

لجستیک و کارکردهای آن

مؤلفان:

محمود دودانگه و علی حمیدی

مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی

مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع)



کد کتاب: ۳۶۳
سری: لجستیک - ۲

- عنوان: لجستیک و کارکردهای آن
- مؤلفان: محمود دودانگه، علی حمیدی؛ مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی
- ویراستار ادبی: مجموعه کریمی‌بخش
- اصلاح و صفحه‌آرایی: بهزاد مرادی ساران
- حروفچینی: مجتبی عاشوری، مجید نیازی
- نویت چاپ: اول (۱۳۹۱)
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- نشانی: تهران، بزرگراه شهید بابایی، پلاک ۱۷، پل لشکرک، دانشگاه جامع امام حسین (ع) معاونت پژوهش، مؤسسه چاپ و انتشارات، تلفن: ۰۰۴-۷۷۱۰۵۰۰۳، دورنگار: ۷۷۱۰۵۷۵۲
- مرکز پخش: تهران، میدان فردوسی، فروشگاه و نمایشگاه شماره ۱ مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تلفن: ۸۸۸۳۹۲۹۷، همراه: ۰۹۱۲۴۸۷۰۰۱۷
- کلیه حقوق اعم از چاپ و تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس برای دانشگاه جامع امام حسین (ع) محفوظ است.

سرشناسه	: دودانگه، محمود، ۱۳۴۸-
عنوان و پدیدآوران	: لجستیک و کارکردهای آن / مؤلفان: محمود دودانگه، علی حمیدی؛ مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه جامع امام حسین (ع) مؤسسه چاپ و انتشارات، ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری	: بیست و چهار، ۲۷۸ ص: جدول، نمودار
فروست	: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع) ۳۶۳: سری لجستیک: ۲
شابک	: ۵-۳۷۵-۴۵۲-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه
موضوع	: لجستیک
شناسه افزوده	: حمیدی، علی، ۱۳۵۴-
شناسه افزوده	: دانشگاه جامع امام حسین (ع) مؤسسه چاپ و انتشارات
شناسه افزوده	: دانشگاه جامع امام حسین (ع) مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ۱۶۸/د ۱۶۸ U
رده‌بندی دیویی	: ۳۵۵/۴۱۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۸۲۱۵۸۰

بسم الله الرحمن الرحيم

« یرفع الله الذین امنوا منکم و الذین اوتوا العلم درجات »

خداوند مقام اهل ایمان و دانشمندان عالم را (در دو جهان) رفیع می گرداند.
(سوره مبارکه مجادله - آیه ۱۱)

تمامی ادیان الهی و در رأس آنها اسلام، انسان را موجودی کمال گرا می دانند. از نظر اسلام، انسان همواره در حال تکامل است و جهت گیری او به سمت کمال بی نهایت یعنی خداوند تبارک و تعالی است.

یکی از راه های رسیدن به کمال و تقرب به ذات اقدس الهی، علم و دانش است. علمی که به تعبیر استاد شهید مطهری - زیبایی عقل است؛ علمی که انسان خداجو در آن نشانه های معبود را می جوید و می یابد و علمی که هر چه فزون تر می گردد، دارنده آن را به خدا نزدیک تر می کند.

هم از این روست که در نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران که شالوده و اساس حاکمیت در آن بر مبنای احکام اسلام است، توجه به علم و دانش و تحقیق و نشر در صدر مسائل قرار دارد.

دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام) نیز که شجره طیبه سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و بر آمده از عمق ارزش های الهی و انقلابی است به عنوان یک دانشگاه جامع علمی - نظامی، پس از پایان افتخارآمیز حماسه هشت سال دفاع مقدس که خود عرصه ای کم نظیر برای ابراز لیاقت ها و توانمندی های علمی - پژوهشی نیروهای مخلص حزب اللهی بود، تلاش در جهت رشد و شکوفایی هر چه بیشتر در زمینه های مختلف علمی را سرلوحه فعالیت های خویش قرار داده است. در این راستا این دانشگاه از ابتدای تأسیس، سعی وافر در ترویج و نشر علوم مختلف داشته و آثاری نیز عرضه نموده است که با استقبال اندیشمندان و پژوهشگران مواجه شده است.

امید است این کتاب مورد توجه و بهره برداری صاحب نظران، محققان و علاقه مندان قرار گرفته و با اعلام نظرات و پیشنهادهای اصلاحی خود، ما را در جهت ترویج و انتشار آثار مورد نیاز جامعه علمی کشور یاری فرمایند.

