

### چکیده

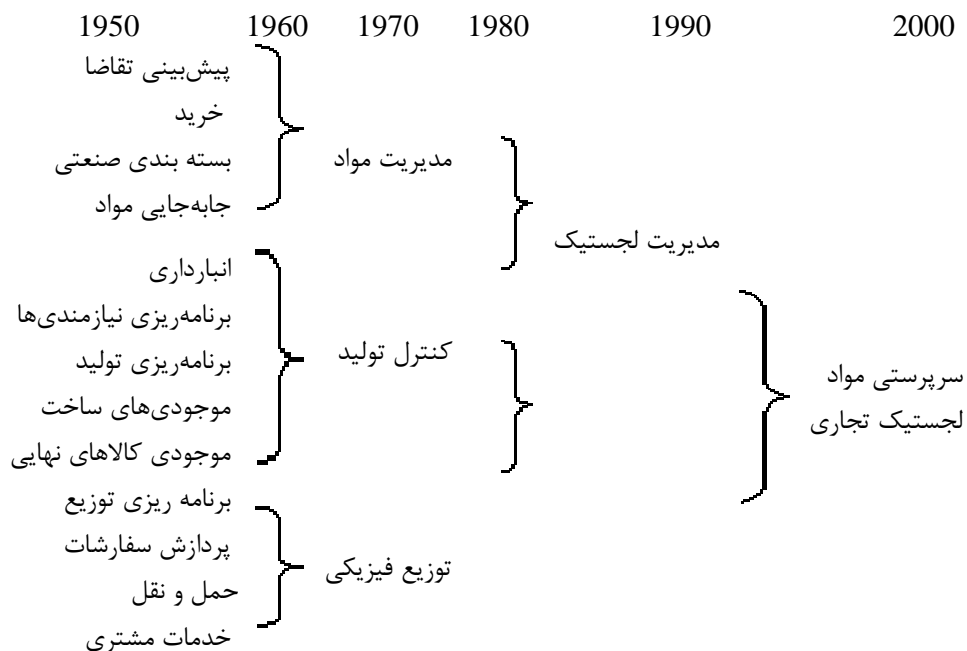
مفهوم لجستیک یکی از مفاهیمی است که با توجه به سیر تحول تاریخی مربوطه در سیستم‌های نظامی و صنعتی و همچنین با توجه به گستردگی معنایی آن، به سختی قابل تعریف است. این مفهوم از قرن‌ها پیش در سیستم‌های نظامی شکل گرفته و بیش از نیم قرن است که به سیستم‌های تولیدی و صنعتی وارد شده است. پیچیدگی مفهوم لجستیک به حدی است که برخی از صاحب‌نظران، لجستیک را معادل کلیه فعالیت‌های موجود در یک سازمان (در سازمان‌های صنعتی و تولیدی) دانسته و برخی دیگر از اندیشمندان، بخش بسیار کوچکی از یک سازمان را به عنوان لجستیک تصور می‌کنند. البته دو برداشت فوق حالت افراط و تفریط در تعاریف را نشان می‌دهد، ولی در بین این دو برداشت که در دو سر طیف قرار دارند، صدها تعریف از مفهوم لجستیک ارائه شده است که هر یک قابل تأمل بوده و می‌تواند مبنایی برای شناخت مفاهیم باشد.

در این نوشتار تلاش می‌شود تا به صورتی غیر مستقیم، با ارائه تعریف مفاهیم مرتبط با لجستیک، محدوده معنایی لجستیک روشن شود. در این راستا، ابتدا روند تکامل تدریجی مفاهیم لجستیکی ارائه می‌شود و سپس جایگاه هر یک از این مفاهیم معرفی می‌گردد و در ادامه به بررسی اجمالی هر یک از مفاهیم مربوطه پرداخته می‌شود.

### مقدمه

شاید بتوان گذشت زمان را، از جمله یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر تغییر در اکثر یا تمام مفاهیم و اصطلاحات، نگرش‌ها و... دانست. سال‌هاست که از ایجاد و شکل‌گیری مفهوم لجستیک می‌گذرد و چه بسیار اصطلاحاتی که در طی سالیان متمادی در کنار این مفهوم زاده شده و بُعد و نگرش خاص مربوط به خود را نسبت به لجستیک ایفا داشته‌اند. گذشت زمان و شکل‌گیری صنایع مختلف و رقبای بیشتر، تغییر و بالا رفتن سطح خواست‌ها و نیازهای مردم و همچنین رشد جمعیت و... باعث شده است که در طی سالیان گذشته توجه و سمت‌گیری صنایع به سوی خاص و با ویژگی‌های خاص خود صورت بگیرد. به عنوان مثال در یک دوره‌ای از زمان جهت حرکت صنایع بیشتر به سوی افزایش تولید و برآوردن نیاز مشتری به وسیله افزایش کمیت تولید بوده است و در دوره‌های دیگر موضوع تولید اقتصادی که بیانگر اهمیت جلوه‌های اقتصادی کار می‌باشد، مطرح می‌شود و در دوره‌ای که بازار مملو از تولیدات مختلف گشته است توجه به دستیابی به سهم قابل کسب بازار بیشتر می‌شود و توجه بیشتری به کیفیت معطوف می‌گردد اما نکته‌ای که مطرح می‌باشد این است که این جهت‌گیری‌ها و همچنین تغییر نیازهای مشتریان در طول

سال‌ها مختلف باعث شکل‌گیری مفاهیم دیگری شده است که به عنوان مثال می‌توان به خلاصه‌ای از آنها به نقل از آقای مولر<sup>۱</sup> [۲] به صورت ذیل اشاره نمود:



شکل ۱- روند تکامل و شکل‌گیری مفاهیم مرتبط با لجستیک

همان‌طور که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود در دهه‌های مختلف، زمینه‌های کاری متفاوتی وجود داشته است؛ ولی جزئیات مربوط به این موضوعات به دهه ۱۹۵۰ میلادی بر می‌گردد و هر کدام به طور مجزا و مستقل از بقیه موارد مورد بررسی، تحلیل قرار می‌گیرند، به عبارت دیگر، تمرکز بیشتری بر روی تک‌تک اجزاء و کارکردها صورت می‌گیرد اما با گذشت زمان و سایر عواملی که در ابتدا نیز به آنها اشاره شد، با قرار

گرفتن این اصطلاحات در کنار یکدیگر مفاهیم جدیدی توسعه یافته‌اند، به طوری که ترکیبی مفهومی از چندین زمینه کاری سابق بوجود آورده‌اند. این روند همچنان نیز ادامه دارد، به طوری که در دهه اخیر یا دهه ۱۹۹۰ مفاهیم جدیدی، نظیر «لجستیک یکپارچه ۳» شکل می‌گیرد، البته در کنار این اصطلاح مفاهیم دیگری، نظیر «لجستیک جامع ۴»، «لجستیک کل ۵»، «مدیریت زنجیره عرضه» و «مدیریت لجستیک یکپارچه» شکل گرفته‌اند که هر کدام تعریف و هدف مرتبط به خود را دنبال می‌کنند.

