

یکپارچگی در لجستیک

تألیف: نویمان درلی

ترجمه و تنظیم: مهندس جواد آرمون (کارشناس کمیته لجستیک جامع)

چکیده

یکپارچه سازی یکی از موضوعات بسیار مهم و حائز اهمیت است که همواره در طراحی و توسعه سیستم‌های لجستیکی مورد توجه مدیران و کارشناسان امر قرار گرفته، چالش‌ها و مطالعات گسترده‌ای را موجب شده است. نویمان درلی^۱ نویسنده این سطور و استاد دانشگاه تجاری لیورپول جان مورس^۲ به منظور ارائه یک چارچوب و پاسخگویی به سؤالات مختلف در این زمینه، ضمن یک بررسی اجمالی از روند شکل‌گیری مفهوم یکپارچگی در لجستیک، اقدام به تهیه سرفصل‌ها و عناوین موضوعاتی نموده است که برای درک این مفهوم توجه به آنها ضروری و لازم است. گرچه هر یک از موضوعات مطرح شده خود به طور جداگانه مستلزم تحقیق و تفحص بیشتر است لیکن به عنوان اطلاعات کمکی می‌تواند فراروی دست اندرکاران و متخصصین امر قرار گیرد.

۱- مفهوم لجستیک جامع

قبل از سال ۱۹۵۰ شرکت‌های تجاری، کار لجستیکی را صرفاً بر اساس کارکردها انجام می‌دادند و هیچ مفهوم رسمی یا تئوری یکپارچه‌ای درباره لجستیک وجود نداشت و این امر به دلایل مختلفی صورت می‌گرفت: فناوری اطلاعاتی یا نظریه‌های توسعه یافته‌ای که نشان دهند یکپارچگی بین کارکردها^۳ موجب بهبود عملکرد کلی خواهد شده وجود نداشت. توسعه روش‌های کمی و کاربردی با ورود فناوری محاسباتی^۴ در سال‌های ۱۹۵۰ به طور خیلی واضح نشان داد که هرگاه کارکردهای لجستیکی خاصی مانند؛ پردازش سفارشات، پیش بینی، کنترل موجودی، حمل و نقل و غیره یکپارچه شوند بهبود عملکرد حاصل خواهد شد.

محیط اقتصادی نامناسب، بخصوص در سالهای رکود، توجه مدیریت را بر روی محدود کردن و کاهش هزینه متمرکز کرده بود و با انجام یکپارچگی در عملیات لجستیک به طور واضح و آشکار بهبود و پیشرفت حاصل می‌شد. مشکلات زیادی در حسابداری برای استفاده از اصول حسابداری قدیمی و کار با مدیرانی که فقط این اصول قدیمی را قبول داشتند، وجود داشت.

در اوایل دهه ۱۹۶۰ رنسانسی در لجستیک آغاز شد و در سالهای ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بخصوص با توسعه فناوری اطلاعات و تجاری شدن میکرو کامپیوترها حرکت شتابنده‌ای به خود گرفت. همچنین گسترش محیط‌های قدرتمند اقتصادی در صحنه رقابت جهانی، نوآوری در کیفیت، بازنگری و رشد یکپارچگی لجستیک به این تحول کمک کردند.

امروزه با یک برداشت مشترک و قابل قبول، لجستیک به عنوان یک تلاش جهت دار یکپارچه برای ایجاد ارزش مشتری با حداقل هزینه شناخته می‌شود. این مفهوم در واقع همان «مفهوم لجستیک جامع»^۵ و یا بطور کلی «مفهوم توزیع جامع» (TDC)^۶ است و رفتار عناصر مختلفی که در گستره لجستیک تجاری (به عنوان یک سیستم واحد یکپارچه) قرار می‌گیرند را مورد بحث قرار می‌دهد.