و من الله التوفیق

معاونت پژوهش و فناوری

دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
هفده	پیش گفتار
نوزده	مقدمه
	فصل اول: نگرش سیستمی و کاربرد آن
۲	۱-۱- مقدمه
۲	۱-۲-۱- نظریه سیستم‌ها
۳	۱-۲-۲-۱- تعریف سیستم
۴	۱-۲-۲-۲-۱- مشخصات و ویژگی‌های عمومی سیستم‌ها
۴	۱-۲-۲-۲-۲-۱- اجزای سیستم
۴	۱-۲-۲-۲-۲-۲-۱- ارتباط اجزای سیستم با یکدیگر
۵	۱-۲-۲-۲-۳-۱- موجودیت و هویت سیستم
۵	۱-۲-۲-۲-۴-۱- ارتباط سیستم با محیط
۶	۱-۲-۳-۱- طبقه‌بندی سیستم‌ها
۹	۱-۲-۴-۱- نظریه عمومی سیستم‌ها
۱۲	۱-۳-۱- نگرش سیستمی
۱۲	۱-۳-۱- مفهوم نگرش سیستمی

۱۴	۴-۱- اصول نگرش سیستمی در شناخت مفهوم لجستیک
۱۴	۴-۱-۱- کلیات
۱۵	۴-۱-۲- چارچوب شناخت مفهوم لجستیک
۲۳	۵-۱- نتیجه‌گیری
۲۴	۶-۱- منابع و مآخذ
	فصل دوم: آشنایی با سیر تحول تاریخی و مفاهیم اولیه لجستیک
۲۶	۱-۲- مقدمه
۲۶	۲-۲- مفاهیم اولیه
۲۷	۳-۲- واژه‌شناسی لجستیک
۲۷	۲-۳-۱- تعاریف اولیه
۳۹	۲-۳-۲- تعریف لجستیک از نگاه انجمن مدیریت لجستیک
۴۲	۲-۳-۳- بررسی تعاریف لجستیک در تب لجستیکی
۵۸	۲-۳-۴- بررسی چند تعریف لجستیک در اینترنت
۶۷	۴-۲- شکل‌گیری و توسعه مفهوم لجستیک در سیستم‌های صنعتی
۷۹	۵-۲- بررسی مفاهیم مرتبط با لجستیک
۸۰	۲-۵-۱- چرخه عمر و لجستیک
۱۰۴	۲-۵-۲- مهندسی و لجستیک
۱۱۴	۲-۵-۳- مدیریت و لجستیک
۱۱۸	۲-۵-۴- فرایندها در لجستیک
۱۲۱	۶-۲- سایر ویژگی‌های لجستیک
۱۲۱	۲-۶-۱- لجستیک به عنوان سیستمی پیچیده
۱۲۲	۲-۶-۲- لجستیک به عنوان علم
۱۲۳	۲-۶-۳- لجستیک به عنوان هنر
۱۲۴	۲-۶-۴- لجستیک به عنوان سازمان
۱۲۵	۷-۲- لجستیک و سایر اجزاء سیستم

۱۲۵	۲-۷-۱- کیفیت و لجستیک
۱۲۹	۲-۷-۲- لجستیک و بازاریابی
۱۳۲	۲-۷-۳- لجستیک و ساخت
۱۳۶	۲-۷-۴- نقش لجستیک در سیستم ساخت
۱۳۶	۲-۸- نتیجه‌گیری
۱۳۸	۲-۹- منابع و مآخذ
	فصل سوم: شناخت نقش و جایگاه لجستیک در سیستم‌های صنعتی و تولیدی
۱۴۲	۳-۱- مقدمه
۱۴۳	۳-۲- شناخت سیستم تولیدی و صنعتی
۱۴۳	۳-۲-۱- اهداف سیستم تولیدی - صنعتی
۱۵۷	۳-۲-۲- فرآیندهای اصلی سیستم‌های تولیدی - صنعتی
۱۶۲	۳-۲-۳- زیرسیستم‌های اصلی سیستم‌های تولیدی - صنعتی
۱۶۵	۳-۲-۴- اجزاء اصلی زیرسیستم‌های تولیدی
۱۷۱	۳-۳- جایگاه لجستیک در سیستم‌های تولیدی - صنعتی
۱۷۳	۳-۴- شناخت مفهوم لجستیک در سیستم‌های تولیدی - صنعتی
۱۷۴	۳-۴-۱- هدف سیستم لجستیک
۱۷۶	۳-۴-۲- فرآیندهای اصلی لجستیک
۱۸۴	۳-۴-۳- شناخت ورودی‌ها و خروجی‌های لجستیک
۱۸۶	۳-۵- مفهوم لجستیک یکپارچه
۱۹۳	۳-۶- برخی از اجزاء اصلی لجستیک
۲۰۸	۳-۶-۱- برنامه‌ریزی و کنترل در سیستم‌های لجستیک
۲۱۰	۳-۶-۲- اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در لجستیک
۲۱۱	۳-۷- مدیریت زنجیره عرضه
۲۲۰	۳-۸- نتیجه‌گیری
۲۲۱	۳-۹- منابع و مآخذ

