

لجستیک الکترونیکی و نقش و اهمیت آن در مدیریت زنجیره تامین

امیررضا مهربان^۱، ناهید مژدهی^۲، دکتر علی اکبر جلالی^۳
دانشگاه شیراز

واژه‌های کلیدی: لجستیک الکترونیکی (e-Logistics)، زنجیره تامین الکترونیکی (e-Supply Chain Management)، زنجیره تامین (Supply Chain Management)، لجستیک (Logistics)، تجارت الکترونیکی (e-Commerce) و کسب و کار الکترونیکی (e-Business).

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 نیازمندند 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^۴ دارای سه فرایند عمده و اصلی شامل: مدیریت اطلاعات، مدیریت لجستیک و مدیریت روابط می باشد.

لجستیک الکترونیکی^۵، استفاده از فناوری وب برای پشتیبانی از فرآیندهای حمل، نگهداری و انبارداری می باشد، که موجب می شود مسیرهای توزیع بهینه و به همگام شوند. لجستیک الکترونیکی، مجموعه اقداماتی است که بر روی شبکه اینترنت

^۱ امیررضا مهربان، armehraban@gmail.com، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز، مشاور

^۲ ناهید مژدهی، n.mojdehi@bankmellat.ir، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز، محقق، مرکز تحقیقات

بانک ملت

^۳ دکتر علی اکبر جلالی، drjalali@gmail.com، دانشیار مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

^۴ Supply Chain Management
^۵ E-Logistics

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 B2C⁶، B2B⁷ و ظهور فروشگاههای الکترونیکی در حال توسعه می باشد و این تحولی است که از سال 2002 بوجود آمده است.

در این مقاله ابتدا به تعریف لجستیک پرداخته خواهد شد و سپس تاریخچه لجستیک الکترونیکی آورده می شود، 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.

مقدمه

همچنان که رقابت جهانی تر می شود؛ نوآوری و خلاقیت نیز از سطح بنگاه - بنگاه به سطح زنجیره تامین - زنجیره تامین جابجا می شود. افزایش مزیت رقابتی تنها در صورتی حاصل می شود که تمامی بازیگران زنجیره تامین کاملاً با یکدیگر هماهنگ باشند. مدیریت زنجیره تامین⁸ در برگیرنده تمامی برنامه ریزی ها و مدیریت فعالیت هایی است که در تدارک، تامین، تبدیل و هماهنگی های لجستیکی می باشد. از این منظر، مدیریت زنجیره تامین شامل همکاری و هماهنگی با شرکای زنجیره نیز که می توانند تامین کنندگان، واسطه ها، ارائه دهندگان خدمات شخص ثالث و مشتریان باشند، خواهد بود. در واقع مدیریت زنجیره تامین، وظیفه یکپارچه سازی عرضه و تقاضا در داخل و میان شرکت ها را بر عهده دارد. مدیریت لجستیک بخشی از مدیریت زنجیره تامین 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 تامین کننده خدمات لجستیک می باشد. عملکرد لجستیک شامل تدارک و خرید، برنامه ریزی و زمانبندی تولید، مونتاژ و بسته بندی و خدمات به مشتریان می باشد. 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 می نماید. بدیهی است که تحت این مدیریت فعالیت های لجستیک می باید به هماهنگی و یکپارچگی با سایر فعالیتها اعم از بازاریابی، فروش، ساخت و تولید، مالی و فناوری اطلاعات دست یابند.

امروزه اینترنت توانسته است بستری را در جهت صرفه جوئیهای عمده در هزینه های زنجیره تامین و نیز افزایش کارایی خدمات مشتریان فراهم آورد. لجستیک الکترونیکی⁹ عمدتاً در راستای اهداف شرکتهایی است که خواهان استفاده از تجارت الکترونیک در بهبود زنجیره تامین خود هستند. همچنین، نباید فراموش کرد که لجستیک الکترونیکی محدود به حمل و نقل نیست، بلکه به طور وسیعی وارد حیطه مدیریت استراتژیک، شده است.

Business to Consumer ¹
Business to Business ^v
Supply Chain Management [^]
E-LOGISTICS ¹

لجستیک چیست؟

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 تامین، مدیریت خط لوله و هم برای تامین و حمل و نقل می‌آید.

توضیحات بکاررفته، برای تعریف اولیه لجستیک، مشابه می‌باشد. برای نمونه، لجستیک به معنی اخذ کالای مورد نظر در زمان و مکان مناسب و وضعیت مورد نیاز مشتریان می‌باشد.

در اصلاح عموم، فرم بسیار معمول لجستیک بصورت تجارتی برپایه حمل محموله‌های بزرگ از اقلام در اندازه مورد نظر مشتری در مکان جغرافیایی خاص می‌باشد. همچنین محموله‌ها معمولاً بوسیله کانتینر، بارگیر و یا دیگر واحدها و نه بوسیله اقلام یا بسته‌های اختصاصی ردیابی می‌شوند.