۲- ارزیابی مفهوم لجستیک یکپارچه^۷

۲-۱- نظریه‌ها و رویکردهای مختلف مدیریت استراتژیک

تحولات محیط تجاری از نظریه‌هایی ناشی می‌شود که متأثر از ادراکات عمومی بوده و یا ناشی از تغییرات و تحولات محیط عملیاتی و کارکردی است. این نظریه‌ها معمولاً به نام یک متفکر مدیریتی ثبت شده‌اند و با نام اختصاری توسعه دهنده اساسی آن ایده، شناخته می‌شوند.

۲-۲- طرح‌های حداقل هزینه و تحلیل‌های مقایسه‌ای

یکی از اولین نگرش‌های نظری و کاربردی برای ایجاد یکپارچگی در وظایف لجستیکی «طرح حداقل هزینه» یا «تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای» بود که شامل مقایسه انواع مختلف هزینه‌ها و ارتباط آنها با تصمیمات متغیر به عنوان یک مفهوم لجستیکی است. مقایسه هزینه‌ها باعث هدایت به سمت سطح بهینه «طرح حداقل» در لجستیک متغیر می‌شود. این نگرش به یکپارچگی لجستیک هنوز بکار می‌رود و نتایج بسیار قابل قبول کاربردی و نظری را بدست می‌دهد.

اما مشکل آن داشتن مرزهای مفهومی نامشخص است که حد و مرز آن در روش‌های کاربردی بیشتر به صورت قراردادی است. در عمل بیشتر منحنی‌های مقایسه‌ای استفاده شده در تجزیه و تحلیل، از برنامه‌ریزی و کنترل بخش‌های مختلف سیستم لجستیک شرکت‌ها استنتاج شده بود. این موضوع ما را به طبقه بندی زیر از تحلیل‌های مقایسه‌ای در لجستیک هدایت می‌کند:

۲-۲-۱- مقایسه بین وظیفه‌ای

این مقایسه شامل تحلیل‌هایی می‌شود که هزینه مقایسه‌ای یک فعالیت لجستیکی و فعالیت غیر لجستیکی شرکتی دیگر (مانند تولید، بازاریابی، مالی) را مورد بررسی قرار می‌دهد. به عنوان مثال می‌توان از تعیین بسته‌بندی بهینه نام برد که شامل مقایسه بین هزینه‌های لجستیکی مربوط به بسته‌بندی از یک طرف و فعالیت‌های جابه‌جایی مواد و هزینه و سودهای مربوط به بازاریابی آمیخته از سوی دیگر می‌شود.

۲-۲-۲- مقایسه بین فعالیتی^{۱۱}

این مقایسه بین فعالیت‌های مختلف لجستیکی است. به طور مثال می‌توان از تعیین بهترین تعداد انبارها به وسیله مقایسه هزینه؛ بین هزینه‌های انبارداری، هزینه حمل‌ونقل محدود و هزینه‌های حمل‌ونقل عمده، نام برد.

۲-۲-۳- مقایسه میان کیفیتی^{۱۲}

این مقایسه بین انواع هزینه‌های مختلف برای یک فعالیت خاص لجستیکی است. یک مثال خوب در این باره مقایسه مدل مقدار سفارش اقتصادی (EOQ) بین هزینه‌های سفارش و هزینه‌های ذخیره‌سازی است.

۲-۲-۴- مقایسه میان نوعی^{۱۳}

مقایسه بین فعالیت لجستیکی یک شرکت و سازمانهای محیطی.

۲-۳- نگرش سیستمی

۲-۳-۱- نگرش سیستمی به مدیریت استراتژیک^{۱۴}

یکی از اولین موضوعات علمی که مفهوم یکپارچگی را ارتقاء داد و خیلی بر کاربرد لجستیک در سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ تأثیر گذاشت ایده بسیار قوی و قابل اعتماد و مفهوم توسعه یافته‌ای به نام «تجزیه و تحلیل سیستم‌ها» بود. این نظریه به مرور زمان توسعه یافته بود و بعد از جنگ جهانی دوم به عنوان یک متدولوژی سازمان یافته، راهنمای تحقیق و توسعه مشکلات پیچیده فیزیکی و سازمانی گردید.