از سویی دیگر مفاهیم و اصطلاحاتی را که در این زمینه وجود دارند (که بعضاً به تعدادی از آنها در شکل فوق اشاره شده است) را می‌توان از دو نگرش مختلف نسبت به هم طبقه بندی نمود یا به عبارتی با توجه به این دو نگرش، جایگاه هر کدام را تعیین نمود، این دو نگرش عبارتند از:

۱) نگرش استراتژیک - عملیاتی، ۲) نگرش تمرکز بر مشتری - تمرکز بر عرضه‌کننده؛ که در نگرش اول، هدف تعیین میزان استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی بودن مفهوم، مورد نظر است و نگرش دوم بیانگر جهتی است که سازمان یا موضوع مورد بحث به آن سو گرایش دارد (منظور گرایش به سمت مشتری، عرضه‌کننده یا تولید است). می‌توان به طور خلاصه این چنین گفت که اصطلاحاتی که اخیراً موضوعیت یافته‌اند بیشتر در سطح استراتژیک یا حداقل تاکتیکی سازمان ظاهر می‌شوند و تقریباً گرایش آنها متمایل به تولید و بیشتر به سوی بازار یا مشتری است. در ادامه به بررسی برخی از این مفاهیم و اصطلاحات پرداخته خواهد شد.

#### ۱- مدیریت مواد<sup>۶</sup>

مدیریت مواد به عنوان یکی از اصطلاحات معروف در زمینه موجودی است. نکته مهم درباره این مفهوم تعیین حیطه کاری آن می‌باشد. که بایستی شناسایی و معین شود که چه محدوده‌ای از لجستیک را شامل شده و شامل چه وظایف و فعالیت‌هایی است. می‌توان گفت مدیریت مواد نقش جابه‌جایی مواد و قطعات به داخل شرکت و یا به طور کلی تأمین از بازار را بر عهده دارد [۱۶]. و از نقطه‌ای که خرید از آن نقطه صورت می‌گیرد تا محل انبارهای مواد اولیه در سیستم را شامل می‌شود. البته بحث به همین جا ختم نمی‌شود بلکه از نظر مدیریت مواد، جریان مواد به صورت یک سیستم ظاهر می‌شود. به عبارت دیگر، می‌توان با استفاده از این رویکرد، مدیریت مواد را بهتر و دقیق‌تر تشریح کرد و آن اشاره به فعالیت‌هایی است که در

مدیریت زنجیره عرضه

لجستیک تجاری بین‌المللی

لجستیک بازاریابی

سرپرستی مواد

مدیریت لجستیک

لجستیک تجاری

مدیریت عرضه‌کننده

مدیریت توزیع فیزیکی

توزیع فیزیکی

کنترل تولید

مدیریت مواد

مدیریت لجستیک یکپارچه (جامع)

جابه جایی مواد

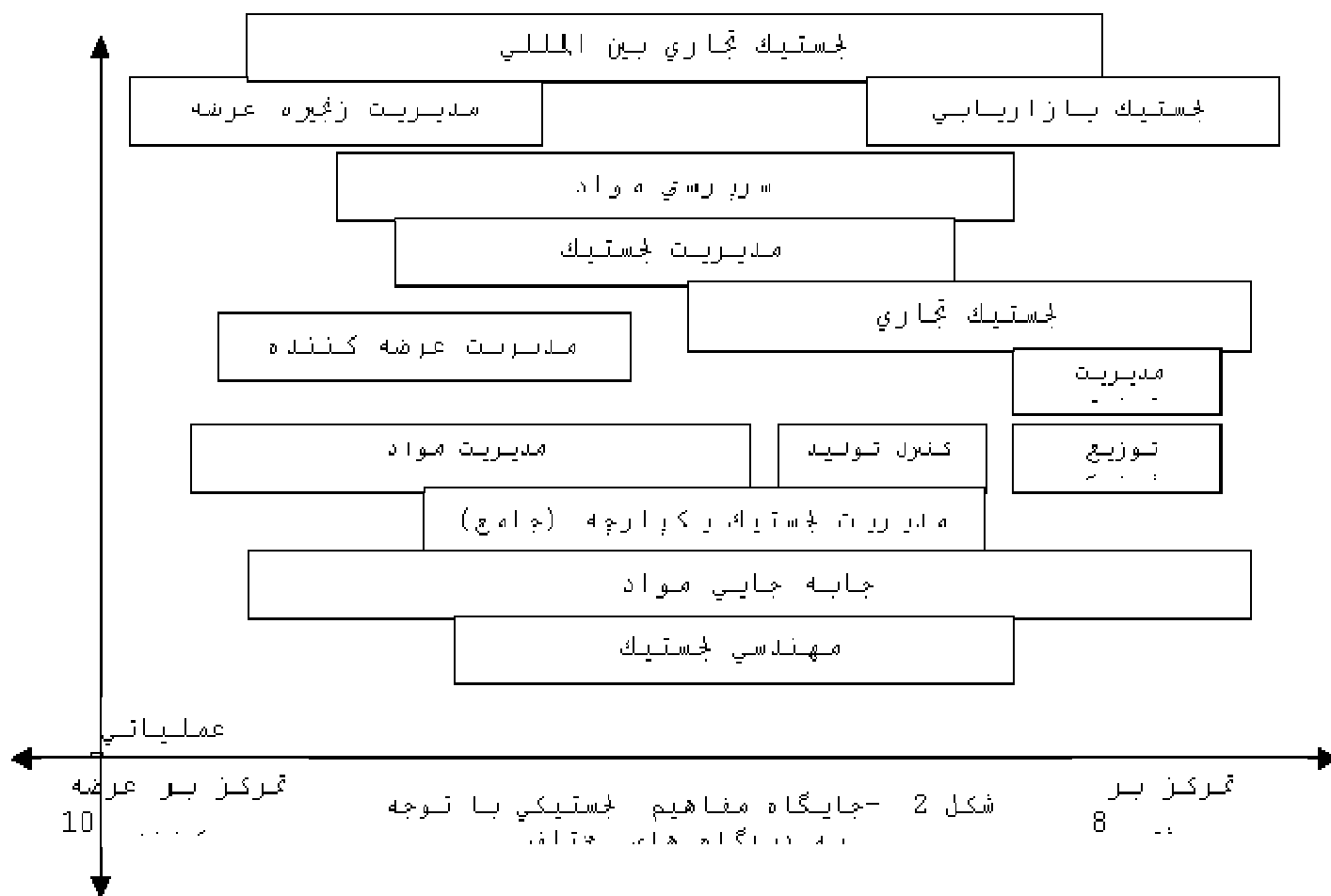
مهندسی لجستیک

عملیاتی<sup>۷</sup>

تمرکز بر عرضه کننده<sup>۱۰</sup>

تمرکز بر مشتری<sup>۸</sup>

شکل ۲- جایگاه مفاهیم لجستیکی با توجه به دیدگاه های مختلف



این مفهوم صورت می پذیرد، که عبارتند از:

۱-۱- پیش بینی احتیاجات مواد؛

۲-۱- منبع یابی و تأمین مواد؛

۱-۳- عرضه مواد به سازمان؛

۱-۴- کنترل وضعیت مواد به عنوان یکی از دارایی‌های جاری.