عملیات لجستیک ممکن است بصورت مفهومی به عنوان زیرمجموعه‌ای از مفاهیم تجارت و عملیات سازمانی دیده شود. اصولاً، عملیات لجستیک ترکیبی از سه مولفه کلیدی است، که اولین آن، بهره‌وری لجستیک، که برای ایجاد استانداردهای بهره‌وری معنادار برای اندازه‌گیری قابلیت ردیابی و مدیریت هزینه‌های لجستیک بکار می‌رود. دومین مولفه آن، عمل خدمات لجستیک که با مقادیر استاندارد ردیابی که به قابلیت عملیات لجستیک برای ارائه خدمات به مشتری می‌آید، مرتبط است و در نهایت، سیستمهای اندازه‌گیری بازده عملیات لجستیک که بر روی کمیت و کیفیت عملیات ردیابی شده تمرکز دارند.

امروزه مدیران بصورت فزاینده‌ای با چالشهای پیشرفت عملیات لجستیک در سازمانهایشان مواجه هستند. هنگامیکه یک شرکت با این چالش مواجه می‌شود و ریسک پیشرفت آن را می‌پذیرد، مدیران آن باید رهبری روند تغییرات را بعهده گیرند. مزیت لجستیک، مدیران و دیگران را برمی‌انگیزد تا عوامل تغییرات لجستیک را بپذیرند. برتری لجستیک مدیریت تغییرات می‌باشد که بر روی اینکه چگونه به سمت تغییرات در سازمان پیشرفته و برای پشتیبانی تحولات روند لجستیکشان فرهنگ‌سازی کنند، تمرکز دارد.

لجستیک الکترونیکی

لجستیک الکترونیکی، مجموعه اقداماتی است که بر روی شبکه اینترنت صورت گرفته و کارخانجات پراکنده، کامیونها، کشتی‌ها، انبارها و کاربران نهایی را در زمان به‌هنگام، به یکدیگر مرتبط می‌سازد. مجموعه اقدامات زنجیره تامین، تمایل به پراکندگی در قسمتهای مختلف شرکت دارند و لجستیک الکترونیکی بر روی یکپارچگی عملکردهای متعدد شرکت، پافشاری می‌ورزد.

لجستیک الکترونیکی، چیزی بیش از حمل و نقل بوده و شامل طیف وسیعی از رویه‌هایی است که در تامین کالاها و مواد اولیه وجود دارد. این رویه‌ها شامل، سفارش تدارک و تامین، مدیریت موجودی، انبارداری و توزیع، کارآیی حمل و نقل، برنامه زمانبندی حرکت محموله¹⁰، مدیریت بازده¹¹ و خدمات مشتریان است. ارتباطات، می‌بایستی به‌هنگام بوده و اطلاعات از طریق سیستم‌های اداری پشتیبانی گردد که در نتیجه کاهش امور دستی و دفتری هستند.

لجستیک الکترونیکی سازمانها را قادر ساخته است که با جمع آوری اطلاعات و پالایش آن (جهت تدارک و اجرا) تصویر بزرگ و دید وسیعی از شرکت را به دست آورند. از این رو، مدیریت کلیه زنجیره تامین به صورت الکترونیکی امکان پذیر بوده و سیستم لجستیکی، اقدام به تولید اطلاعاتی می کند که به عنوان بازخور به دیگر بخشهای سازمان جهت اتخاذ تصمیمات استراتژیک و تاکتیکی، منتقل می شود. امروزه اینترنت، زمینه ای را برای دستیابی هرچه بیشتر به اطلاعات صحیح عرضه و تقاضا (به جای پیش بینی آن) فراهم آورده است.

به طور خلاصه، لجستیک الکترونیکی، شالوده ای را پی ریزی می کند که با شفافیت به هنگام، ارتباطات بدون مرز و راه حلهای مشترک در زنجیره تامین، موجب بهبود فرایندهای یک شرکت می شود و نهایتاً ما را در پیاده سازی زنجیره تامین الکترونیکی یاری میکند.

امروزه، به دلیل اینکه شرکتهای زیادی، راه رسیدن به موفقیت را بهبود در زنجیره تامین خود تلقی کرده اند؛ لجستیک به موضوعی قابل توجه برای مدیران ارشد خصوصاً مدیران حمل و نقل، تبدیل شده است. در واقع، می توان گفت که لجستیک الکترونیکی، به یک سلاح رقابتی کلیدی تبدیل گشته است.