برای دستیابی به مفهوم سیستمی موضوعات تعیین شده، به نقش فعالیت یکپارچه‌سازی تأکید می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که ترکیب مناسب وظایفی خاص، از جمع جبری تک تک وظایف مجزا از یکدیگر مهم تر است. این نگرش به عنوان نگرش «هالیستیک»^{۱۵} نامیده شده و تولید «هم نیرویابی»^{۱۶} می‌کند. بدان معنا که اگر یک سیستم به صورت سراسری و همه جانبه رفتار کند نتیجه‌ای بهتر از همکاری مجموع قسمت‌های آن سیستم که به صورت مجزا از هم رفتار می‌کنند حاصل خواهد شد. در واقع برتری یک سیستم کارکردی در همکاری یک فرآیند کاملاً ترکیبی است.

این نگرش برای لجستیک نیز به خوبی بکار می‌رود. اگر وظایف لجستیکی یک شرکت به صورت یک سیستم مرکب رفتار کنند سینرژی و ارزش افزوده‌ای ایجاد خواهند کرد. این مفهوم، اساس «مفهوم لجستیک جامع» را شکل می‌دهد.

۲-۳-۲- زیر سیستم‌های لجستیک

«مفهوم لجستیک جامع» دربارهٔ سیستم لجستیک به عنوان یک موجودیت واحد بحث می‌کند. متفکران لجستیکی، زیر سیستم‌های مهمی از سیستم لجستیک تجاری را استنتاج کرده‌اند که یک دسته‌بندی از آن به شرح زیر است:

- اهداف
- خدمات محصول یا مشتری
- کانال‌های توزیع
- سیستم انبارداری
- سیستم حمل‌ونقل

۲-۳-۲-۱- اهداف

الف- حداقل کردن هزینه

تصور بر این بود که هدف لجستیک حداقل کردن هزینه برای دستیابی به سطح خدماتی هماهنگ با دیگر وظیفه‌ها باشد. با آمدن مفهوم «لجستیک جامع» تحولی به وجود آمده، پس از آن این مفهوم برای شرح و تفسیر «مفهوم هزینه کل» ۱۸ بکار برده شد ولی حداقل کردن هزینه هنوز هدف اصلی بود. وقتی معلوم شد که باید از حداکثر کردن سود سیستم پیروی کرد. متوجه شدند که عوارض کسورات حسابداری درآمدهای حاشیه‌ای در عمل اندازه‌گیری نمی‌شوند. بنابراین یک نگرش قانع کننده‌ای در موضوع هزینه‌های حداقل برای دستیابی به سطوح رضایتبخش خدمات لجستیک در نظر گرفته شد. کسورات قانع کننده تحت نگرش «بهینه سازی» بعضی مواقع در تصمیمات جداگانه‌ای به روشنی مشخص می‌شوند.

ب- حداکثر کردن سود

«مفهوم توزیع جامع» بیان می‌کند که باید قابلیت سوددهی سیستم‌های لجستیکی تعیین شده و اثر تغییرات آن روی سوددهی سیستم‌های جامع در مقایسه با تغییرات حاصل از تصمیمات لجستیکی مجزا، مورد بررسی قرار گیرد.

۲-۳-۲-۲- خدمات محصول یا مشتری

مدیران لجستیک نیاز به دانش عمیقی دربارهٔ هر یک از مشخصات محصول یا خدمات دارند تا بتوانند در خصوص آنها تصمیمات لجستیکی اخذ کنند.

