

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بسمه تعالی



دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی صنایع

پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع

عنوان:

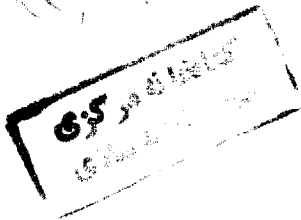
طراحی روشی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین و
مطالعه موردی زنجیره تأمین شرکت ساپکو

استاد راهنما:

دکتر محمد مدرس یزدی

تهیه کننده:

غلامرضا سلیمانی



دی ماه ۱۳۸۰

باسمه تعالی



تصویب نامه

دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی صنایع
رساله کارشناسی ارشد

عنوان: طراحی روشی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین و مطالعه موردی
زنجیره تأمین شرکت ساپکو

نگارش: غلامرضا سلیمانی

کمیته تصویب کننده:

استاد راهنما: دکتر محمد مدرس یزدی

استاد مشاور: دکتر عبدالحمید اشراق نیا جهرمی

استاد مدعو: دکتر ابراهیم تیموری

تاریخ: ۸۰/۱۰/۳۰

امضاء
امضاء
امضاء

تشکر و قدردانی

با کمال امتنان از جناب آقای دکتر محمد مدرس یزدی، استاد راهنمای محترم اینجانب که در طول تهیه و تنظیم این پایان نامه از راهنمایی‌های بی‌دریغ ایشان بهره مند گشتم.
و با تشکر از استادان گرامی جناب آقای دکتر اشراق نیای چهارمی و جناب آقای دکتر ابراهیم تیموری که نظرات و مشاوره‌های ایشان راه‌گشای انجام این پایان‌نامه گردید.

تقدیم به پدر و مادر عزیزم و ...

هدف از این پایان نامه طراحی روشی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین می باشد. عملکرد زنجیره تأمین به برنامه ریزی، اجرا و نظارت صحیح و به موقع در همه مراحل تأمین، تولید و توزیع کالا یا خدمات بستگی دارد تا بتواند به هدفهای خود دست پیدا نماید. برای بهبود مدیریت زنجیره تأمین لازم است از ارزیابی عملکرد آن شروع نمود و از آن طریق بتوان زنجیره تأمین را در مسیر مناسب هدایت نمود. لذا، ابتدا به بررسی عواملی که از ابعاد مختلف بر روی عملکرد زنجیره تأمین تأثیر می گذارند، پرداخته می شود.

روش پیشنهادی به صورت سلسله مراتبی و در چهار سطح به ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین می پردازد. هدف مدیریت زنجیره تأمین دستیابی به رضایت مشتری می باشد. برای این منظور لازم است تا معیارهای هزینه و پایایی کالا و خدمات بررسی شوند، بنابراین و در سطح اول و دوم از روش پیشنهادی به ارزیابی این معیارها در حیطه های تأمین، تولید و توزیع کالا و خدمات پرداخته می شود. سطح سوم روش پیشنهادی شامل ارزشیابی معیارهای انعطاف پذیری و بهره برداری از سایر امکانات می باشد، زیرا این معیارها بطور مستقیم بر روی معیارهای سطوح اول و دوم تأثیر می گذارند. پس از اینکه عوامل مؤثر بر عملکرد زنجیره تأمین در سطوح ۱ تا ۳ مشخص و ارزشیابی شد، در سطح چهارم از روش پیشنهادی به بررسی عوامل دیگر از دیدگاه مدیریتی و فرایندی پرداخته می شود. با انجام گامهای این روش می توان به نقاط ضعف و قوت مدیریت زنجیره تأمین پی برد.