لجستیک الکترونیکی بر تامین کنندگان و توزیع کنندگان شرکتهای بزرگ در امر لجستیک الکترونیکی، تاثیر بسزایی داشته است. شرکتهایی نظیر ORACLE، DELL، CISCO، INTEL و بدین وسیله صرفه جوئیهای عظیمی را در هزینه های خود داشته اند. این امر تاثیر زنجیروار و تسلسلی را به همراه خواهد داشت. شرکتهای SERCOM LACK و COMMUNICATIONS و SITUATIONS، دو نمونه بارز، از شرکتهایی هستند که سرمایه گذاری عظیمی را در تجارت الکترونیک و فناوری اطلاعات داشته اند، تا خدمات بهتری را برای مشتریان موجود خود ارائه دهند.

لجستیک الکترونیکی و زنجیره تامین الکترونیکی

لجستیک زیرمجموعه ای از مدیریت زنجیره تامین بوده و بنابراین، لجستیک الکترونیکی نیز زیرمجموعه ای از مدیریت زنجیره تامین الکترونیکی می باشد. لجستیک الکترونیکی زیرمجموعه ای از یک بازار لجستیک خارجی بزرگ می باشد. لجستیک الکترونیکی می تواند به معنی انتقال کالاها و خدمات بوسیله تکنولوژی ارتباطات اینترنت مانند انتقال داده الکترونیکی¹²، پست الکترونیکی و وب جهان گستر باشد.

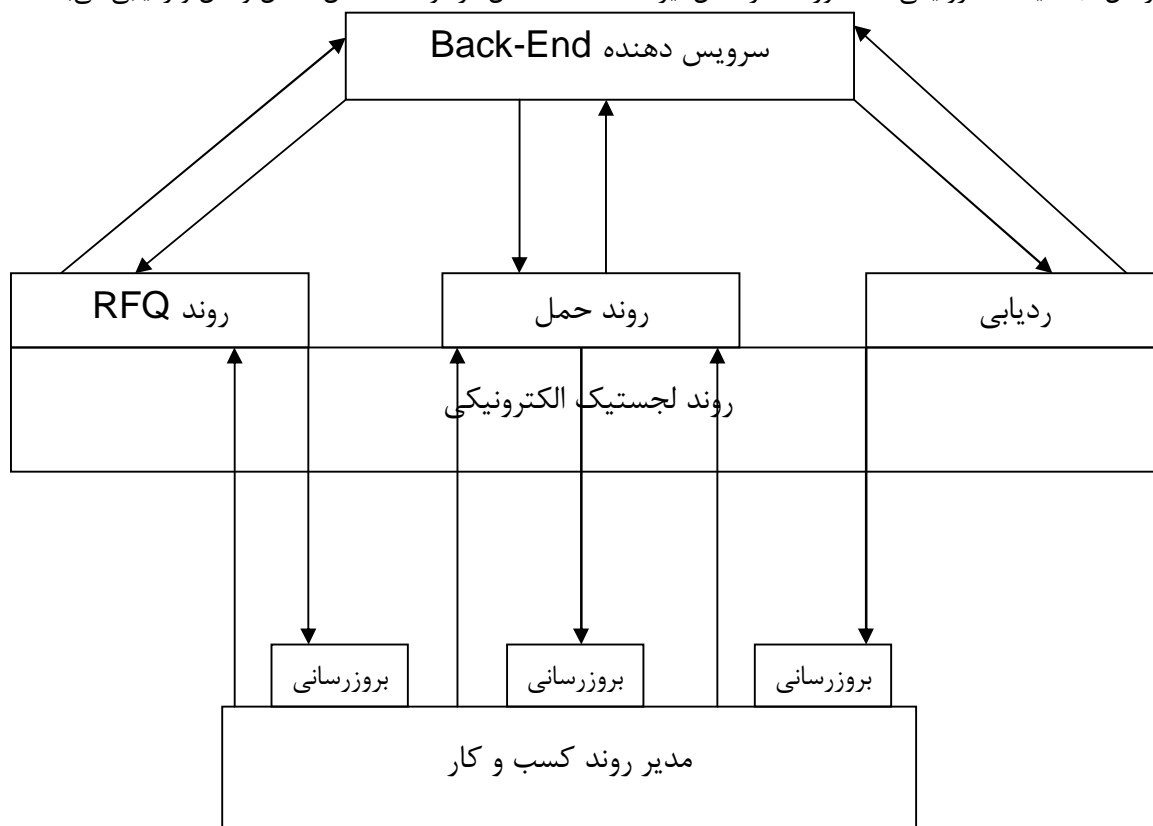
همچنین لجستیک الکترونیکی به عنوان جزیی از کسب و کار الکترونیکی، مفاهیم لجستیک را بصورت الکترونیکی جهت هدایت کسب و کار از طریق اینترنت، بکار می برد. بسیار مشکل است که لجستیک را بصورت کامل تعریف کنیم، زیرا توان مواجه کسب و کار الکترونیکی با لجستیک و زنجیر تامین هنوز بصورت کامل درک نشده است. یک تعریف ممکن این است که لجستیک الکترونیکی بصورت ساده به معنی مراحل لازم برای انتقال کالای فروخته شده در اینترنت به مشتریان می باشد. Lee و Kim در سال 2002 بر روی تعریف لجستیک الکترونیکی که به معنی فعالیت و معماری مجازی لجستیک کسب و کار برای کمپانیهایی که بر پایه تکنولوژی اینترنت هستند، توافق کردند. همچنین چهارچوب لجستیک الکترونیکی بصورت توسعه چهارچوب لجستیک سنتی با امکان یکپارچگی کسب و کار در سیستمهای اطلاعاتی مجزا، می باشد.