یک محصول ممکن است به صورت‌های زیر نشان داده شود:

- مشخصات فیزیکی آن (مانند حجم، وزن، طرح بسته‌بندی و غیره)
- مشخصات خاص آن (مانند شکستگی بودن، نابود شدنی بودن و غیره)
- مشخصات خدماتی (مانند زمان تحویل، قابلیت ذخیره‌سازی و غیره)
- مشخصات اقتصادی آن (مانند قیمت، ارزش و غیره)

۲-۳-۲-۳- کانال‌های توزیع

این کانال‌ها، شروع جریان تحویل مواد خام، موجودی مواد خام، موجودی در میان واحدهای ساخت، موجودی در حین کار، موجودی کالاهای ساخته شده، زنجیرهٔ عمده فروشان و خردهٔ فروشان (هر یک با ذخیره موجودی آنها) و گاهی پردازش برای کاربران نهایی را نشان می‌دهند. این کانال‌ها ممکن است فقط در یک شرکت که به خوبی یکپارچه شده است مورد کاربرد قرار گیرند ولی در بسیاری موارد یک کانال توزیع چندین شرکت را در بر می‌گیرد و هر شرکت سیاست خود را بدون ارتباطی نزدیک دنبال می‌کند. در این موارد مدیریت کانال‌های توزیع برای هر شرکت به عنوان یک سیاست رقابتی بیرونی تلقی می‌شود. در سال‌های اخیر کانال یکپارچهٔ سیستم زنجیرهٔ عرضه بیشتر مورد توجه واقع شده است.

۲-۳-۲-۴- سیستم انبارداری

زیر سیستم انبارداری شامل: نگهداری موجودی‌های ذخیره، پشتیبانی تسهیلات انبار و تجهیزات ضروری جابه‌جایی مواد و پردازش موجودی می‌شود. مدیریت موجودی، درباره سیاست‌هایی برای موجودی محصولات است.

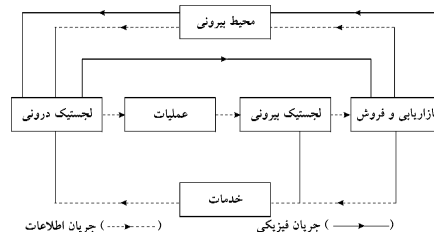
۲-۳-۲-۵- سیستم‌های حمل‌ونقل

شناسه‌های مربوط به خدمات حمل‌ونقل عبارتند از میانگین زمان ترانزیت محصول، قابلیت اطمینان خدمات، کیفیت در هنگام خسارت وارد آوردن، تکرارپذیری و در دسترس بودن خدمات و هزینه انجام خدمات. تأکید این شناسه‌ها بر یک ساختار پیچیده یعنی یک سیستم تسهیلات حمل‌ونقل و یک محیط عملیاتی و تواناست.

۲-۴-۲- نگرش زنجیره ارزش ۲۰

۲-۴-۲-۱- مدل زنجیره ارزش پورتر

یکی از رایج‌ترین مدل‌های مدیریت استراتژیک که در دهه ۱۹۹۰ شکل گرفته مفهوم زنجیره ارزش پورتر و مدل زنجیره ارزش است. این مدل، عملیات یک سازمان تجاری را در یک مجموعه یکپارچه از فعالیت‌های اصلی تقسیم‌بندی می‌کند.

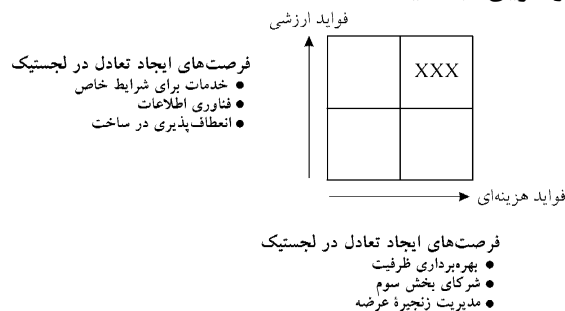


شکل ۱

۲-۴-۲-۲- لجستیک درونی و بیرونی در زنجیره ارزش

از فعالیت‌های عمده‌ای که پورتر نقل کرده دو مورد مربوط به بحث عبارتند از: «لجستیک درونی» و «لجستیک بیرونی». هدف مدل پورتر شناسایی فعالیت‌های ایجادکننده ارزش در مقابل فعالیت‌های حسابداری است. فعالیت‌های ارزش از طریق هزینه عملکرد پیوند می‌خورند که این پیوند به شکل «زنجیره ارزش» خواهد بود. پیچیدگی تعامل میان قابلیت‌های ارزش افزوده شرکت این مطلب را می‌رساند که سازمان باید به صورت یک سیستم ارزش افزوده مدیریت شود. بنابراین برای کسب مزایای رقابتی، توصیه کرده‌اند که باید تمام فعالیت‌های ارزش افزوده شرکت یکپارچه شده و به صورت یک سیستم واحد مدیریت شوند.