فصل چهارم: نقش، جایگاه و مفهوم تأمین در لجستیک

۲۲۴	۴-۱- مقدمه
۲۲۴	۴-۲- مفهوم تأمین
۲۲۶	۴-۳- روند تکامل تأمین
۲۲۸	۴-۴- هدف، نقش و جایگاه تأمین
۲۲۹	۴-۴-۱- نقش و جایگاه فراسازمانی تأمین
۲۳۱	۴-۴-۲- نقش و جایگاه سازمانی تأمین
۲۳۵	۴-۵- روش‌های تأمین
۲۳۷	۴-۵-۱- انواع روش‌های تأمین
۲۳۷	۴-۵-۱-۱- برون‌سپاری
۲۴۱	۴-۵-۱-۲- پیمانکاری، فرعی
۲۴۲	۴-۵-۱-۳- شراکت
۲۴۵	۴-۵-۲- طبقه‌بندی اقلام مورد تأمین
۲۴۷	۴-۵-۳- انتخاب تأمین‌کننده
۲۴۹	۴-۵-۳-۱- خرید از یک یا چند فروشنده
۲۵۰	۴-۵-۳-۲- خرید از تولیدکننده یا توزیع‌کننده
۲۵۱	۴-۵-۳-۳- ملاحظات جغرافیای محل منابع
۲۵۳	۴-۵-۳-۴- اندازه فروشنده
۲۵۳	۴-۵-۳-۵- ملاحظات سیاسی
۲۵۴	۴-۵-۴- مذاکره و عقد قرارداد
۲۵۴	۴-۵-۴-۱- مذاکره
۲۶۱	۴-۵-۴-۲- انواع قرارداد
۲۶۹	۴-۵-۵- سفارش‌دهی
۲۷۱	۴-۵-۵-۱- سفارش‌دهی برای اقلام با تقاضای نامشخص
۲۷۳	۴-۵-۵-۲- سیستم‌های سفارش‌دهی برای اقلام با تقاضای نامشخص

- ۷۸ ۵-۵-۳- سیستم‌های سفارش‌دهی برای اقلام با تقاضای مشخص
- ۷۹ ۵-۵-۴- سیستم‌های مختلف سفارش‌دهی
- ۹۹ ۵-۶-۷- تحویل و بازرسی
- ۱۰۰ ۵-۶-۱- تعریف مشخصه‌ها
- ۱۰۲ ۵-۶-۲- روش‌های بیان مشخصه‌های کیفی
- ۱۰۵ ۵-۶-۳- استانداردسازی و ساده کردن مشخصه‌ها
- ۱۰۵ ۵-۶-۴- نمونه‌گیری و آزمایش
- ۱۱۰ ۵-۷-۱- ارزیابی تأمین‌کننده
- ۱۱۰ ۵-۷-۱- ارزیابی تأمین‌کننده موجود
- ۱۱۲ ۵-۷-۲- ارزیابی تأمین‌کنندگان بالقوه
- ۱۱۴ ۴-۶-۷- مدیریت تأمین
- ۱۱۵ ۴-۶-۱- برنامه‌ریزی تأمین
- ۱۱۶ ۴-۶-۱- سطوح برنامه‌ها
- ۱۱۸ ۴-۶-۲- برنامه‌ریزی استراتژیک تأمین
- ۱۲۰ ۴-۶-۲- فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک در تأمین
- ۱۲۱ ۴-۶-۳- چالش‌های محیطی مطرح در استراتژی‌های تأمین
- ۱۲۶ ۴-۶-۴- تدوین استراتژی
- ۱۳۱ ۴-۶-۵- برنامه‌ریزی عملیاتی تأمین
- ۱۳۲ ۴-۶-۱- اصلاح سیستم تأمین
- ۱۳۲ ۴-۶-۲- اهداف عملکردی
- ۱۳۳ ۴-۶-۳- بودجه‌بندی
- ۱۳۶ ۴-۶-۴- برنامه نهایی
- ۱۳۷ ۴-۶-۵- گزارش‌های عملیاتی
- ۱۳۹ ۴-۶-۶- ارزیابی عملکرد تأمین
- ۱۴۰ ۴-۶-۶-۱- اهداف: لازمه ارزیابی

۳۴۲	 ۴-۶-۶-۲ اهداف ارزیابی عملکرد تأمین
۳۴۳	 ۴-۶-۶-۳ روش ارزیابی عملکرد تأمین
۳۴۴	 ۴-۶-۶-۴ شاخص های ارزیابی عملکرد
۳۵۳	 ۴-۶-۷ الگوبرداری
۳۵۴	 ۴-۶-۸ وجهه تأمین
۳۵۵	 ۴-۶-۹ مشکلات پیاده سازی سیستم های ارزیابی عملکرد در تأمین
۳۵۶	 ۴-۶-۷ مدیریت هزینه (قیمت گذاری در تأمین)
۳۵۶	 ۴-۷-۱ ملاحظات اقتصادی
۳۵۸	 ۴-۷-۲ تحلیل قیمت
۳۵۹	 ۴-۷-۲-۱ پیشنهاد رقابتی قیمت
۳۶۱	 ۴-۷-۲-۲ مقایسه با قیمت های مصوب، کاتالوگ و بازار
۳۶۲	 ۴-۷-۲-۳ سوابق گذشته قیمت
۳۶۳	 ۴-۷-۲-۴ تحلیل هزینه
۳۶۶	 ۴-۷-۳ تخفیف ها
۳۶۹	 ۴-۷-۴ کل هزینه مالکیت
۳۶۹	 ۴-۷-۵ افزایش قرارداد
۳۷۱	 ۴-۷-۶ سودهای متغیر
۳۷۱	 ۴-۸-۸ مدیریت تقاضا
۳۷۲	 ۴-۸-۱ استاندارد سازی
۳۷۲	 ۴-۸-۱-۱ تاریخچه
۳۷۳	 ۴-۸-۱-۲ ساده سازی
۳۷۵	 ۴-۸-۱-۳ انواع استاندارد
۳۷۶	 ۴-۸-۲ کدگذاری کالاها
۳۷۶	 ۴-۸-۲-۱ تعریف کدگذاری
۳۷۷	 ۴-۸-۲-۲ اهداف کدگذاری
۳۷۸	 ۴-۸-۲-۳ نقش کدگذاری در لجستیک