البته، بایستی توجه داشت که در بعضی اوقات زمانبندی تولید، حرکت مواد در داخل سالن‌های تولید و کنترل کیفیت

ورودی‌ها نیز در حیطه مدیریت مواد است. [۱۱]

شایان ذکر است که بحث مدیریت مواد بیشتر بر عرضه‌کننده تأکید داشته و جنبه تاکتیکی دارد. یعنی این که حوزه فعالیت

آن بیشتر در ارتباط با تأمین کنندگان است و با تعیین سیاست‌های خرید، شناسایی پیمانکاران، نحوه ارتباط با آنها و... به نوعی

تاکتیک یا شیوه انجام تأمین مواد را عملی می‌کند. [۲]

۲- اداره (سرپرستی) مواد<sup>۱۱</sup>

MA یا سرپرستی مواد که بعضاً مدیریت مواد در سطح استراتژیک نیز نامیده می‌شود، نمونه دیگری از مدیریت مواد است. چه

بسا که در موضوع مدیریت مواد چنین بیان شد که حیطه مدیریت مواد از تأمین کنندگان مواد شروع شده و تا انبارهای اولیه

شرکت (جهت تولید) ختم می‌شود. در حالی که هیچ‌گونه اشاره‌ای به نظارت و مدیریت بر مواد در حین تولید و همچنین ارسال

به مشتری صورت نگرفته است. این حیطه توسط مفهوم MA تکمیل می‌گردد. از «MA ممکن است به صورت نگرش و قاعده‌ای

تعریف شود که توسط آن، ما به دنبال توسعه طراحی، سازماندهی، هماهنگ سازی و کنترل کلیه مواد از ابتدا تا مشتری باشیم».

[۲] از دیدگاه آقای «مولر» سرپرستی مواد نسبت به مدیریت مواد از سطح استراتژیک بالاتری برخوردار است. از نظر توجه به

مشتری، تولید و عرضه‌کننده می‌توان چنین اظهار داشت که مدیریت مواد بر عرضه‌کننده تمرکز ۱۲ دارد، در حالی که توجه

اصلی در اداره مواد به تولید بوده و بعد از آن به طور یکسان به مشتری و عرضه‌کننده توجه دارد.

۳- توزیع فیزیکی<sup>۱۲</sup>

توزیع فیزیکی از واژه‌های بسیار آشنا و متداول در بحث لجستیک و همچنین زنجیره عرضه بوده و می‌باشد و از بدو

شکل‌گیری مفهوم لجستیک با آن زاده شده و به همراه آن تاکنون نیز حفظ شده است. در تعریف بسیار ساده از توزیع فیزیکی که

یکی از وظایف و فعالیت‌های لجستیک است، می‌توان این چنین گفت که انتقال مواد یا محصول نهایی به دست مشتری توزیع

فیزیکی است که به نوعی به منظور حرکت رو به بیرون محصولات از فروشنده به مشتری یا مصرف کننده نهایی می‌باشد. [۱۷]

اما تعریف معتبرتری برای آن نیز وجود دارد که توسط «انجمن ملی مدیریت توزیع فیزیکی ۱۴» ارائه شده است، طبق این تعریف

توزیع فیزیکی واژه‌ای است که در ساخت، تولید و تجارت برای توصیف محدوده وسیعی از فعالیت‌های مرتبط با نقل و انتقال کارای محصولات نهایی از انتهای خط تولید تا مشتری و در بعضی از موارد شامل نقل و انتقال مواد خام از منبع تأمین تا ابتدای خط تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد. [۵] پر واضح است که فعالیت‌های مرتبط با توزیع فیزیکی [۱۵] عبارتند از:

۱-۳- بسته‌بندی؛

۲-۳- جابه‌جایی مواد<sup>۱۵</sup>؛

۳-۳- انبارش و انبارداری؛

۴-۳- حمل و نقل؛

۵-۳- ارتباطات و پردازش داده‌ها.

کاملاً روشن است که ارتباطات و پردازش داده‌ها، از جمله فعالیت‌ها یا وظایف توزیع فیزیکی است که به طور ساده‌تر به منظور پردازش سفارشات مشتری و تحویل به آنها را مد نظر دارد. توزیع فیزیکی جزء جدایی‌ناپذیر عملکرد بازاریابی و فروش است که به در دسترس بودن محصول به صورت اقتصادی و در زمان مناسب کمک می‌کند. [۱] نکته جالب توجه این است که بعضی از صاحب‌نظران لجستیک، یکی از وظایف مرتبط با توزیع فیزیکی را به صورت توزیع معکوس (بازیافت) معرفی می‌کنند.

[۲]

۴- مدیریت توزیع فیزیکی<sup>۱۶</sup>

مدیریت توزیع فیزیکی از مفاهیمی است که در داخل مفهوم لجستیک جای دارد. پس از بررسی و تعریف مفهوم توزیع فیزیکی و همچنین معرفی وظایف و فعالیت‌های آن، بحث مدیریتی این بعد از لجستیک اهمیت پیدا می‌کند. به بیان بسیار ساده در مدیریت توزیع فیزیکی؛ برنامه‌ریزی، سازماندهی و مدیریت تمامی وظایف و فعالیت‌های توزیع فیزیکی مطرح می‌باشد. پر واضح است که هدف از مدیریت توزیع فیزیکی، طراحی کارها و فعالیت‌ها به صورت زمانبندی شده و مشخص و نیز نظارت بر نحوه انجام آنها در جهت تحقق اهداف سازمان که همانا رضایت مشتری است و همچنین کنترل عملیات و در صورت نیاز اصلاح و بازبینی فعالیت‌ها می‌باشد شایان ذکر است که از کل فعالیت‌های مرتبط با لجستیک، مدیریت توزیع فیزیکی به طور مستقیم با مشتری در تعامل و ارتباط است، بنابراین،

کاملاً مشخص است که شیوه مدیریت آن بسیار حائز اهمیت است و باید به نحو مطلوب اجراء گردد که تحقق رضایت مشتری تنها از طریق دریافت خدمات سریع و مناسب فراهم می‌شود.