۲-۴-۲-۳- کسب مزایای رقابتی از طریق لجستیک^{۲۱}



شکل ۲

۲-۵- دیگر استراتژی‌ها و لجستیک

- برتری مدیریتی و لجستیک^{۲۲}
- شایستگی ذاتی و لجستیک^{۲۳}

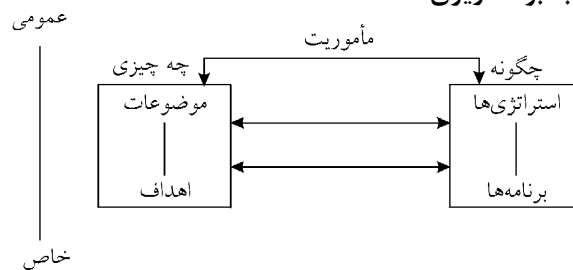
۳- برنامه‌ریزی برای لجستیک

۳-۱- مفهوم برنامه‌ریزی

در خصوص بعضی واژه‌های بکار رفته در زمینه مفهوم برنامه‌ریزی توافقاتی حاصل شده است اما به طور کلی این واژه‌ها تمایل دارند که به صورت نادرست و غیر دقیق بکار برده شوند. به همین منظور برای روشن شدن مفاهیم، واژه‌های زیر تعریف می‌شوند:

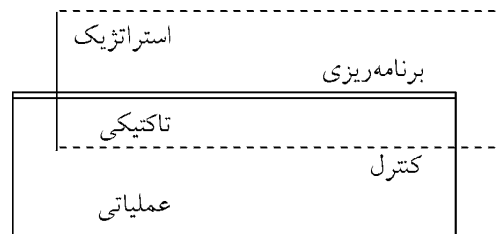
- مأموریت: منظور و مقصود از شکل‌گیری سازمان
- هدف: بیان کلی این مطلب که چه چیزی باید انجام شود
- استراتژی: نگرش (رویکرد) کلی برای دستیابی به هدف
- موضوع: عبارت است از نتایج قابل اندازه‌گیری که به دست آمده است
- برنامه: زمانبندی فعالیت‌ها و اعمال خاص، برای دستیابی به موضوع
- سیاست: حد عملکرد قابل قبولی که ارزش اخلاقی و معنوی را بیان می‌کند؛ حدود و استانداردهای تصمیم.

۳-۱-۱- ارتباط واژه‌های مربوط به برنامه‌ریزی



شکل ۳

۳-۲- انواع برنامه‌ریزی



شکل ۴: سطح استراتژیک، تاکتیکی، عملیاتی و برنامه‌ریزی و کنترل

۳-۲-۱- خصوصیات عمده تشخیص انواع برنامه‌ریزی

۳-۲-۱-۱- استراتژیک

- افق میان مدت و بلند مدت
- مدت زمان یک تا ۵ سال
- تصمیمات همه سیستم را در بر می‌گیرد؛ به طور کلی تعادل و موازنه بین فعالیت‌های سازمان و دیگر سازمان‌ها.
- برنامه‌ها و سیاست‌های مالی شرکت، اصول مالی برای برنامه‌ریزی استراتژیک را ارائه می‌کند.
- توسعه سیاست تصمیم‌گیری در قالب یک برنامه استراتژیک.