سیستم لجستیک الکترونیکی

سیستمهای لجستیک، مجموعه‌ای از داده، سخت‌افزار، نرم‌افزار و قوانینی هستند که برای پشتیبانی یک فعالیت با یکدیگر همکاری می‌کنند. لجستیک الکترونیکی در وهله اول برای ایجاد یک سیستم مدیریت حمل و نقل که از تکنولوژی برپایه IP استفاده می‌کند، می‌باشد. لجستیک الکترونیکی برپایه چند سایتی بوده و نباید بصورتی عمل کند که برپایه چند سایت تبدیل شود. تفاوت آن با دیگر ابزارهای بهینه‌سازی، که بر ارسال از طریق یک سایت و بعهدہ گرفتن دارایی‌ها تمرکز هستند، آن است که می‌تواند به سمت اجرای طرح بهینه‌سازی حرکت کند. این موضوع شفافیت بلادرنگ کل شبکه حمل و نقل را فراهم کرده و بصورت کارآمدی توسعه گسترش آن دارایی‌ها را برای اجرا بصورت استاندارد، بهینه می‌سازد. لجستیک الکترونیکی در زنجیره تامین الکترونیکی شامل مسیر واقعی عملیات حمل و نقل و همه مراحل پیش‌بینی، برنامه‌ریزی، تحویل، تحویل پستی و گزارش‌دهی سیکل مدیریت حمل و نقل را پشتیبانی می‌کند. در حالیکه سیستمهای دیگر ممکن است عملکرد بهتری را در قسمتی از آنها داشته باشند، هرچند که به نظر می‌رسد، سیستم دیگری وجود نداشته باشد که مدیریت تمام مراحل را داشته و قادر باشد شرکا تجاری در یک سطح با یکدیگر همکاری، جریان کاری موثر و کاهش نیاز به مدیریت سطح بالا را داشته باشند . سیستم لجستیک الکترونیکی بوسیله روند سیستم اطلاعات و ارزش می‌تواند توصیف شود.

مراحل لجستیک الکترونیکی

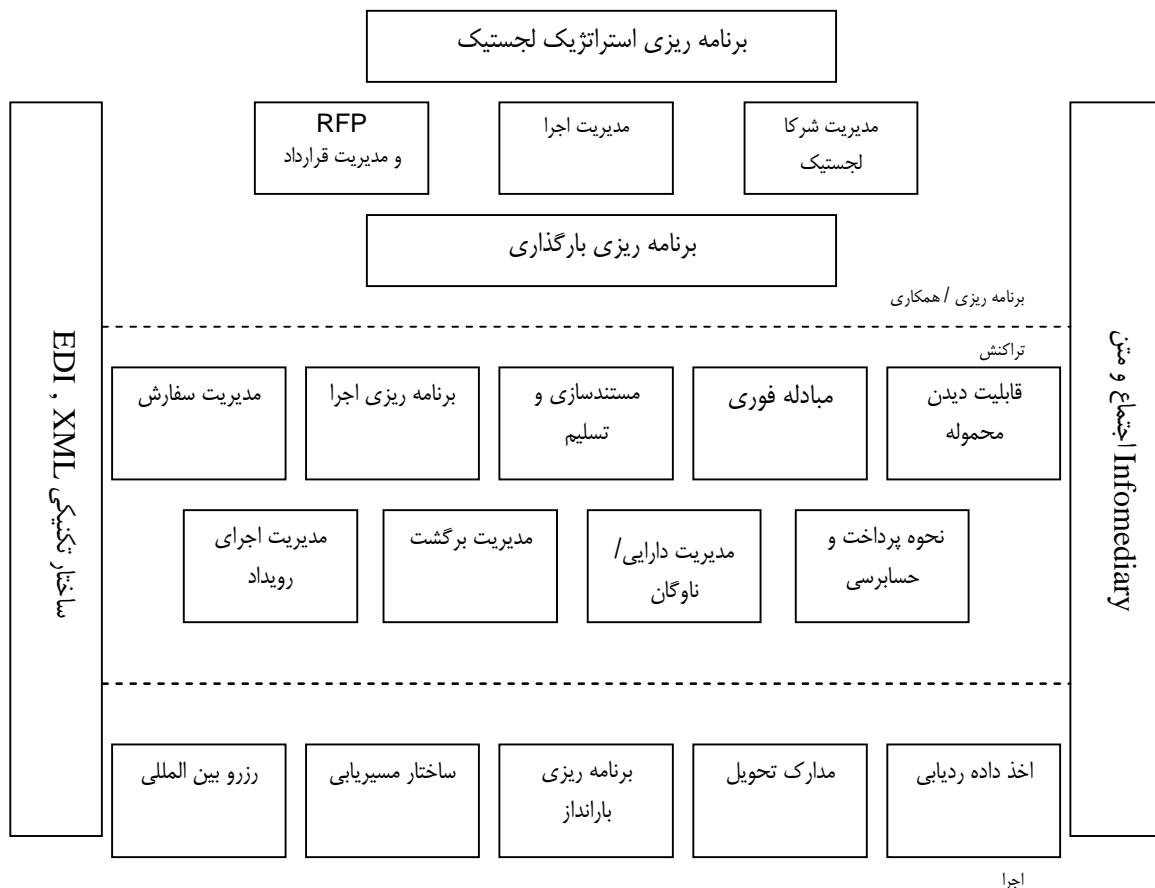
مراحل لجستیک الکترونیکی همانطور که در شکل نیز آمده است، شامل درخواست انتقال، حمل و نقل و ردیابی می‌باشد.