۷۹	 ۴-۸-۲-۴- انواع روش های کدگذاری
۲۸۵	 ۴-۸-۲-۵- سیستم Mesc
۳۸۷	 ۴-۸-۳- پیش بینی
۳۸۷	 ۴-۸-۳-۱- انواع پیش بینی در تأمین
۳۸۸	 ۴-۸-۳-۲- انواع روش های پیش بینی
۳۹۱	 ۴-۲- نتیجه گیری
۳۹۲	 ۴-۱۰- منابع و مآخذ
	فصل پنجم: نقش، جایگاه و مفهوم حمل و نقل در لجستیک
۳۹۶	 ۵-۱- مقدمه
۳۹۶	 ۵-۲- تعریف حمل و نقل
۳۹۹	 ۵-۳- انواع حمل و نقل در لجستیک
۴۰۰	 ۵-۳-۱- حمل و نقل مواد اولیه
۴۰۱	 ۵-۳-۲- حمل و نقل داخلی (درون کارگاهی)
۴۰۲	 ۵-۳-۳- حمل و نقل محصول
۴۰۲	 ۵-۴- هدف از حمل و نقل
۴۰۳	 ۵-۵- سیستم حمل و نقل
۴۰۷	 ۵-۶- برنامه ریزی در حمل و نقل
۴۰۹	 ۵-۷- برخی از مدل های حمل و نقل
۴۱۰	 ۵-۷-۱- یافتن مسیر بهینه بین دو نقطه در شبکه حمل و نقل
۴۱۳	 ۵-۷-۲- یافتن مسیر بهینه به گونه ای که تمام نقاط شبکه پوشش داده شود
۴۱۶	 ۵-۸- تجهیزات حمل و نقل
۴۱۷	 ۵-۸-۱- ابزارهای حمل و نقل درون کارگاهی
۴۱۸	 ۵-۸-۲- ابزارهای حمل و نقل برون کارگاهی
۴۲۰	 ۵-۹- ارتباط حمل و نقل با سایر اجزای سازمان
۴۲۱	 ۵-۹-۱- ارتباط حمل و نقل با سفارش دهی و خرید

۴۲۲	۵-۹-۲- ارتباط حمل و نقل با انبار مواد اولیه و کالاهای نیمه ساخته
۴۲۴	۵-۹-۳- ارتباط حمل و نقل و سیستم تولیدی (ساخت و مونتاژ)
۴۲۵	۵-۹-۴- حمل و نقل و توزیع
۴۲۶	۵-۹-۵- خدمات پس از فروش و حمل و نقل
۴۲۷	۵-۱۰-۱- حمل و نقل در لجستیک نظامی
۴۲۷	۵-۱۰-۱- جایگاه حمل و نقل در لجستیک نظامی
۴۲۹	۵-۱۰-۲- تفاوت های حمل و نقل در لجستیک نظامی و صنعتی
۴۳۳	۵-۱۱- نتیجه گیری
۴۳۵	۵-۱۲- منابع و مآخذ
فصل ششم: نقش، جایگاه و مفهوم انبارداری در لجستیک	
۴۳۸	۶-۱- مقدمه
۴۳۹	۶-۲- فلسفه وجودی انبار و انبارداری
۴۴۲	۶-۳- اهمیت انبارداری در سیستم های تولیدی و صنعتی
۴۴۹	۶-۴- اهمیت انبارداری و مدیریت کالا در سیستم نظامی
۴۵۵	۶-۵- ارتباط انبارداری با سایر فعالیت های سازمان
۴۶۱	۶-۶- شناخت مفهومی اجزای انبارداری و ذخیره سازی
۴۶۱	۶-۶-۱- شناخت فرآیند انبارداری و ذخیره سازی
۴۶۴	۶-۶-۲- شناخت اجزاء انبارداری و ذخیره سازی
۴۷۲	۶-۷- انواع انبار
۴۷۲	۶-۷-۱- انبار مواد اولیه
۴۷۲	۶-۷-۲- انبار مواد نیمه ساخته
۴۷۳	۶-۷-۳- انبار محصول نهایی
۴۷۳	۶-۷-۴- انبار دوباره کاری ها
۴۷۴	۶-۷-۵- انبار ضایعات
۴۷۴	۶-۷-۶- انبار لوازم یدکی و مصرفی

۷۴	۶-۷-۷- انبارهای نظامی
۷۵	۶-۸- مدل‌های انبارداری و ذخیره‌سازی
۷۵	۶-۸-۱- مدل‌های انبارداری (توزیع)
۷۶	۶-۸-۱-۱- مدل اول
۷۷	۶-۸-۱-۲- مدل دوم
۷۸	۶-۸-۱-۳- مدل سوم
۷۹	۶-۸-۲- مدل موجودی
۷۹	۶-۸-۲-۱- مدت زمان تحویل توسط تأمین‌کننده
۸۰	۶-۸-۲-۱- نرخ تقاضا
۸۰	۶-۸-۳- حداقل مقدار سفارش
۸۱	۶-۹- نتیجه‌گیری
۸۳	۶-۱۰- منابع و مآخذ
	فصل هفتم: شناخت لجستیک نظامی
۸۶	۷-۱- مقدمه
۸۷	۷-۲- شناخت سیستم دفاعی - امنیتی
۸۷	۷-۲-۱- مفهوم امنیت ملی
۹۰	۷-۲-۲- سیستم امنیتی - دفاعی
۹۲	۷-۳- نقش و جایگاه سیستم نظامی در سیستم امنیتی - دفاعی
۹۴	۷-۴- اهداف و مأموریت سیستم نظامی
۹۶	۷-۵- شناخت زیرسیستم‌های سیستم نظامی
۹۹	۷-۵-۱- سیستم‌ها و فرایندهای فرماندهی یا مدیریتی
۹۹	۷-۵-۲- سیستم‌ها و فرایندهای عملیاتی یا مأموریتی
۱۰۰	۷-۵-۳- سیستم‌ها و فرایندهای پشتیبانی
۱۰۱	۷-۶- بررسی چرخه عمر سیستم‌های نظامی
۱۰۷	۷-۷- شناخت اجزا و عناصر ساختاری سیستم نظامی