۳-۲-۱-۲- تاکتیکی

- افق کوتاه مدت تا میان مدت

- مدت زمان ۶ ماه تا یک سال
- تصمیمات در حوزه زیر سیستم. به طور کلی تأثیر گذاری روی دیگر اجزاء لجستیک مورد انتظار نیست.
- بودجه بندی های سالانه، اصول مالی / هزینه های شرکت را ارائه می کند.
- جزئیات برنامه استراتژیک برای اجرا در سطوح پایین تر عنوان می شود

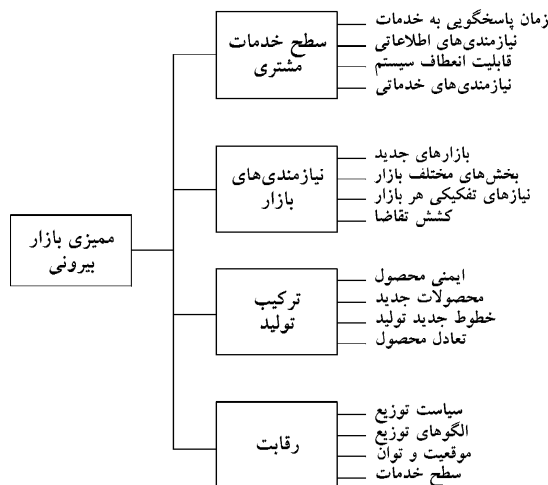
۳-۱-۲-۳- عملیاتی

- تصمیم گیری روزانه
- کنترل عملیات مطابق استانداردها و قوانین مورد انتظار
- ارائه گزارشات هفتگی و ماهیانه برای اهداف کنترلی
- اجرای جزئیات عملیات منظم.

۳-۳- ممیزی مدیریت لجستیک ۲۵

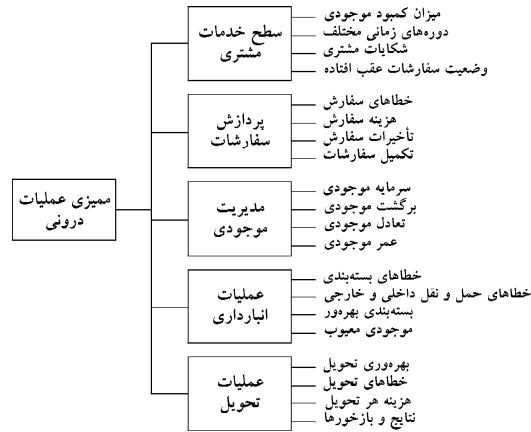
برای عملیاتی کردن «مفهوم لجستیک جامع» و اجرای موفق مدیریت لجستیک یکپارچه، شرکت باید یک «بررسی بازار بیرونی» و یک «بررسی عملیات درونی» را انجام دهد. اگر چه دقیقاً نمی توان فاصله های پررود زمانی بین ممیزی های مختلف را تعیین نمود ولی بهتر است که ممیزی به طور عادی در فواصل منظم صورت گیرد. در بیشتر نمونه های عملی انجام شده، اگر چه ممیزی ها فقط در ارتباط با هدایت مطالعاتی خاصی در نظر گرفته شده است ولی اولویت با یک برنامه ریزی منظم بوده است. منظور اصلی از ممیزی، تعیین شکلی قابل قبول برای تحول در محیط تجارت بیرونی و شناسایی استعدادهاست. بنابراین باید دانش و تجربه گذشته برای برنامه ریزی آینده بکار رود.