دید سطح بالا از چهارچوب یکپارچه روند لجستیک الکترونیکی

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.

براساس آنچه بیان شده، سیستم لجستیک الکترونیکی به 19 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.



The Logistics Footprint

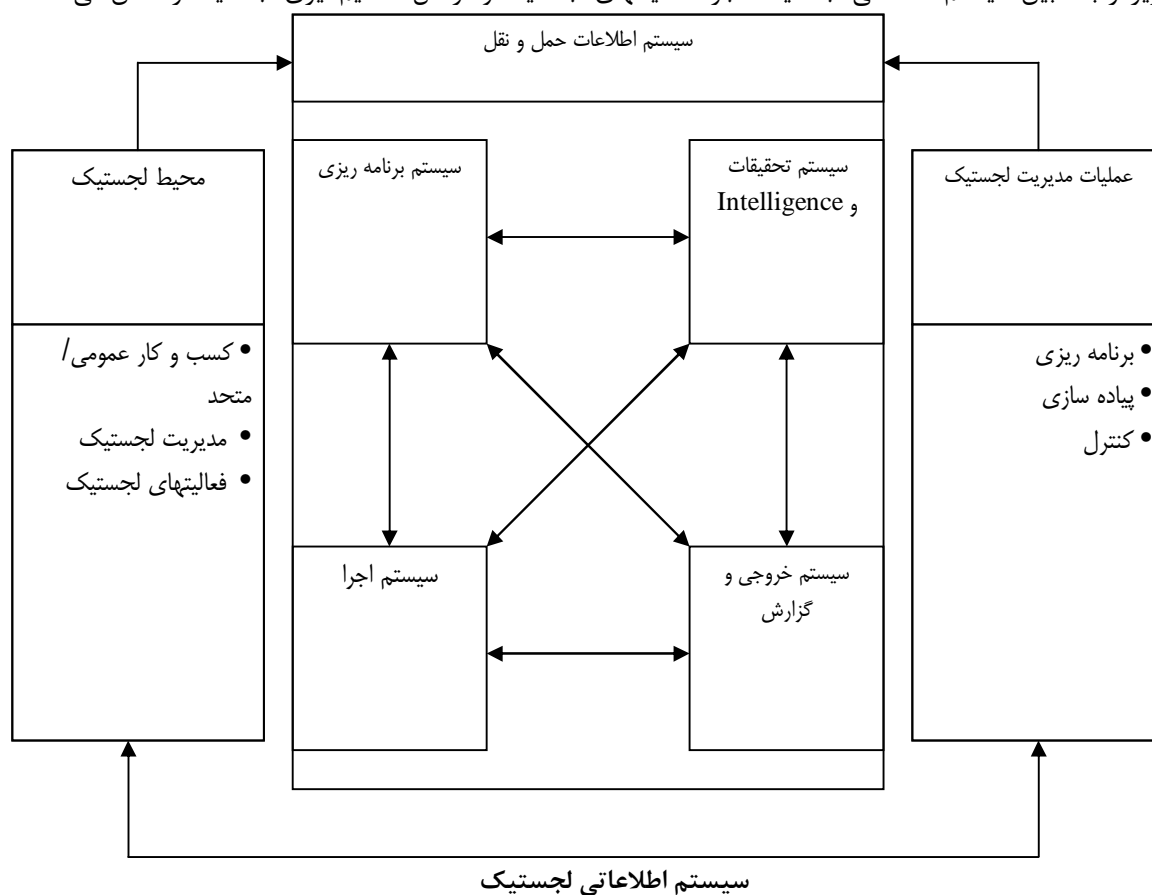
بسیار حیاتی است که بدانیم همه 19 مرحله بوسیله تمامی صنایع و کمپانیها بکاربرده نشده و این مدل مسیر ساخت یافته‌ای برای درک اجزا ممکن درگیر در لجستیک و حمل و نقل را فراهم می‌کند.