#### ۵- مدیریت زنجیره عرضه<sup>۱۷</sup>

مدیریت زنجیره عرضه مفهومی است که به طور چشمگیری در اواخر دهه ۱۹۸۰ مورد استفاده قرار گرفته است. گرچه در حال حاضر نیز تعریف مناسبی برای آن ارائه نشده است ولی افراد این اصطلاح را در بیشتر اوقات به عنوان جایگزین یا مترادف با لجستیک به کار می‌برند. ولی باید دانست که SCM مفهومی وسیع‌تر از لجستیک دارد. قبل از ارائه یک تعریف مناسب (مورد توافق صاحب‌نظران) بایستی عنوان داشت که به طور کلی SCM از چهار جنبه با مدیریت مواد و ساخت تفاوت دارد؛ اولاً این نگرش به جای آن که مسئولیت‌ها و وظایف مقطعی برای اعضای مختلف زنجیره قائل شود، به زنجیره عرضه به مثابه یک موجودیت می‌نگرد. ثانیاً بیشتر تصمیمات در سطح استراتژیک اتخاذ می‌شوند. ثالثاً، دیدگاه یکپارچه‌ای نسبت به موجودی‌ها دارد... و سرانجام این که SCM به رویکردی تازه برای یکپارچه سازی سیستم‌ها، نیازمند است. [۲]

شناخت حوزه یا دامنه مدیریت زنجیره عرضه بسیار مهم و ضروری است، SCM جریان مواد را از تأمین‌کنندگان تا ساخت و توزیع آنها، از طریق زنجیره عرضه برای کاربران نهایی، تحت پوشش خود قرار می‌دهد. [۲]

نکته جالب توجه در این مورد، وجود بحث‌های ما بین SCM و لجستیک است. «کاتلر» به سال ۱۹۹۷، هنگامی که SCM را تشریح می‌کند، به آن به صورت مفهومی وسیع‌تر نسبت به مدیریت لجستیک می‌نگرد. به طوری که عنوان می‌کند، تمام فرآیندهای ارزش افزوده از تدارک تا تبدیل و ارسال به مشتری نهایی را یکپارچه می‌سازد. از طرف دیگر، تفاوت اصلی بین لجستیک و SCM این نیست که آنها مجموعه‌های متفاوتی از مؤسسات را پوشش می‌دهند بلکه در این است که SCM دارای محدوده وسیع‌تری نسبت به لجستیک می‌باشد. چه بسا که CLM ۱۸ لجستیک را به عنوان بخشی از مدیریت زنجیره عرضه می‌داند. [۲۶]

در میان ادبیات مربوط به SCM واژه‌ای یافت می‌شود که به عنوان «مدیریت تأمین‌کننده» شناخته می‌شود. این واژه اغلب به جای اصطلاحات محدود سنتی «خرید» و یا حتی در حد وسیع‌تر از آن به جای واژه «تدارک» به کار برده می‌شود. دلیل این امر نیز در این است که برقراری ارتباطات استراتژیک با تأمین‌کننده به منظور دستیابی به مزایای رقابتی بسیار مهم بوده و عموماً باعث افزایش کارایی می‌شود. از طرف دیگر، ارتباط SCM با مدیریت تأمین‌کننده در این است که SCM تمرکز بیشتری بر روی توسعه زنجیره عرضه در شبکه دارد و دارای مفهومی وسیع‌تر از مدیریت تأمین‌کننده است. [۲]

به طور کلی می‌توان SCM را یکپارچه سازی فرآیند تجاری از مصرف کننده نهایی تا تأمین کننده اصلی، که با تهیه محصولات، خدمات و اطلاعات باعث ایجاد ارزش افزوده برای مشتری می‌گردد، تعریف نمود. یعنی این که مدیریت زنجیره عرضه، مدیریت تمامی فرآیندهای تجاری اصلی در طول زنجیره عرضه است. این فرآیندها به طور معمول عبارتند از: [۴]

۱-۵- مدیریت روابط مشتری؛

۲-۵- مدیریت خدمات به مشتری؛

۳-۵- مدیریت تقاضا؛

۴-۵- مدیریت سفارش؛

۵-۵- مدیریت جریان ساخت؛

۶-۵- تدارک و توسعه محصول؛

۷-۵- جنبه تجاری فعالیت‌ها.

۶- مدیریت بازاریابی<sup>۱۹</sup>

بازاریابی چیزی جز تعیین نیازها و خواسته‌های بازار و همچنین تحویل مناسب (به موقع)، با قابلیت و کارایی بالاتر نسبت به رقبا در جهت دستیابی به اهداف سازمان نیست. از طرف دیگر، مدیریت بازاریابی مسئولیت طراحی، سازماندهی و اجراء و کنترل این فعالیت‌ها را بر عهده دارد، پر واضح است که مفهوم بازاریابی دیدگاهی مشتری‌گرا دارد به طوری که به این اصل معتقد است که تجار می‌توانند زنده بمانند که نیازهای مشتری را مطابق با خواسته‌های او، برآورده نماید.

۷- لجستیک تجاری<sup>۲۰</sup>

شاید نتوان یک تقسیم بندی کلی برای لجستیک ارائه داد ولی «بالو»<sup>۲۱</sup> [۵] «عنوان داشته است که لجستیک را به لحاظ حیطه کاری می‌توان به دو دسته کلی تقسیم بندی کرد و دلیل این تقسیم بندی را تا حد زیادی مربوط به هدف یا رسالت لجستیک در این حیطه‌ها دانسته است. یک بعد مربوط به حیطه نظامی است که در حقیقت در آن جا هدف یا رسالت به نوعی، دستیابی به رضایت مشتری‌ای است که از خدمات سیستم بهره می‌برد، به بیان دیگر، حفظ و ارتقاء امنیت هدف اصلی سیستم نظامی است که برای رسیدن به آن، فعالیت‌های بسیاری، نظیر تشکیل ارتش، آموزش ارتشیان و در نهایت پشتیبانی لجستیکی انجام می‌شود، اما در بعد دیگر که مربوط به صنایع تولیدی



یا خدماتی است، هدف یا رسالت کلی نیز به نوعی دستیابی به رضایت مشتری عنوان می‌شود، در حقیقت این

رضایت مشتری است که باعث دستیابی سازمان به سود می‌شود. تعریفی که در

اینجا برای حیطه دوم ارائه شده است، تحت عنوان لجستیک تجاری است. طبق این تعریف لجستیک تجاری به عنوان ابزاری

برای مدیریت یکپارچه سیستم می‌باشد که به صورت رسمی در ذیل تعریف می‌شود:

«مدیریت تمامی فعالیت‌هایی که منجر به ایجاد مطلوبیت زمانی و مکانی برای کالاها، به منظور اداره کردن عرضه و تقاضا

می‌شود». [۲]

بنابراین، مفهوم فوق ابزاری است که باعث موفقیت مدیریت یکپارچه می‌گردد و آن دسته از فعالیت‌هایی را در بر می‌گیرد که

به نوعی در عملیات جابه‌جایی و اداره کردن کالا به منظور تعادل عرضه و تقاضا، مؤثر واقع می‌شوند و باعث ارزش‌گذاری در کالا

یا خدمات می‌گردند. این دسته از فعالیت‌ها نیز باید به گونه‌ای اداره شوند تا حداکثر مطلوبیت زمانی و مکانی حاصل شود.