۳-۳-۱- ممیزی بیرونی برای مدیریت لجستیک



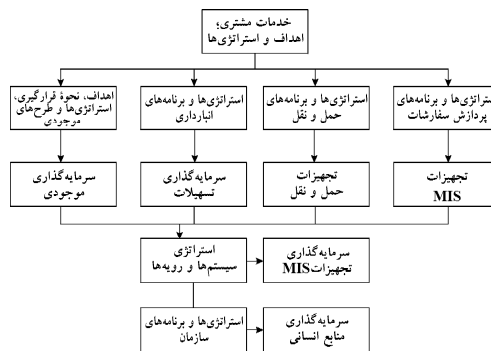
شکل ۵

۳-۳-۲- اجزای ممیزی عملیات درونی



شکل ۶

۳-۳-۳- برنامه‌ریزی برای عملیات لجستیک

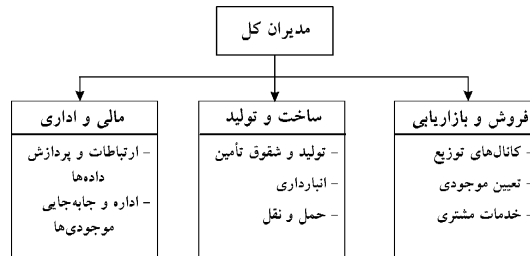


شکل ۷

۳-۴- سیستم کنترل برای برنامه‌ریزی لجستیک

فرآیند کنترل نیازمند اندازه‌گیری عملکرد و استاندارد برای مقایسه است. عملکرد در قالب واحدهای ورودی، فعالیت و خروجی بیان می‌شود. برای قادر بودن به ارزیابی عملکرد، مدیریت نیازمند استاندارد است که بر اساس آن بتواند در خصوص رضایت بخش بودن یک فعالیت یا موضوع یا نتیجه‌ای که ممکن است در محدوده لجستیک باشد تصمیم بگیرد. این استاندارد ممکن است مبهم و نانوشته باشد ولی استانداردهای دقیق و نوشته شده مبنای بهتری برای کنترل بدست می‌دهند. یک مشکل بزرگ این است که تعیین کنیم استاندارد مورد نظر از کجا منشاء گرفته است. یکی از نگرش‌هایی که در این زمینه موجب هدایت می‌شود Benchmarking یا الگوبرداری از بهترین‌ها است که استانداردهایی برای دستیابی به عملکرد مطلوب بدست می‌دهد.

۴- سازمان لجستیک در یک شرکت^{۲۶}
 ۱-۴- سازمان لجستیک سنتی (قدیمی)^{۲۷}



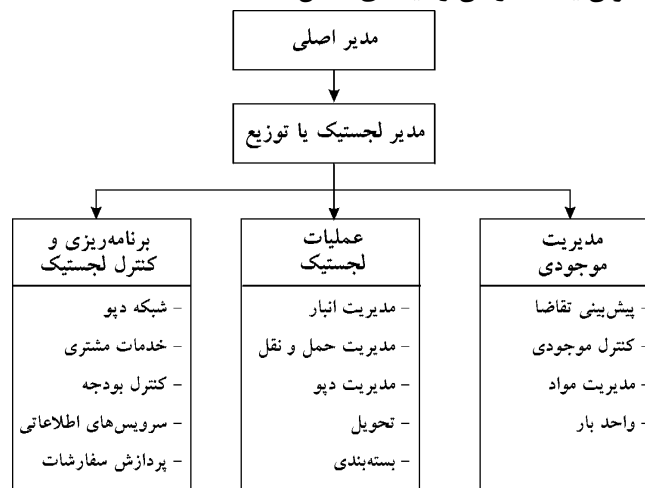
شکل ۸

۴-۱-۱- سازمان لجستیک سنتی و تعارض اهداف

فروش و بازاریابی	ساخت و تولید	مالی و اداری
سطح موجودی؛ بالا	←	سطح موجودی؛ پایین
دوره‌های تولید کوتاه	←	دوره‌های تولید طولانی
پردازش سفارش سریع	←	پردازش سفارش کند
انبارداری وسیع	←	انبارداری کم
تحويل سریع	←	پایین‌ترین هزینه تحويل

شکل ۹

۴-۲- سازمان لجستیک به عنوان یک سازمان وظیفه‌ای خاص



شکل ۱۰

۴-۳- مدیریت براساس مأموریت^{۲۸}

	کارکردها		
	تولید	بازاریابی	مالی
مأموریت ۱			
مأموریت ۲			
مأموریت ۳			

۴-۴- مدیریت ماتریسی^{۲۹}

روش سازماندهی ماتریسی، مشابه سازماندهی بر اساس مأموریت، در حدود و ثغور وظیفه‌ای سنتی بحث می‌کند که محدوده‌های مدیریت وظیفه‌ای سنتی عمودی و یکپارچه افقی در آن وجود دارند. سازمان می‌تواند یک محدوده یکپارچه افقی با مدیریت خاص خود را برای هر سیستم لجستیک با تمام یا بعضی از زیر سیستم‌های لجستیک (مانند؛ حمل‌ونقل، مدیریت موجودی، خدمات مشتری و غیره) انتخاب کند.