۵۰۸	۷-۱-۱ نیروی انسانی
۵۱۰	۷-۲-۱ تجهیزات و مواد مصرفی
۵۱۲	۷-۳-۱ ساختمان‌ها و تأسیسات
۵۱۵	۷-۴-۱ اطلاعات
۵۱۷	۷-۵-۱ روش‌ها، رویه‌ها و پردازش‌ها
۵۱۸	۷-۶-۱ منابع مالی (پول و اعتبارات)
۵۱۹	۷-۸-۱ شناخت سیستم پشتیبانی
۵۲۵	۷-۹-۱ سیستم پشتیبانی و لجستیک
۵۳۴	۷-۱۰-۱ شناخت لجستیک نظامی
۵۳۷	۷-۱۰-۱-۱ اجزای لجستیک نظامی
۵۳۹	۷-۱۰-۲-۱ فرآیندها و فعالیت‌های لجستیک نظامی
۵۵۳	۷-۱۰-۳-۱ ورودی‌ها و خروجی‌های لجستیک نظامی
۵۵۴	۷-۱۰-۴-۱ محیط لجستیک نظامی
۵۵۵	۷-۱۱-۱ شناخت ویژگی‌های لجستیک نظامی
۵۵۷	۷-۱۱-۱-۱ ویژگی‌های مربوط به مصرف‌کنندگان و کاربران
۵۵۷	۷-۱۱-۱-۱-۱ کیفیت مناسب کالا و خدمات لجستیکی
۵۶۰	۷-۱۱-۲-۱ ارائه کمیت مناسب برای کالاها و خدمات لجستیکی
۵۶۱	۷-۱۱-۳-۱ زمان مناسب برای ارائه کالا و خدمات لجستیکی
۵۶۲	۷-۱۱-۴-۱ مکان مناسب برای ارائه کالا و خدمات لجستیکی
۵۶۳	۷-۱۱-۲-۲ ویژگی‌های عملیاتی و کارکردی لجستیک
۵۶۸	۷-۱۱-۳-۲ ویژگی‌های ساختاری لجستیک نظامی
۵۹۸	۷-۱۲-۱ آینده لجستیک نظامی
۵۹۸	۷-۱۲-۱-۱ چالش‌های روبه‌روی لجستیک نظامی
۶۰۲	۷-۱۲-۲-۱ حرکت به سمت لجستیک چابک
۶۰۵	۷-۱۳-۱ نتیجه‌گیری
۶۰۶	۷-۱۴-۱ منابع و مآخذ

فصل هشتم: نقش، جایگاه و مفهوم نگهداری و تعمیرات در لجستیک

۶۰۸	۱-۱- مقدمه
۶۰۹	۲-۱- مفاهیم و تعاریف نگهداری و تعمیرات
۶۱۸	۳-۱- بررسی سیر تکاملی نگهداری و تعمیرات (نت)
۶۲۳	۴-۱- تعمیرات پس از شکست (خرابی)
۶۲۴	۵-۱- نت برنامه‌ریزی شده و پیشگیرانه
۶۲۶	۶-۱- نت مبتنی بر شرایط ماشین
۶۲۶	۱-۶-۱- آنالیز روغن
۶۳۱	۲-۶-۱- آنالیز ارتعاش
۶۳۵	۳-۶-۱- گرمایی
۶۳۶	۱-۳-۶-۱- تصویربرداری گرمایی
۶۳۹	۲-۳-۶-۱- کارودهای تصویربرداری گرمایی در نت
۶۴۱	۴-۶-۱- آزمون‌های غیرمخرب
۶۴۵	۷-۱- نت با جهت‌گیری قابلیت اطمینان
۶۴۵	۱-۷-۱- تابع قابلیت اطمینان
۶۴۷	۲-۷-۱- نرخ شکست
۶۵۰	۳-۷-۱- میانگین پایایی سیستم
۶۵۱	۴-۷-۱- قابلیت اطمینان سیستم
۶۵۴	۸-۱- نت با جهت‌گیری طراحی و مهندسی همزمان
۶۵۶	۱-۸-۱- تعمیرپذیری به‌عنوان جزئی از محیط مهندسی همزمان
۶۵۷	۲-۸-۱- قابلیت آزمایش
۶۵۹	۹-۱- نت بهره‌ور جامع
۶۶۴	۱۰-۱- شناخت اجزای سیستم نت
۶۶۴	۱-۱۰-۱- اجزای نت از دیدگاه سازمانی یا رده‌بندی نت
۶۶۴	۱-۱۰-۱-۱- نت سازمانی