کلمات کلیدی:

۲- مدیریت زنجیره تأمین

۱- زنجیره تأمین

۴- ارزیابی عملکرد

۳- رضایت مشتری

۵- معیار

پیشگفتار

فصل ۱: گذری بر مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک

۱-۰-۱	مقدمه	۱
۱-۱-۱	دیدگاه سازمانها در ارتباط با مشتری	۲
۱-۲-۱	زنجیره تأمین و مدیریت آن	۷
۱-۳-۱	زنجیره ارزش	۱۰
۱-۴-۱	عوامل مؤثر در شکل گیری مدیریت زنجیره تأمین	۱۲
۱-۴-۱-۱	نقش اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی در زنجیره تأمین	۱۳
۱-۴-۱-۲	نقش موجودی، مدیریت موجودی و جریان مواد در زنجیره تأمین	۱۴
۱-۴-۱-۳	نقش رابطه و مدیریت روابط در زنجیره تأمین	۱۷

فصل ۲: مرور ادبیات ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین

۲-۰-۲	مقدمه	۲۱
۲-۱-۲	ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین و اهمیت آن	۲۲
۲-۲-۲	تاریخچه ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین	۲۴
۲-۲-۲-۱	عملکرد، معیار و شاخص	۲۵
۲-۲-۲-۲	بهبود زنجیره تأمین و مدیریت آن	۲۶
۲-۳-۲	مرور ادبیات ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین	۲۹
۲-۳-۲-۱	روش دیوید تیلور	۲۹
۲-۳-۲-۲	روش Process Quality Model	۳۰
۲-۳-۲-۳	ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین از نظر باور ساکس	۳۴
۲-۳-۲-۴	مدل مرجع عملیاتیهای زنجیره تأمین SCOR	۳۶
۲-۳-۲-۵	روش ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین سال ۲۰۰۱	۴۱
۲-۳-۲-۶	کارت امتیازی متوازن BSC	۴۵
۲-۳-۲-۷	سایر مراجع و روشها	۵۱

فصل ۳: روش پیشنهادی ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین

- ۵۳-۳-۰ مقدمه -----
- ۵۴-۳-۱ مدیریت زنجیره تأمین -----
- ۵۴- الف) برنامه ریزی زنجیره تأمین -----
- ۵۶- ب) اجرای برنامه های زنجیره تأمین -----
- ۵۹- پ) نظارت بر اجرای برنامه های زنجیره تأمین -----
- ۵۹-۳-۲ روش پیشنهادی ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین -----
- ۵۹-۳-۲-۱ مقدمه -----
- ۶۲-۳-۲-۲ الگوریتم پیشنهادی روش ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین -----
- ۷۳-۳-۲-۴ مزایای روش پیشنهادی -----

فصل ۴: مطالعه موردی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین ساپکو

- ۷۵-۴-۰ مقدمه -----
- ۷۶-۴-۱ معرفی شرکت ساپکو -----
- ۷۷-۴-۱-۱ مأموریت شرکت ساپکو -----
- ۷۹-۴-۲-۱ فرایندهای اصلی در شرکت ساپکو -----
- ۷۹-۴-۲-۱-۱ فرایند دریافت اعلام نیاز (سفارش) از ایران خودرو -----
- ۸۰-۴-۲-۲-۱ فرایند عقد قرارداد با سازنده -----
- ۸۱-۴-۲-۳-۱ فرایند تأییدیه نهایی برای تولید انبوه -----
- ۸۲-۴-۲-۴-۱ فرایند دریافت کالا از سازنده -----
- ۸۳-۴-۲-۵-۱ فرایند بازرسی کالا -----
- ۸۴-۴-۳-۱ مطالعه موردی متد ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین -----
- ۸۵-۴-۳-۱-۱ مقدمه -----
- ۸۵-۴-۳-۲-۱ حیطه مطالعه موردی -----
- ۸۸-۴-۳-۳-۱ انجام مراحل الگوریتم پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین -----
- ۹۲-۴-۳-۳-۱ نتیجه گیری در مورد مطالعه موردی -----
- ۹۳-۴-۴-۱ زمینه های مطالعاتی آینده -----