۵-۱- ارزیابی مدیریت توزیع^{۳۰}

۵-۱-۱- معیارهای عمومی برای ارزیابی مدیریت توزیع

بعضی از معیارهای عمومی برای ارزیابی کارایی سازمان توسعه یافته‌اند و می‌توانند تعیین کنند که آیا ساختار سازمانی موجود برای لجستیک قابل قبول است یا خیر؟ و همچنین تعیین می‌کنند که آیا یک تغییر و تحول، عملکرد سازمانی را بهبود خواهد داد یا خیر؟ یکی از روش‌های پیشنهادی در این زمینه در سال ۱۹۷۸ توسط A.T.Kearney ارائه شده که بوسیله انجمن ملی مدیریت توزیع فیزیکی ایالات متحده^{۳۱} منتشر شده است.

۵-۲- شاخص‌های ارزیابی مدیریت توزیع

۵-۲-۱- هزینه توزیع به عنوان درصدی از فروش

- مقایسه درونی (در میان واحدهای سازمانی)
- مقایسه بیرونی (بین شرکت‌های مشابه)

۵-۲-۲- هزینه وظایف خاصی از توزیع، به عنوان درصدی از فروش یا هزینه‌های توزیع

- مقایسه درونی (در میان واحدهای سازمانی)
- مقایسه بیرونی (بین شرکت‌های مشابه)

۵-۲-۳- عملکرد

- برآورد ابتدایی بودجه و در مقابل، آنچه در واقعیت اتفاق می‌افتد که به صورت پوند استرلینگ، نفرساعت و غیره بیان می‌شود.
- بهره‌وری؛ مقایسه خروجی به ورودی در واحدهای مربوطه
- ارائه خدمات
 - * زمان (چرخه سفارش، چرخه صورت حساب)
 - * قابلیت اطمینان
 - * سطح شکایات مشتری
 - * خطاها (صورت حساب‌ها، حمل‌ونقل)

- مدیریت پروژه در:
- * محدودیت‌های زمانی
- * محدودیت‌های ارزشی
- * طرح‌های سودآوری (صرفه‌جویی هزینه، بهبود بهره‌وری و غیره)

پی‌نوشت‌ها

- 1- Noyan Dereli
- 2- Liverpool John Moores
- 3- Cross - Functional
- 4- Computing Technology
- 5- Total Logistics Concept
- 6- Total Distribution Concept
- 7- The Justification For Total Logistics Concept
- 8- Different Theories and Approaches to Strategic Management
- 9- Least - Cost Designs and Trade - Off Analyses
- 10- Inter - Functional Trade - Offs
- 11- Inter - Activity Trade - Offs
- 12- Inter - Modal Trade - Offs
- 13- Inter - Type Trade - Offs
- 14- Systems Approach to Strategic Management
- 15- Holistic
- 16- Synergy
- 17- Cost Minimization
- 18- Total Cost Concept
- 19- Profit Maximization
- 20- Value Chain Approach
- 21- Gaining Competitive Advantage Through Logistics
- 22- Managerial Excellence and Logistics
- 23- Core Competences and Logistics
- 24- Planning Types
- 25- Audits For Logistics Management
- 26- Organization of Logistics in a Firm
- 27- Traditional Logistics Organization
- 28- Mission Management
- 29- Matrix Management
- 30- Evaluation of Distribution Management
- 31- US National Council of Physical Distribution Management

منبع

<http://cwis.Livjm.ac.uk/bus/baaf/new13.htm>