۸- مدیریت لجستیک تجاری<sup>۲۲</sup>

در کنار موضوع لجستیک تجاری بحث مدیریتی آن به صورت مدیریت لجستیک تجاری پدیدار می‌گردد. مدیریت لجستیک

تجاری، شامل برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل همه فعالیت‌هایی است که باعث تسهیل انتقال و انبارداری جریان محصول از

نقطه دریافت مواد خام تا نقطه مصرف نهایی و همچنین جریان‌های اطلاعاتی به منظور ایجاد سطح مطلوب (کافی) از خدمات

مشتری که شامل فعالیت‌های مورد نیاز برای ایجاد مطلوبیت زمانی و مکانی است، می‌باشد. [۵] بنابراین حیطه مرتبط با مدیریت

لجستیک تجاری، شامل جریان مواد از نقطه تأمین تا نقطه مصرف و همچنین جریان تجاری اطلاعات در کل این مسیر می‌باشد،

به طوری که انجام این فعالیت‌ها (جریان‌ها) با حداقل هزینه و با بهترین (بهینه‌ترین) شرایط صورت پذیرد. در تعریف دیگری

تأکید شدیدی بر روی مدیریت جریان اطلاعات به عنوان یکی از وظایف اصلی مدیریت لجستیک تجاری صورت می‌گیرد. طبق

این تعریف، مدیریت لجستیک تجاری فقط شامل مدیریت حمل و نقل، انبارداری، بسته بندی و حمل و نقل مواد برای توزیع

نیست بلکه شامل پردازش سفارشات، مدیریت موجودی و عناصر اصلی خرید و تولید هم می‌باشد. [۱۰]

۹- پشتیبانی لجستیک<sup>۲۳</sup>

همان طور که در تعریف لجستیک بیان گردید، لجستیک، شامل فعالیت‌ها و وظایفی است که در جهت دستیابی به رضایت

مشتری صورت می‌پذیرد و این چنین اظهار شد که وظایف لجستیک مرتبط با فعالیت‌هایی در محدوده زنجیره عرضه است

مسئولیت برنامه‌ریزی و کنترل این فعالیت‌ها بر عهده لجستیک می‌باشد. همچنین گفته شد که لجستیک، خود به نوعی مفهومی

مدیریتی است. از سوی دیگر اصطلاح دیگری به طور همزمان مفهوم پیدا می‌کند که «پشتیبانی لجستیک» نام دارد که به طور خلاصه می‌توان آن را عاملی در جهت اجرای صحیح، درست و کامل فعالیت‌های لجستیک دانست؛ «پشتیبانی لجستیک ترکیبی از تمامی تفکرات لازم به منظور تضمین پشتیبانی مؤثر و اقتصادی از سیستم، در طول چرخه عمر برنامه‌ریزی شده‌اش بوده و جزء جدایی‌ناپذیر تمامی دوره‌های عمر سیستم شامل برنامه‌ریزی، طراحی و توسعه، تست و ارزیابی، تولید یا ساخت، استفاده مصرف‌کننده و همچنین از رده خارج ساختن سیستم می‌باشد». از طرف دیگر عناصر مرتبط با پشتیبانی لجستیک باید به طور همزمان با سایر بخش‌های سیستم در چارچوب یکپارچه‌ای توسعه داده شوند. تا کارائی سیستم لجستیک افزایش یابد. عناصر اصلی پشتیبانی عبارتند از:

۹-۱- برنامه ریزی نگهداری؛

۹-۲- پشتیبانی عرضه؛

۹-۳- تست و پشتیبانی تجهیزات؛

۹-۴- بسته‌بندی، جابه‌جایی، انبارداری و حمل‌ونقل؛

۹-۵- پرسنل و آموزش؛

۹-۶- امکانات؛

۹-۷- داده؛

۹-۸- منابع رایانه‌ای. [۳]

بنابراین «پشتیبانی لجستیکی» برای اطمینان از تأمین منابع لازم به منظور اثر بخشی کامل افراد، سازمان، عملیات، پروژه‌ها

و تجهیزات یا سیستم‌ها، ضروری است. [۱۲]

همان طور که از تعاریف فوق برداشت می‌گردد، هدف از پشتیبانی لجستیک به وجود آوردن شرایطی است که حداکثر بهره‌وری از پرسنل، امکانات و تجهیزات و... برده شود. لازمه ایجاد این شرایط نیز به وجود آوردن سخت‌افزارهای مرتبط با حمل و نقل مواد، سرویس دهی تجهیزات و سخت‌افزارها و همچنین ایجاد سیستم‌های مناسب نرم‌افزاری جهت بهره‌گیری سریع و صحیح از اطلاعات و در نهایت آموزش پرسنل در جهت بالا بردن فرهنگ و همچنین آگاهی آنها به منظور دریافت همکاری بیشتر از پرسنل در رسیدن به اهداف کلی سیستم است.

۱۰- پشتیبانی لجستیک یکپارچه<sup>۲۴</sup>

پس از آشنایی با مفهوم پشتیبانی لجستیک، اصطلاح دیگری که در کنار مفهوم لجستیک یکپارچه شکل می‌گیرد، پشتیبانی لجستیک یکپارچه است. در واقع «لجستیک یکپارچه شامل مدیریت فرآیند برنامه‌ریزی، تخصیص و کنترل منابع

مالی و انسانی در گیر در توزیع فیزیکی، پشتیبانی ساخت و عملیات خرید است». [۱۳] که به عنوان ابزاری برای شکل‌گیری مدیریت لجستیک می‌باشد. اما منظور از ILS چیست؟ برای ارائه بهتر مفهوم این اصطلاح به تعاریف ذیل توجه کنید:

« ILS ، مدیریت روش‌های فنی‌ای است که پشتیبانی لجستیک را برای نیروهای نظامی طراحی کرده و توسعه می‌دهد. به طور کلی ILS یک سازماندهی مدیریتی است، به طوری که فعالیت‌ها و بسیاری از روش‌های فنی که در تعیین و توسعه منابع و نیازمندی‌های پشتیبانی لجستیک برای سیستم‌های نظامی به کار گرفته می‌شوند را برنامه‌ریزی، هماهنگ و هدایت می‌نماید». [۹]

« ILS ، مدیریت هماهنگی دستورالعمل‌های تاکتیکی لجستیک است که وظیفه طراحی و توسعه نیروهای نظامی را بر عهده دارد. به طور کلی این چنین برداشت می‌شود که ILS نوعی سازماندهی مدیریتی است که فعالیت‌های بسیاری از روش‌های مرتبط با تعیین و توسعه منابع و نیازمندی‌های لجستیک را برای سیستم‌های نظامی، طراحی و هدایت می‌کند». [۲۹]

« ILS از وظایف مدیریت است که برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی و نظارت‌های اولیه را انجام می‌دهد تا مطمئن شود که کاربر از محصول و یا سیستم دریافت شده نه تنها از نظر عملکرد محصول رضایت دارد، بلکه می‌تواند در طول چرخه عمر محصول نیز سریعاً و به طور اقتصادی محصول را مورد پشتیبانی قرار دهد. از جمله، مهم‌ترین هدف‌های ILS ، یکپارچه‌سازی عناصر مختلف مربوط به پشتیبانی، نظیر تجهیزات، تست و پشتیبانی، قطعات تعمیراتی و بدکی است [۳]».