- ۸-۱۰-۱-۲- نت میانی ۶۶۵
- ۸-۱۰-۱-۳- نت دپونی ۶۶۶
- ۸-۱۰-۲- تفکیک فعالیت‌های نت از دیدگاه برنامه‌ریزی فعالیت‌ها ۶۶۸
- ۸-۱۱- نتیجه‌گیری ۶۷۶
- ۸-۱۱- منابع و مآخذ ۶۷۸

پیش گفتار

طراحی و بهینه‌سازی سیستم‌های لجستیکی چه در بخش نظامی و چه در بخش غیرنظامی مستلزم درک کامل و جامعی از لجستیک و مفاهیم مربوطه می‌باشد. این ضرورت و نیاز چه در طراحی، بهینه‌سازی و اصلاح سیستم‌های لجستیکی و چه در اجرای عملیات مربوطه به‌صورتی مشخص خود را نشان می‌دهد. این ضرورت و نیاز وقتی شدت می‌یابد که علی‌رغم پیچیدگی مفهومی و موضوعی لجستیک، تعریف جامع و کاملی از لجستیک ارائه نشده باشد و هر یک از صاحب‌نظران و متخصصان لجستیکی تعاریف متعدد، متنوع و بعضاً متفاوتی از لجستیک ارائه کرده باشند. گستردگی حیطه علمی و کاربردی لجستیک در سیستم‌های نظامی و غیر نظامی نیز باعث برداشت‌های مختلف و بعضاً متعارض از لجستیک می‌شود. این اختلاف در برداشت‌ها از لجستیک و عدم وجود نگرش و زبان مشترک در رابطه با مفهوم آن منجر به ایجاد مشکلات متعددی در طراحی، پیاده‌سازی و عملیات سیستم‌های لجستیکی شده است. لذا جهت‌گیری مطالعاتی و تحقیقاتی در تدوین این کتاب عمدتاً در این راستا می‌باشد که با استفاده از نگرش سیستمی، تعاریف مختلف بررسی شده و به صورتی ریشه‌ای مفهوم لجستیک در سیستم‌های نظامی و غیر نظامی بازشناسی می‌گردد. این مهم در نهایت باعث شکل‌گیری و برداشت مشترکی از لجستیک خواهد شد.

در فرآیند مطالعه و تدوین کتاب حاضر که از سال ۱۳۷۸ شروع و در سال ۱۳۸۰ خاتمه یافت مشکلات متعددی وجود داشت که از عمده‌ترین آنها می‌توان به عدم دسترسی به منابع علمی مورد نیاز و همچنین کمبود متخصصان لجستیکی در کشور نام برد. علی‌رغم مشکلات فوق و با عنایت به اینکه انتشار کتاب با تأخیر قابل توجه همراه بوده است امید است مجموعه حاضر بتواند مرجعی مناسب برای متخصصان، دست‌اندرکاران، مدیران و کارشناسان لجستیک در کشور باشد.

این کتاب حاصل تلاش گروهی از محققان و پژوهشگران علم لجستیک است که جای دارد از تلاش تمامی این عزیزان نهایت تشکر و قدردانی به عمل آید.

- ۱- جناب آقای دکتر عزیز ا... معماريانی
- ۲- جناب آقای دکتر محمد رضا اکبری جوکار
- ۳- جناب آقای دکتر ابراهیم تیموری
- ۴- جناب آقای دکتر رضا زنجیرانی فراهانی
- ۵- جناب آقای دکتر سید حسین ایرانمنش
- ۶- سرکار خانم دکتر نسرین عسگری
- ۷- جناب آقای سید محمد سادات
- ۸- جناب آقای مهندس ابوالفضل شفائی
- ۹- جناب آقای مهندس فرشاد مدنی
- ۱۰- جناب آقای مهندس ابراهیم رضائی
- ۱۱- جناب آقای مهندس آرشد آرمن
- ۱۲- جناب آقای مهندس سید حمید میرحسینی لایق
- ۱۳- جناب آقای مهندس عباس طلائی
- ۱۴- جناب آقای مهندس ضرغام خدایاری
- ۱۵- جناب آقای مهندس امیرحسین جنگی
- ۱۶- جناب آقای مهندس محمد اصغری
- ۱۷- جناب آقای مهندس مهدی آقانصیری
- ۱۸- جناب آقای محسن صادقی
- ۱۹- جناب آقای حسین معصومی
- ۲۰- سرکار خانم مهندس مهرزاد غنی پور
- ۲۱- جناب آقای مجتبی سلیمانی سه دهی

همچنین از همکاری و مساعدت های تمامی مسئولین محترم مرکز مطالعات و پژوهش های لجستیکی که دلسوزانه یاریگر گروه مطالعاتی کتاب حاضر بودند و همچنین از جناب آقای مهندس جمال آبرومند، جناب آقای سید مهدی صالحی و جناب آقای مهندس غلامرضا فرزادی که هیچ گاه راهنمایی ها، نظرات و پیشنهادات خود را دریغ نکردند، سپاسگزاری می نمایم.