سیستم اطلاعات لجستیک

بسیاری از نویسندگان تکنولوژی اطلاعات را در حد بهبود لجستیک رقابتی ارتقا می دهند. تکنولوژی اطلاعات یکی از ابزارهای نادر و سودمندی است که بصورت همزمان قابلیتها را افزایش داده و قیمت را کاهش می دهد.

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 برنامه ریزی، پیاده سازی و کنترل را فراهم می کند.

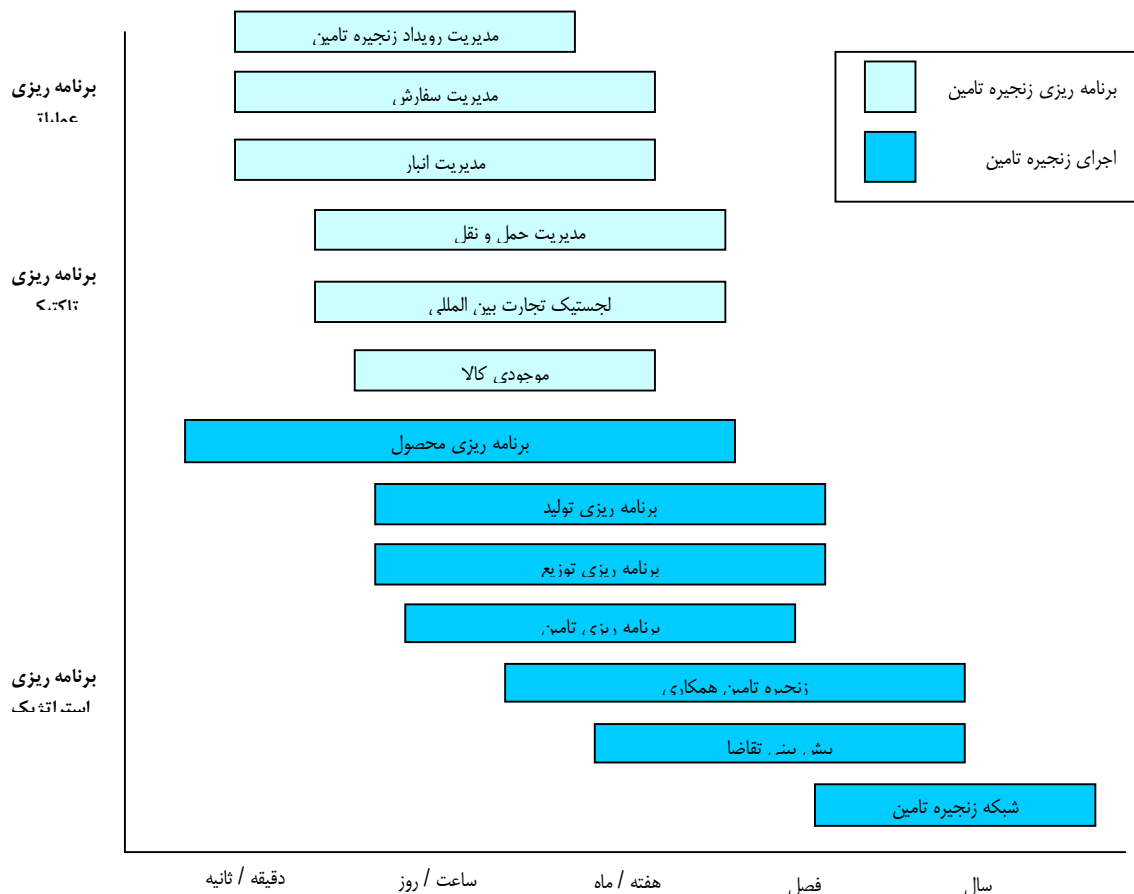
شکل زیر ارتباط بین سیستم اطلاعاتی لجستیک، اجزاء محیطهای لجستیک و مراحل تصمیم گیری لجستیک را نشان می دهد.



سیستم برنامه ریزی

از آنجایی که سیستم برنامه ریزی به تکنولوژیهای پشتیبان تصمیمات منتسب شده و سیستم پشتیبان تصمیمات به عنوان یک "سیستم کامپیوتری دوجانبه بوده که اطلاعات و مدل های تحلیلی را برای کمک به تصمیم گیرندگان برای حل مسائل غیرساخت یافته که با تعداد زیادی متغییری difficult-to-define می باشند" بوده با کمک سیستم برنامه ریزی که مجموعه

وسیع‌تری از ابزارهای کامپیوترگرا^{۱۳} 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.