« ILS » رویکردی منظم، همگون و تکرارپذیر برای وظایف مدیریتی و فنی است، به طوری که برای موارد ذیل اجرای آن لازم است:

۱-۱۰- یکپارچه‌سازی بررسی‌های پشتیبانی به صورت طراحی سیستم و طراحی تجهیزات؛

۲-۱۰- توسعه احتیاجات پشتیبانی که دائماً به اهداف آمادگی ۲۵ وابسته‌اند؛

۳-۱۰- مهیا ساختن پشتیبانی مورد نیاز؛

۴-۱۰- تهیه کردن پشتیبانی مورد نیاز در طول فاز عملیاتی با حداقل هزینه». [۳]

آنچه که از تعاریف بالا برداشت می‌شود این است که تمرکز *ILS* بر روی بحث مدون و منظم ساختن ساختار مدیریت لجستیک است و بر اساس این ساختار می‌تواند به مصرف‌کننده تضمین دهد که محصول ارائه شده به او علاوه بر این که از نظر کارکرد، رضایت او را جلب می‌کند، در طول چرخه عمر محصول نیز خدمات لجستیکی را با کیفیت و وضعیت مطلوبی ارائه می‌دهد.

#### ۱۱- لجستیک جهانی<sup>۲۶</sup>

وجود برخی از مفاهیم متداول در موضوع لجستیک، جای فکر و تأمل دارد. چرا که بعضی از این مفاهیم نتیجه تغییرات چندین ساله اخیر در صنایع و همچنین صحنه رقابت اقتصادی و سایر عوامل هستند. یکی از این اصطلاحات جدید، «لجستیک جهانی» است. این که چه عاملی باعث پیدایش این اصطلاح شده است، جالب توجه می‌باشد. برای این منظور به تعاریف یا جملاتی که توسط برخی از صاحب نظران ارائه شده است پرداخته می‌شود:

«بسیاری از سازمان‌های بزرگ (رهبر) به صورت قابل توجهی با بازارهای بین‌المللی در حال تعامل هستند، البته این ارتباط، شامل تأمین نیازهای تولیدی، صادرات و واردات، همکاری با فروشندگان، توافق و همکاری با شرکت‌های جزء خارجی است. این امر باعث شده که نیاز به همکاری با یکدیگر تحت عنوان لجستیک جهانی و شبکه لجستیک جهانی احساس شود و البته این نیاز در آینده بیشتر خواهد شد. از جمله، مهم‌ترین گرایش‌های جهانی عبارتند از:

رشد فناوری اطلاعاتی<sup>۲۷</sup>

مدیریت زنجیره عرضه<sup>۲۸</sup>

جهانی شدن<sup>۲۹</sup> [۳]

- «وجود یک سیستم لجستیک کارا برای عملیات داخلی ضروری و برای ساخت و بازاریابی جهانی، کاملاً حیاتی است.

لجستیک داخلی در زمینه تهیه خدماتی که در یک محدوده کنترل شده نسبی باعث ارزش افزوده می‌شود تمرکز دارد، در حالی که عملیات لجستیک جهانی باید تمام نیازهای لجستیک داخلی را فراهم سازد و همچنین به مسائلی نظیر، بعد مسافت، تقاضای زیاد، تنوع و مستند سازی بپردازد». [۱]

تعاریف فوق تعاریف جامعی در مورد لجستیک جهانی نیست. همان طور که می‌دانیم به دلیل افزایش رقابت و نفوذ صنایع بزرگ در بازارهای کشورهای مختلف و همچنین افزایش حیطه عملکرد بیشتر شرکت‌ها و سازمان‌های تولیدکننده یا خدماتی، این اصطلاح، مفهوم پیدا نموده و رواج یافته است. سابقاً و قبل از این که این حیطه عملیاتی تا به این حد وسیع و گسترده شود، تنها

لجستیک داخلی ۳۰ رایج بود، ولی اکنون با گسترده شدن حیطه عملیاتی سازمان‌ها، لجستیک جهانی نیز مفهوم پیدا کرده است. از دیگر عواملی که شرکت‌ها را به سمت جهانی شدن و قدم نهادن در عرصه جهانی سوق داده، تفکر جهانی شدن و رشد فناوری اطلاعات است که باعث ارتباط سریع و راحت با سایر سازمان‌ها شده و همچنین شیوه‌ها و نگرش‌های جدید مدیریت، نظیر SCM می‌باشد.

## ۱۲- پشتیبانی تأمین<sup>۳۱</sup>

تأمین عبارت است از: «مجموعه وظایف و فعالیت‌هایی که در جهت تدارک نمودن نیازمندی‌های فیزیکی یا نرم افزارهای هر سازمان یا شرکت صورت می‌پذیرد». در کنار این مجموعه وظایف، وظیفه دیگری به «نام پشتیبانی تأمین» وجود دارد، این اصطلاح دقیقاً مشابه با مفهوم پشتیبانی لجستیک است. همان طور که گفته شد پشتیبانی لجستیکی، شامل یک روش یا ساختار مدیریتی مدون و منظم جهت پیشبرد لجستیک و تحقق اهداف و رسالت آن است؛ در اینجا نیز مفهوم پشتیبانی تأمین تقریباً، مانند پشتیبانی لجستیک است ولی حیطه عمل یا نظارتی آن اندکی محدودتر بوده و تنها به حیطه تأمین بر می‌گردد. به صورت دقیق‌تر، پشتیبانی تأمین شامل تمامی مواد، اطلاعات، پرسنل و فعالیت‌های مرتبط با نیازمندی‌ها، تدارکات و فراهم کردن قطعات یدکی و تعمیراتی و حفظ نگهداری موجودی‌ها به منظور پشتیبانی سیستم در طول چرخه عمر آن است که برای این منظور باید به موارد ذیل توجه شود:

۱۲-۱- احتیاجات اولیه و ابتدایی برای قطعات یدکی و تعمیراتی و مصرفی در مورد تجهیزات اصلی؛

۱۲-۲- احتیاجات اولیه و ابتدایی برای قطعات یدکی و تعمیراتی و مواد مصرفی برای قسمت‌های مختلف پشتیبانی تأمین؛

۱۲-۳- امکانات لازم برای انبارش قطعات یدکی و تعمیراتی و مصرفی؛

۱۲-۴- پرسنل مورد نیاز جهت تحقق فعالیت‌های پشتیبانی تأمین مثلاً تدارکات، کاتالوگ‌ها، دریافت، مدیریت و کنترل

موجودی، حمل و نقل و انهدام مواد؛

۱۲-۵- نرم‌افزارها و داده‌های فنی لازم برای پشتیبانی تأمین. [۳]

## ۱۳- واکنش سریع<sup>۳۲</sup>

یکی از وظایف لجستیک رساندن خدمت نهایی یا محصول نهایی به دست مشتری است و یکی از ویژگی‌هایی که در این موضوع مطرح می‌شود، بحث عکس العمل مناسب نسبت به خواست‌های مشتری است؛ یعنی این که اگر درخواستی از مشتری وارد سیستم شود، لجستیک چه وظایفی در قبال آن دارد. با توجه به این مسئله است که مفهوم واکنش سریع یا «QR»