مقدمه

در زندگی روزمره همواره با مسائلی روبه‌رو می‌شویم که در آنها لجستیک و فعالیت‌ها آن نقش اساسی ایفا می‌کنند. فعالیت‌های لجستیکی در همه حوزه‌های زندگی انسان به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تأثیرگذار می‌باشند؛ از امور فردی و روزمره یک فرد گرفته تا زندگی خانوادگی و همین‌طور زندگی اجتماعی و... به‌صورتی فراگیر متأثر از موضوعات و مفاهیم لجستیکی است. تأمین نیازمندی‌های شخصی و خانوادگی، نگهداری اقلام خریداری شده در منزل، سرویس و نگهداری تجهیزات و وسایل خانگی و سایر مسائلی از این دست، نمونه‌هایی بسیار ابتدایی از موضوعات و مفاهیم لجستیکی است. همین قاعده در سطح شرکتی، بین شرکتی ملی و بین‌المللی نیز صادق است و به جرأت می‌توان ادعا نمود که اهمیت لجستیک و مفاهیم مربوط به آن به حدی است که در صورت شناخت و به‌کارگیری اصولی مفاهیم لجستیکی تحول گسترده‌ای در سطح زندگی فردی و اجتماعی ایجاد خواهد شد. اهمیت لجستیک و مفاهیم مربوطه از دیدگاه‌های مختلف قابل بررسی است که در ادامه به برخی از ابعاد آن اشاره می‌شود.

اهمیت اقتصادی لجستیک

روند رو به رشد جمعیت و به تبع آن رشد تقاضا باعث شکل‌گیری بازارهای فروش کالا و همین‌طور مراکز عرضه خدمات و کالاها شده است. در طی قرن گذشته، هزاران هزار کالا، جدید و خدمات گوناگون عرضه و در هر نقطه از جهان به مصرف‌کنندگان و مشتریان فروخته شده است. فعالیت‌های چندمنظوره شرکت‌ها و مؤسسات، جایگزین فعالیت‌های یک منظوره شده است. توزیع کالاها از مبدأ تولید تا رسیدن به دست مصرف‌کننده نهایی به یک جزء مهم از تولید ناخالص ملی^۱ کشورها مبدل شده است. با توجه به این مهم، فعالیت‌های لجستیکی میزان نرخ تورم، نرخ بهره‌وری، نرخ سود و هزینه‌های مربوط به انرژی و دیگر خصوصیات اقتصادی تأثیرگذار است.

از طرف دیگر، مدیریت سیستم‌های لجستیکی مبحث مهمی از مدیریت را به خود اختصاص داده است، گویا مدیران مؤسسات تولیدی و صنعتی و همین‌طور سازمان‌های خدماتی بر این باورند که سیستم لجستیک چیزی فراتر از مجموعه‌ای از کارکردها و وظایف گنسته است. مفهوم کارامدی که طبق آن نیازمندی‌های مشتری بایستی به مقدار مناسب، در مکان و زمان مناسب به دست مشتری رسانده شود، تأثیر گسترده و عمیقی بر تعادل مؤسسات به‌صورت کلی و همین‌طور سیستم اقتصادی در سطح ملی و بین‌المللی گذاشته است. مفهوم JIT و تأثیر آن بر کیفیت و هزینه در ژاپن، نمونه مطلوبی در این رابطه می‌باشد و به عنوان نمونه‌ای دیگر از تأثیر لجستیک بر اقتصاد ملی و بین‌المللی می‌توان به هزینه‌های لجستیکی در ایالات متحده اشاره نمود.

تخمین زده می‌شود که هزینه‌های تأمین و توزیع فیزیکی تنها در صنایع آمریکایی فراتر از سالی ۴۰۰ میلیارد دلار یا به عبارتی حدود ۲۰ درصد از تولید ناخالص ملی است. همین‌طور که هزینه‌های لجستیکی در سایر کشورها نیز در همین حدود بوده و به‌طور کلی می‌توان ادعا نمود که بین ۲۰ تا ۵۰ درصد از هزینه‌های تولید را هزینه‌های لجستیکی تشکیل می‌دهند.

اهمیت مدیریتی لجستیک

علاوه بر اهمیت اقتصادی لجستیک و تأثیر آن بر سطح زندگی، یکی دیگر از ابعاد و دلایل توجه گسترده به موضوعات لجستیکی، دلایل مدیریتی است. در سال‌های اخیر، به دلایل مختلف، توجه مدیریت به سیستم‌های لجستیک معطوف شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

به عنوان دلیل اول می‌توان بیان نمود که برخی از مدیران به این نتیجه رسیده‌اند که تمرکز بر بهبود کارایی موردی کارکردهایی از قبیل تأمین، تولید و یا عملیات فروش به تنهایی، اگر کل سیستم را از حالت تعادل خارج نکند که می‌کند، کاری بیهوده خواهد بود. عملکرد بالای ناشی از تخصص‌گرایی در یک خط تولید، ممکن است هزینه هر واحد کالا را پایین بیاورد، ولی این کار تنها زمانی مؤثر است که انتظارات و نیازمندی‌های مشتری را به‌طور کامل برآورده کرده باشد.