قلمرو عملیاتی زنجیره تامین شامل: برنامه‌ریزی و اجرا

سیستم اجرایی

سیستمهای اجرایی لجستیک (LES)^{۱۴} سرانجام توجه لازمه را پیدا می‌کنند. این ابزارهای نرم‌افزاری سرانجام در Board Room درباره آنها صحبت شده است. تکنولوژیهایی که برای کوتاه مدت، در عملیات روزانه سیستم لجستیک در LES جوابگو هستند. تکنولوژیهای مشتمل بر مدیریت فعالیتهای در محدوده مانند انبارداری، حمل و نقل، تجارت بین‌المللی و موجودی کالا کمک می‌کند.

^{۱۳} computer-oriented
^{۱۴} Logistics Execution System

اخیرا پیشرفتهای مهمی در توسعه و کاربرد تکنولوژیها در اجرای لجستیک و زنجیره تامین بوجود آمده است. در بسیاری از موارد، این تکنولوژیها در تعدادی از تبادلات، اجتماعات و ارائه دهندگان خدمات کاربردی¹⁵ قابل دسترسی بوده و دارای قابلیت‌های وب می‌باشد.

سیستم تحقیقاتی و هوشمند

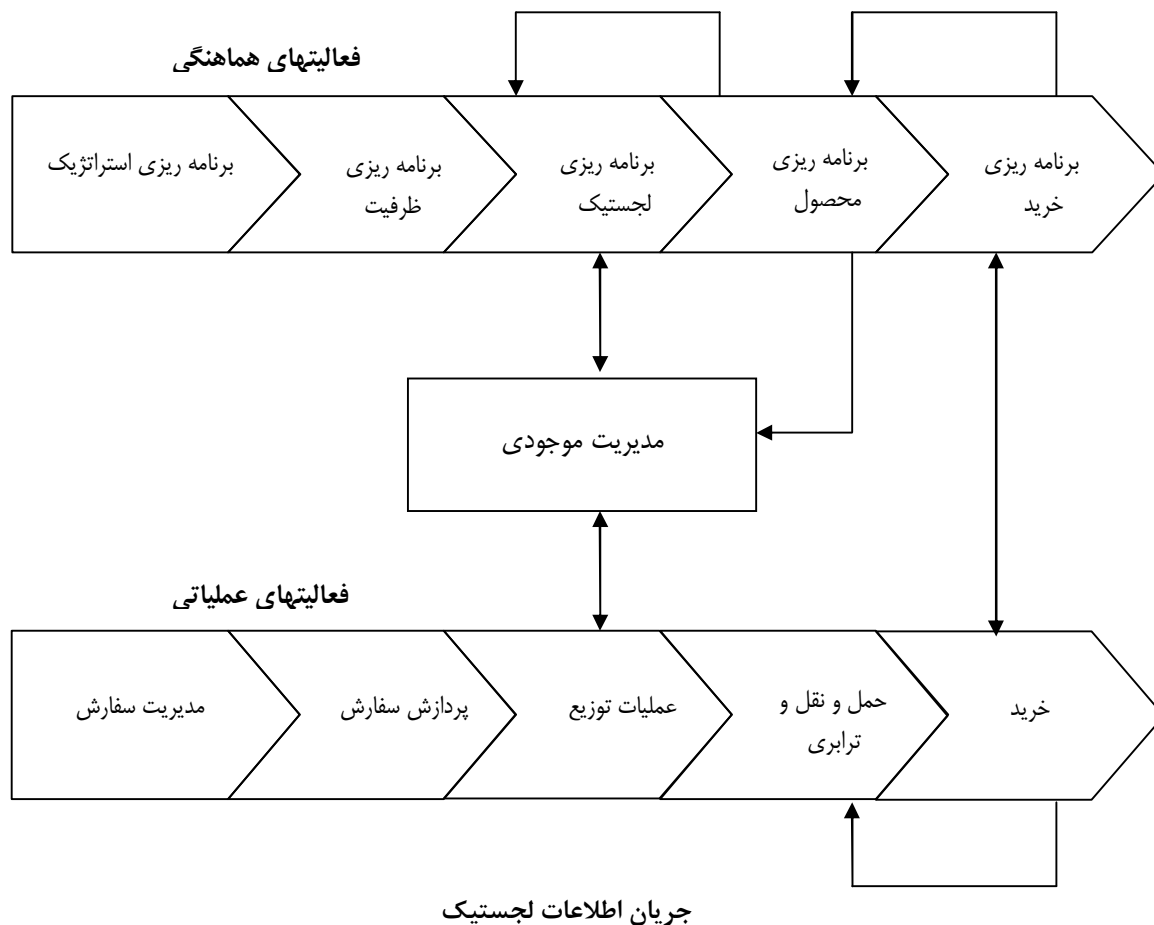
براساس گزارش Coyle در سال 2003، سیستم تحقیقات و هوشمند محیط را جستجو کرده و مشاهدات و نتایج قابل دسترس در محیط لجستیک و کل شرکت را ارائه می‌دهد. محیط برای تشخیص راههای زیر بازدید می‌شود:

- دیدگاه هدایت نشده: دید عمومی به اطلاعات هنگامیکه هدف خاصی وجود ندارد.
- دیدگاه مشروط: نمایش مستقیم، شامل جستجوی فعال برای محدوده کم و بیش بصورت واضح تعریف شده از انواع اطلاعات نمی‌باشد.
- جستجوی غیرتفضیلی: برای فراهم کردن اطلاعات خاص با جستجوی نسبتا محدود شده و غیرساخت یافته
- جستجوی تفضیلی: یک جستجو معمولا برنامه، پروسه یا متدولوژی از قبل مشخص برای اطلاعات خاص امن یا اطلاعات مرتبط با یک پیامد خاص، را دنبال می‌کند.

سیستم گزارشها و خروجیها

سیستم گزارشها و خروجیها در اجزاء اصلی اطلاعات لجستیک آخرین مرحله می‌باشد که گزارش اهدافی مانند برنامه‌ریزی، عملیات و کنترل را دنبال می‌کند. بر طبق تحقیق Coyle در سال 2003، سه نوع گزارش وجود دارد:

- گزارشات برنامه‌ریزی: این گزارش شامل اطلاعاتی مانند روندهای فروش و پیش‌بینی، دیگر اطلاعات بازار و طرح-ریزیهای اقتصادی عوامل هزینه و اطلاعات گذشته و آینده می‌باشد.
 - گزارشات عملیات: برای نمونه، این گزارشات بصورت بلادرنگ برای مدیران اطلاعات قابل دسترس را فراهم می‌کند، آنها اطلاعاتی مانند موجودی کنونی انبار، سفارشات خرید و فروش، زمان‌بندی و کنترل محصول و حمل و نقل را فراهم می‌کند.
 - گزارشات کنترل: این گزارشات اطلاعات هزینه و عملیات را در زمان مربوطه خلاصه کرده و بودجه و مخارج واقعی را مقایسه کرده و هزینه‌های مستقیم حمل و نقل را در دسترس قرار می‌دهند. این گزارشات پایه‌ای برای رویکردهای و تاکتیکهای عملیاتی راهنمایی دوباره بصورت استراتژیک را فراهم می‌کند.
- برطبق گزارش Closs در سال 1994، سیستم اطلاعات لجستیک شامل دو نوع جریان یکپارچگی همکاری و فعالیتهای عملیاتی می‌باشد. فعالیتهای هر یک از جریانها در شکل زیر نشان داده شده است. آنها جریان هماهنگی هستند که شامل آن دسته که به زمان‌بندی و برنامه‌ریزی نیازهای شرکت مرتبط بوده، می‌باشند.



فعالیت‌های جریان عملیاتی به شروع و ردیابی رسیده‌ها، واگذاری لیست موجودی، حمل کالا جایگزین در انبار و سفارشات مشتری مرتبط می‌باشد.

نتیجه‌گیری

کاربرد فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک در زمینه تدارکات و اجرا می‌تواند منافع عظیمی را با کاهش همزمان هزینه‌ها و افزایش رضایت مشتریان، به همراه داشته باشد.

معمولاً سرمایه‌گذاری تنها بر روی فناوری اطلاعات، کفایت نمی‌کند، بلکه ممکن است تغییرات اساسی در جنبه‌های فیزیکی زنجیره تامین، ضروری باشد، تا منافع بالقوه لجستیک الکترونیکی به طور کامل حاصل آید. از این رو بهبودهای رقابتی حاصل از لجستیک الکترونیکی، می‌تواند 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) می‌تواند 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 نمی‌تواند 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 شرکتهای، در استراتژی کلی شرکت باشد.

منابع

- <http://www.cemt.org/online/ecom01/Hassal.pdf>
- <http://epubl.ltu.se/1653-0187/2006/10/LTU-PB-EX-0610-SE.pdf>
- <http://www.iasi.cnr.it/ewgt/16conference/ID40.pdf>
- <http://raptour.com.au/Library/Section%206%20-%20Electronic%20Commerce%20and%20Freight%20Transport.pdf>
- <http://www.enterprise-ireland.com/ebusiness/businessuploads/newgrid/elogistics.pdf>
- <http://hamrah-ertebat.com>
- <http://www.scmis.ir/scmis-article.asp?id=1>
- <http://www.scmis.ir/scmis-article.asp?id=8>
- <http://www.harkat.com/news/detail.asp?id=109>