موضوعیت پیدا می‌کند. «واکنش سریع» را می‌توان توانایی سازمان به منظور برآورده ساختن نیازمندی‌ها و خدمات مشتری در فاصله بعد زمانی تعریف نمود. عاملی که باعث می‌شود واکنش سریع قابلیت بهتری داشته باشد، فناوری اطلاعات (IT) است که امکان به تعویق انداختن عملیات لجستیکی را تا حد ممکن از نظر زمان فراهم آورده است. پس از فرارسیدن زمان مطلوب، با تحویل سریع مقدار موجودی مورد نیاز، تقاضای مشتری برآورده می‌گردد. یکی از نتایج مهم این امر حذف موجودی‌هایی است که به طور سنتی در انبار سازندگان، تأمین کنندگان و... نگهداری می‌شود. [۱] از طرف دیگر واکنش سریع جزء کوچکی از استراتژی سازمان است که با ادغام نمودن بعضی از تاکتیک‌ها در جهت بهبود مدیریت موجودی و کارایی آن و با جریان سریع موجودی این وظیفه را به انجام می‌رساند. شاید بتوان ادعا کرد که واکنش سریع، بین سازندگان و فروشندگان جزء وجود دارد. اقدامی که واکنش سریع صورت می‌دهد این است که از روش تولید به موقع در کل زنجیره عرضه بهره می‌گیرد. [۴] اگر از بعد دیگری به واکنش سریع نگریسته شود، واکنش سریع تلاشی دوستانه ما بین فروشندگان و تأمین‌کنندگان به منظور بهبود سرعت موجودی است و این امر مختص زمانی است که تهیه کالا به طور قابل توجهی به الگوهای خرید مشتری وابسته باشد. واکنش سریع با تحت کنترل داشتن یا نگاه مستمر به فروش فروشندگان یک محصول مشخص و بخش بندی کردن اطلاعات در طول زنجیره عرضه به منظور تضمین این که محصول درست در زمان و مکان مناسب به دست مشتری برسد، باعث افزایش کارایی سیستم می‌شود. تقسیم بندی اطلاعات، فرآیند واکنش سریع را بسیار ساده و راحت می‌کند. [۱]

در پایان بایستی گفت که واکنش سریع آخرین مرحله از یکپارچگی در لجستیک است که اخیراً تحت عنوان «واکنش کارآ به مشتری» [۱۴] شناخته می‌شود.

۱۴- تأمین (تهیه) مداوم<sup>۳۴</sup>

وجود اصطلاحات و مفاهیم مختلف، جدید و متنوع در زمینه خدمات‌دهی به مشتری توجه و دقت بالایی را طلب می‌کند. اصطلاح QR را واکنش سریع تعریف کرده و آن را به عنوان یک استراتژی در جهت به حداقل رساندن موجودی در سه جزء اصلی زنجیره عرضه (تأمین‌کننده، تولیدکننده و فروشنده) محسوب می‌کنند. از طرف دیگر، استراتژی یا سیاست دیگری تحت عنوان CR وجود دارد که گاهی اوقات تحت عنوان «موجودی مدیریت شده فروشنده ۳۵» شناخته می‌شود و در حقیقت شکل تغییر یافته واکنش سریع می‌باشد به طوری که نیاز به سفارشات مجدد را حذف می‌کند. هدف واکنش سریع این است که توافقی در زنجیره عرضه ایجاد نماید به طوری که به اندازه کافی انعطاف‌پذیر و کارآ باشد و موجودی فروشندگان را نیز به طور دائم تکمیل نماید.

این کار میسر نیست مگر به وسیله دریافت اطلاعات مرتبط با انتقال روزانه خرده‌فروشان و انتقالات صورت گرفته در انبار که آنها مسئولیت تأمین و تکمیل نمودن موجودی را بر عهده دارند. [۱]

#### ۱۵- تأمین و تهیه خودکار (اتوماتیک) <sup>۳۶</sup>

هم زمان با شکل‌گیری اصطلاح «موجودی مدیریت شده فروشنده» یا CR، مفهوم پیشرفته‌تری به نام AR پدید آمده است. بعضی از سازندگان، عمده فروشان و خرده‌فروشان در حال آزمایش تقسیم‌بندی پیشرفته‌ای از مسئولیت‌پذیری در برابر تأمین مجدد هستند که تحت عنوان AR شناخته می‌شود.

این استراتژی با پیش‌بینی نیازهای آینده بر اساس اطلاعات مربوط به شرایط تجارت تأمین‌کنندگان، باعث بسط و توسعه سیاست‌های QR و CR می‌شود. تأمین‌کننده صورت کلی اقلامی (با مشخصاتی نظیر سایز، رنگ و سایر مشخصات وابسته به محصول) را که خرده‌فروشان در محل خود می‌فروشند در اختیار دارد. در صورتی که این استراتژی اعمال شود تأمین‌کننده می‌تواند گرفتاری‌های خرده‌فروش را به وسیله حذف نیاز به پیگیری واحدهای فروش و همچنین سطوح موجودی برای جابه‌جایی سریع محصولات مرتفع نماید. این شیوه پاسخگویی (عکس‌العمل)، انعطاف‌پذیری و قدرت دید بیشتری را به تأمین‌کننده می‌دهد، به طوری که آنها می‌توانند براساس فهمشان، نسبت به طبقه‌بندی مجدد مواد اقدام کنند. بدین ترتیب تأمین‌کننده، موجودی خرده‌فروش را مدیریت می‌کند و مسئولیت برگرداندن بهترین وضعیت را در فروشگاه می‌پذیرد. از دیدگاه خرده‌فروشان، نهایت سیاست AR، تأمین مداوم خرده‌فروشان است که منجر به حداکثر شدن میزان سود طرفین می‌شود. این استراتژی همچنین هزینه خرده‌فروش را به وسیله انتقال مسئولیت موجودی و تکمیل مجدد به تأمین‌کنندگان کاهش می‌دهد.

#### ۱۶- لجستیک ثالث <sup>۳۷</sup>

در سال‌های اخیر، واژه تازه‌ای در ادبیات لجستیک به نام «PL ۳» شکل گرفته است و در حدود کمتر از ۵ سال، بیش از صدها شرکت به ثبت رسیده و همه آنها عنوان داشته‌اند که هدفشان تهیه خدمات لجستیکی یکپارچه برای مشتریان متقاضی حمل و نقل و جابه‌جایی است. نگرش این شرکت‌ها این است که خدماتی به طور جامع و کامل در اختیار این مشتریان قرار دهند و به وسیله آن بخشی از نیازمندی‌های مهم و استراتژیک آنها را تهیه نمایند.

تا کنون نیز هیچ گونه ترمینولوژی استاندارد برای تعریف این گونه شرکت‌های انفجاری ۳۸ تدوین نشده است. البته اسامی متعددی تا کنون در ارتباط با این موضوع به کار رفته است، مثلاً لجستیک پیمانکاری ۳۹ و خدمات لجستیکی ۴۰. عنوان دیگری است که معمولاً به موازات «PL ۳» رواج پیدا کرده و به مفهوم «تهیه‌کنندگان خدمات لجستیکی یکپارچه»

می‌باشد و دین نامگذاری فوق این است که اغلب، سرویس‌های صنعتی و خدماتی، را ارائه می‌دهند که وسیع‌تر از یک وظیفه است.