پایان‌نامه‌ای که در پیش رو دارید در زمینه مدیریت زنجیره تأمین و در ارتباط با ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین می‌باشد. مدیریت زنجیره تأمین بدنبال برنامه‌ریزی فعالیتهایی است که در ارتباط با تهیه، تولید و توزیع کالا و خدمات صورت می‌پذیرند. از طرفی شکل‌گیری مفهوم مدیریت زنجیره تأمین و اهمیت فوق‌العاده آن در شرایط کنونی، ما را بر آن داشت تا در این موضوع دقت بیشتری صورت دهیم. در این میان بررسی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین یکی از مواردی است که در این بحث از اهمیت بسیاری برخوردار است. پاسخگویی به این سؤال که آیا راهی که در پیش روی مدیریت زنجیره تأمین است درست است یا خیر؟ از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در این پایان‌نامه سعی شده است که علاوه بر تعریف مدیریت زنجیره تأمین و عوامل مؤثر در پیدایش و شکل‌گیری آن در فصل ۱، حیطه‌های فعالیت آن مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. در فصل ۲ این پایان‌نامه، ابتدا در مورد اهمیت ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین در زمینه کنترل و نظارت بر فعالیتهای آن با توجه به اهداف زنجیره تأمین صحبت شده است.

علت اصلی اهمیت ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین نیز بطور خلاصه، در ارتباط با شناسایی نقاط ضعف و قوت زنجیره تأمین می‌باشد. با آگاهی از نقاط ضعف زنجیره تأمین و مدیریت آن می‌توان با در نظر گرفتن سیاستهای جدید و منطقی‌تر در جهت دستیابی به اهداف زنجیره تأمین موفق ظاهر شد.

در ادامه فصل ۲ در مورد روشهایی که به نحوی در ارتباط با ارزیابی عملکرد لجستیک و مدیریت زنجیره تأمین سخن گفته‌اند، صحبت شده است و علاوه بر اینکه هر یک از این روشها به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است، دیدگاههایی را که تهیه‌کنندگان هر یک از این روشها مورد بررسی قرار داده‌اند را مورد بررسی قرار داده و سعی شده است تا بوسیله نتیجه‌گیری منطقی از هر یک از آنها در طراحی روش ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین از آنها استفاده فراوان شود و زوایایی را که هر یک از آنها بررسی کرده‌اند را مد نظر داشت.

در فصل ۳ پایان‌نامه بر اساس مطالعات صورت گرفته و همچنین نظرات کارشناسی، روشی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین ارائه شده است که در ۴ سطح کلان به بررسی عملکرد مدیریت اقدام می‌نماید و تلاش می‌کند بدین وسیله قدم به قدم مشکلات ایجاد شده را مورد بررسی قرار داده و در نهایت با رسیدن به گام چهارم روش ارزیابی، دلایل اصلی در عملکرد ناموفق مدیریت زنجیره تأمین را شناسایی نماید. به عبارتی این روش علاوه بر ارزیابی کلان عملکرد مدیریت زنجیره تأمین، اقدام به شناسایی دلایل و عوامل اصلی در ایجاد آنها می‌نماید. تقسیم بندی معیارها در

این روش یکی از نقاط قوت این روش می‌باشد که بر اساس علت و معلولی سطح‌بندی شده‌اند. ضمناً آنچه در این روش به عنوان دلایل اصلی نقص در عملکرد مدیریت زنجیره‌تأمین مورد توجه قرار گرفته‌اند به دو دسته کلی مدیریت و فرایندها تقسیم‌بندی شده‌اند که بصورت ذیل تعریف می‌شوند. منظور از مدیریت مجموعه سیاستهای کلانی است که مدیریت زنجیره‌تأمین برگزیده است. سیاستهایی نظیر نحوه و سطح ارتباط با مشتریان و تأمین‌کنندگان، میزان برخورداری از اطلاعات مشترک، نوع وسایل حمل‌ونقل، روش تولید و از طرفی منظور از فرایندها، کلیه فرایندهایی است که در زنجیره‌تأمین و به منظور تأمین، تولید و توزیع کالا و خدمات صورت می‌پذیرند، زیرا طرحی نامناسب فرایندها می‌تواند اثر نامطلوبی بر عملکرد مدیریت زنجیره‌تأمین بگذارد.

