER.

3 - LAUDON, K AND LAUDEN J., MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS, PRENTICE-HALL, 2002.

۴ - ــــــــــــــــ ــــــــ. ــــــــ. ــــــــ-BUSINESS AND ERP., (2001). WHILLEY.

5 - TURBAN, E. INFORMATION TECHNOLOGY FOR MANAGEMENT, (2002). WILLEY, INC.
<http://www.forester.com>

۶ - ــــــــwww.enterprise-ireland.com/ebusiness/new_grid/elogistics/2004.