دلیل دوم این که سیستم لجستیک به یک ابزار رقابتی مهم مبدل شده که در محیط آجنگ، تضاد و تعارض برای در اختیار گرفتن کنترل توزیع به وقوع می پیوندد. خرده فروشان تولیدکنندگان می کوشند از طرق مختلف، برتری خود را در بازار به دست آورند. سیستم تأمین مؤثر در یک زنجیره خرده فروشی که بر دریافت کالا از منابع مختلف متکی است، ممکن است با سیستم توزیع فیزیکی تولیدکننده که با مشتریان کوچک و بزرگ بسیاری سروکار دارد، تضاد و تعارض برار گردد. موانع قانونی و حقوقی و تفاوت های موجود در اهداف هر یک از این دو ممکن است، حل و فصل این اختلافات را مشکل نمایند.

دلیل سوم این که، رشد و توسعه فناوری طی دو دهه گذشته، روی آوردن به لجستیک به عنوان یک کل، اجتناب ناپذیر کرده است، زیرا عمدتاً توسعه های ایجاد شده گرایشی به سمت نگرش سیستمی و دیدگاه کل گرایانه ایجاد نموده است.

توسعه قابلیت پردازش اطلاعات از طریق رایانه های پیشرفته، سیستم های انعطاف پذیر اجرائی، نرم افزارهایی با کاربری چندگانه و فناوری های ارتباطی اهمیت یافته و به علاوه توسعه مدل سازی و قابلیت های پشتیبانی از تصمیم گیری ها، ابزارهای قدرتمندی را برای طراحان مدیران لجستیکی فراهم آورده تا سیستم خود را به عنوان یک کل آزمایش نموده و تأثیر تغییر هر یک از عناصر آن را بر کل سیستم ارزیابی نمایند.

همچنین رشد فزاینده ترابری کانینری، افزایش تولید، سفارش و انبارداری مکانیزه، مدیران و کارشناسان لجستیک را بر آن داشته تا درباره ارتباط و تعامل میان انبارداری و ترابری و همچنین بین روش های مختلف ترابری بیشتر مطالعه نمایند.

بدیهی است بدون توجه یکپارچه به مفاهیمی از قبیل، انبارداری و ترابری در چارچوب لجستیک، بهبود کارآمدی سیستم به سختی امکان پذیر است.

دلیل چهارم را می توان تغییر نگرش نسبت به مفهوم لجستیک عنوان کرد، به این معنی که لجستیک دیگر بخشی از صنعت نیست که به دنبال حداقل کردن هزینه ها باشد بلکه به یک مفهوم راهبردی مهم تبدیل شده است.

هم اکنون برکیفیت کالا برای عرضه در سطح بین المللی و رقابت جهانی بسیار تأکید می شود که این کیفیت شامل کیفیت خدمات به مشتری نیز می گردد. سازمان ها و سیستم های مختلف در پی آن هستند که از طریق فراهم آوردن خدمات برتر و قابل ارائه به مشتریان، خود را

از رقبایشان متمایز نمایند. در این نگرش، لجستیک به ابزار برتری استراتژیک مبدل شده است. از طرف دیگر، ملاحظات مالی، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان را به افزایش توجه به اداره و کنترل هزینه‌های لجستیکی وادار نموده است. ملاحظات فوق و مسائلی از این دست، منجر به افزایش توجه مدیران به لجستیک شده است.

اهمیت نظامی لجستیک

لجستیک یکی از مفاهیم اساسی سیستم‌های نظامی است که شامل، طیف گسترده‌ای از کاربردها و تخصص‌های نظامی است. این کارکردها باید به‌صورتی مطلوب در خدمت پشتیبانی عملیات نظامی قرار گیرند. از آنجا که شیوه‌های عملیات نظامی در سال‌های اخیر، به‌طور کلی دگرگون شده است، باید در نوع نگاه به موضوع و مفهوم لجستیک تحول ریشه‌ای صورت گیرد. یکی از تحولات در جنگ‌های امروزی، استفاده عملیاتی و یا به عبارت دیگر، نگرش صفی به لجستیک می‌باشد. به این معنی که دیگر لجستیک فقط به عنوان سیستمی که باید در خدمت پشتیبانی نیروهای عمل‌کننده باشد، نیست، بلکه لجستیک علاوه بر پشتیبانی، خود به عنوان عنصر صفی در عملیات نظامی مشارکت می‌کند. عملیات سپر صحرا، جنگ بالکان و عملیات نظامی در افغانستان گواهی بر این مدعا است.

از طرف دیگر، لجستیک جزء لاینفک هر عملیات نظامی است که به ارائه منابع به نیروهای رزمی، استقرار این منابع در صحنه رزم و تثبیت آنها می‌پردازد. لجستیک طیف وسیعی از فعالیت‌ها و روابط بین آنها و همچنین منابعی را دربرمی‌گیرد که انجام این فعالیت‌ها را ممکن می‌سازد. این فعالیت‌ها همگی در هنر بزرگ جنگ، هدفمند و تعریف شده هستند.

لجستیک را می‌توان به عنوان پلی بین اقتصاد یک کشور و نیروهای نظامی توصیف نمود. لجستیک به ارائه ابزارهایی برای تبدیل منابع ملی به قدرت رزمی می‌پردازد. لجستیک نیروی انسانی، منابع طبیعی و ظرفیت‌های اقتصادی را به واحدها، تسلیحات، تجهیزات و تدارکات تبدیل نموده و این عوامل را در صحنه نبرد، در زمان و مکانی که بنابر ضرورت‌های عملیاتی تعیین شده، تحویل می‌دهد.