در فصل ۴ پایان‌نامه سعی شده است تا با اجرای این روش در شرکت ساپکو نسبت به تحلیل نتایج آن در این زنجیره اقدام شود. ولی همانطور که خواهید دید، به‌علت وسعت این تحقیق و نیازمندیهای فراوان این روش به اطلاعات و داده‌های وسیع برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره‌تأمین و برخورداری از واحدهای اندازه‌گیری فراوان عملاً مطالعه موردی فوق‌الذکر ناتمام صورت پذیرفت و تنها اطلاعات مختصری در این ارتباط بدست آمد که بطور خلاصه مورد ارزیابی قرار گرفته است. همزمان شدن مطالعه موردی و طراحی روش ارزیابی، باعث شد تا در امر طراحی روش دقت فراوانی صورت پذیرد و با نگرش جامع‌تری نسبت به طراحی آن اقدام شود. در ادامه این فصل نیز به پیشنهاد زمینه‌هایی که می‌تواند در مطالعات آینده مد نظر قرار گیرد، پرداخته است.

فصل ۱

گذری بر مدیریت زنجیره تأمین
و لجستیک

۱-۰- مقدمه

رقابت شدید در بازار و شکل‌گیری صنایع مختلف تولیدی و همچنین پیدایش تکنولوژیهای جدید اطلاعاتی همه و همه دست به دست هم داده‌اند تا شرکتها نگرشی دوباره بر زنجیره تأمین^۱ بنمایند و بدنبال این باشند تا با یک سرمایه‌گذاری مناسب و برنامه‌ریزی شده و همچنین ارتباط مناسب با اعضای زنجیره تأمین توان رقابتی و قابلیت سودآوری سازمان خود را افزایش دهند، در این شرایط است که مدیریت زنجیره تأمین^۲ مفهومی روشن و محسوس‌تر پیدا خواهد نمود.

سالها قبل از شکل‌گیری تحولات تکنولوژیکی جدید و همچنین تعداد کم صنایع مختلف در عرصه رقابت، هر سازمان که به نوعی یکی از اعضای زنجیره تأمین محسوب می‌شد سعی در مدیریت و نظارت بر برنامه‌های درون سازمانی خود داشت، به عبارتی بدنبال سودآوری منفرد می‌گشت. با تغییر شرایط، سازمانها به این مهم دست پیدا کردند که حضور و بقاء در زنجیره تأمین با سیاستهای قبلی جوابگو نخواهد بود و نیازمند تغییر استراتژی خود در قبال اعضای زنجیره تأمین هستند و این موضوع تا بدانجا اهمیت دارد که وجود و بقاء اعضای دیگر زنجیره تأمین، برای سازمان حیاتی است و سودآوری آنها به نوعی منجر به سودآوری خود سازمان نیز خواهد شد. بدین ترتیب بود که سازمانها و شرکتها سعی در برقرار نمودن ارتباطات تنگاتنگ، مهم و از طرفی استراتژیک با تأمین‌کنندگان و مصرف‌کنندگان (توزیع‌کنندگان) خود نمودند.

با تغییر در نوع ارتباطات مابین سازمانها، سازمانها برای تعیین برنامه‌های استراتژیک خود که به نوعی مرتبط با تأمین‌کنندگان و مصرف‌کنندگان است بر سر میز مذاکره نشسته و با در نظر گرفتن منافع طرفین در قالب یک توافق بلندمدت و با تعهدات مکفی اقدام به تعیین برنامه‌های استراتژیک، تاکتیکی و یا عملیاتی خود می‌نمایند. البته موفقیت و بهبود مدیریت زنجیره تأمین تا حد زیادی در گرو اطلاعات درست، صحیح و با سرعت مناسب می‌باشد که بایستی در اختیار مدیریت مربوطه قرار گیرد تا بوسیله آن مدیریت بتواند خیل عظیم برنامه‌ها را تنظیم و برای اجرای آنها از توان و نیروی موجود حداکثر بهره و استفاده را ببرد.

1) Supply Chain

2) Supply Chain Management

سالها قبل، تولیدکنندگان بودند که خواست مشتری را با کمیت بالای تولید مشخص می‌کردند و بعلت عدم وجود تنوع تولیدکنندگان و محصولات، مشتری تنها خریدار بود و بس. در حالیکه امروزه مشتریان نیازهای خود را به فروشگاهها اعلام می‌دارند و بدنبال آن، تولیدکنندگان سعی در برآورده نمودن خواسته‌های مشتری از نظر نوع، شکل و همچنین تحقق سفارش با شرایط مطلوب (سرعت مناسب، تحویل سریع و به موقع) دارند. "کیفیت محصول" سالهاست که به عنوان یک اصل رقابتی از سایر پارامترهای دیگر مورد توجه مشتری جدا شده و مورد توجه نیز قرار گرفته است، اما کیفیت تنها خواست مشتری نیست، بلکه او خواستها و نیازهای دیگری نیز دارد که می‌بایست بدانها توجه کافی صورت پذیرد. بدین ترتیب بود که شرکتها نیز آموخته‌اند که چگونه زنجیره تأمین خود را با بکارگیری تکنیک‌ها و روش‌های مختلف بهبود دهند.