#### ۱۷- لجستیک معکوس<sup>۴۱</sup>

یکی از مفاهیم مرتبط با لجستیک، تحت عنوان لجستیک معکوس است. این مفهوم یکی از جدیدترین اصطلاحات مربوط به حیطه مورد مطالعه است. شاید بتوان مواردی را که باعث پیدایش اهمیت این مفهوم در طی سالیان اخیر شده است را به صورت تغییر درخواست‌ها و نیازهای مشتریان خلاصه کرد، چرا که هر چه که زمان بیشتری سپری می‌شود، مشتری و مصرف‌کننده از دیدگاه تولیدکننده یا سازنده اهمیت بیشتری پیدا کرده و هدف سازمان و سیستم آن است که با ارائه خدمات بهتر به مشتری و همچنین یکسری فعالیت‌ها در درون سازمان، علاوه بر جلب رضایت بیشتر مشتریان، روند کار درون سازمان را نیز به نحو مطلوب به انجام برساند، از این رو، سازمان‌ها به سمت فعالیت‌های مرتبط با خدمات‌دهی به مشتری پس از فروش محصول و همچنین در طول عمر محصول و در طول فرآیند زنجیره عرضه روی آورده‌اند. در ذیل تعریفی از لامبرت در ارتباط با این موضوع ارائه شده است:

«لجستیک معکوس در ارتباط با جابه‌جایی، انهدام ضایعات مواد حاصل از تولید، توزیع یا فرآیندهای بسته‌بندی است. برای این منظور می‌توان از انبارهای موقت به منظور حمل کردن به مکان‌های انهدام، استفاده مجدد، فرآیند دوباره‌کاری و بازیافت استفاده کرد.» [۴]

طبق تعریف فوق، جمع‌آوری، دفع یا بازیافت ضایعات ایجاد شده در طول زنجیره عرضه از جمله کارها و وظایف لجستیک است که تحت عنوان لجستیک معکوس شناخته می‌شود.

#### ۱۸- نتیجه‌گیری

در این مقاله تلاش شده که به صورتی سیستماتیک و مستند، مفاهیم اساسی و اولیه مرتبط با موضوع لجستیک به طور فشرده ارائه شود. در این راستا، ضمن بیان سیر تحول و شکل‌گیری مفاهیم لجستیکی، جایگاه هر یک از این مفاهیم در ابعاد مختلف تعیین شده است. یکی از ابعاد مهم در این باره استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی بودن مفهوم مربوطه است و تعیین این که مفهوم مورد بحث در چه سطحی از سطوح سه‌گانه فوق قرار دارد. بعد دیگر در شناخت جایگاه مفاهیم مربوطه، شناخت مفهوم از نظر تمرکز بر مشتری یا تمرکز بر عرضه‌کننده می‌باشد. به عبارت دیگر، تعیین این که مفهوم مورد بحث چه نقشی در لجستیک خواهد داشت.

پی‌نوشت‌ها



- 1- Muller
- 2- Materials Administration
- 3- Integrated Logistics
- 4- Comprehensive Logistics
- 5- Total Logistics
- 6- Material Management (M.M.)
- 7- Strategy Focus
- 8- Operational Focus
- 9- Supplier Focused
- 10- Customer Focused
- 11- Material Administration (M.A.)
- 12- Supply Focus
- 13- Physical Distribution
- 14- Council of Physical Distribution Management
- 15- Material Handling
- 16- Physical Distribution Management
- 17- Supply Chain Management (S.C.M.)
- 18- Council of Logistics Management
- 19- Marketing Management
- 20- Business Logistics
- 21- Ronald H. Ballou
- 22- Business Logistics Management
- 23- Logistics Support
- 24- Integrated Logistics Support (I.L.S.)
- 25- Readiness Objectives
- 26- Global Logistics
- 27- Information Technology
- 28- Supply Chain Management
- 29- Globalization
- 30- Domestic Logistics

- 31- Supply Support
- 32- Quick Response
- 33- Efficient Customer Response
- 34- Continuous Replenishment (C.R.)
- 35- Vendor Managed Inventory
- 36- Automatic Replenishment (A.R.)
- 37- Third - Party Logistics (3 PL)
- 38- Explosive Industry
- 39- Contract Logistics
- 40- Logistical Utilities
- 41- Reverse Logistics

منابع و مأخذ

- BowerSox. Donald J. and D.J.Closs; *Logistical Management* Mc Graw-Hill, Inc., 1996
- 2- Muller, ;*Toward Design effective Logistics Systems; these, Alborg University , Danemarc , 1995*
  - 3- BlanChard, B.S. ;*Logistics Engineering and Management; 4 th.ed, prentice-Hall, Inc., Englewood cliffs,N.J., 1990*
  - 4- Lambert,D.M.,J.R.Stock, and L.M.Ellram, ;*Fundamentals Of Logistics Management; Mc Graw-Hill,inc, 1998*
  - 5- Ballou, R.H. ;*Business Logistics Management; 4 thed., Prentice-Hall. International, Inc., 1999*
  - 6- Bramel,J.,and D. Simchi-Levi, ;*The Logic Of Logistics; , springer-verlag, Newyork, Inc., 1997*
  - 7- Handfield R.B., E.L. Nichols, ;*Introduction to Supply Chain Management; , Prentice-Hall,Inc. 1999*
  - 8- Kasikingam R.G. ;*Logistics and Transportation; , Kluwer Academic publ, 1998*
  - 9- James V.J. ;*Logistics Support Analysis Handbook; , Tobbooks Inc., 1989*
  - 10- Fawcett P.R.E. Mcleish, and I.O, ;*Logistics Management; , Pitman pub., 1992*
  - 11- Leenders,M.R. ;*Purchasing and Supply Management; , 7th.ed, McGraw-Hill Inc. 1997*
  - 12- Patton,J.D. ;*Logistics Technology and Management; publoshers Creative Services Inc., 1986*
  - 13- Johnson, J.C., and D.F.Wood, ;*Contemporary Logistics; 4th.ed., MacMillan Inc., 1986*
  - 14- Waters,D. ;*Global Logistics and Distribution Planning ; 3rded. Kogan Page Limited, 1999*
  - 15- Rushton.A.J, Oxley, ;*Handbook Of Logistics and Distribution Management; Kogan Page, 1989*
  - 16- Tompkins.J.A., D.Harmelink, ;*The Distribution Management Handbook; , McGraw-Hill, Inc., 1994*
  - 17- Magee,J.F.,W.C. Copacino, and D.B. Rosen Field, ;*Modern Logistics Management; John Wiley & sons, Inc., New york, 1985*
  - 18- Schon Sleben,P. ;*Integral Logistics Management; CRC Press LLC, 2000*