در ادامه مطالب ارائه شده در این فصل سعی می‌شود ضمن اشاره به تعاریف موجود برای زنجیره تأمین و مدیریت زنجیره تأمین، خواسته‌های مشتری از سازندگان نیز مورد بحث و بررسی قرار گیرد و ضرورت وجود یک الگوریتم ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین نشان داده شود.

۱-۱- دیدگاه سازمانها در ارتباط با مشتری

رقابت بیش از حد در عرضه کالاها و خدمات واقعیت انکارناپذیر در دو دهه گذشته میلادی در سطح جهان بوده است. این واقعیت به نوبه خود بر روی سایر فعالیت‌های معمولی بشر نیز اثر فوق العاده‌ای داشته است و پیشرفتهای حاصل در علوم و تکنولوژی باعث تشدید رقابت در این عرصه شده است. از آنجائیکه هر سازمان به بقاء در صحنه رقابت بسیار اهمیت می‌دهد، بنابراین عرضه‌کنندگان کالاها و خدمات خود را در شرایطی می‌بینند که دو اصل را برای بقاء در این صحنه رقابت لازم، ضروری و مکمل می‌دانند این دو اصل عبارتند از [18,12]:

(۱) استفاده از تمامی ابزارهای موجود برای کاهش قیمت، افزایش جذابیت‌های تحویل و

عرضه کالاها به مشتریان.

(۲) حمله بسوی بازارهای سایر رقبا و بازکردن زمینه‌های بکر برای افزایش سود و پشتوانه

مالی و اعتباری است.

اما موفقیت در اجرا و تحقق این دو اصل خود به دو راه حل یا چاره وابسته است که توجه نمودن به

این دو راه حل لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

اهمیت این راه حل‌ها در این است که این دو راه حل به شدت به یکدیگر وابسته‌اند. بنابراین ابتدا به

این دو راه حل اشاره می‌گردد، سپس رابطه‌ای که مابین آنها وجود دارد تشریح می‌شود:

(۱) سامان دهی امور داخلی و ایجاد پتانسیل‌های لازم جهت ایجاد توان رقابتی.

۲) ایجاد ارتباطی سیستماتیک، پویا و توانمند با سایر اعضای مرتبط با آنها که از آن جمله می‌توان به مشتریان و تأمین‌کنندگان اشاره کرد.

راه حل اول بیانگر یک تلاش درون سازمانی برای قرار گرفتن سازمان در رده‌ای مناسب از رقابت است، بطوریکه این راه حل تا حد زیادی لازمه راه حل دوم است، چرا که برقراری یک ارتباط پویا و توانمند خود بستری قوی و رقابت‌جو را می‌طلبد و علت اصلی آن هم این است که مسلماً تأمین‌کنندگان و خدمت‌دهنده‌گان بدنبال برقراری ارتباط با سازمانی هستند که در مسیر بهبود مستمر قرار دارد و از نظر سازمانی، قابلیت و توانایی‌هایی بالقوه و بالفعلی دارند. به عبارت دیگر برای موفقیت در بازارهای رقابتی و بقاء نمی‌توان تنها به موفقیت‌های درونی یک مؤسسه اکتفاء کرد بلکه باید به موفقیت کل زنجیره‌ای که این مؤسسه، محصولات و خدمات خود را در آن عرضه می‌کند نیز توجه داشت. ماحصل این نظر که به نوعی تفکر سیستمی در بعد عرضه کالاها و خدمات به شمار می‌رود، مختصراً مدیریت زنجیره تأمین نام دارد. قبل از اشاره به تعاریف موجود برای مدیریت زنجیره تأمین، به این دلیل که عموماً در مورد ارتباط لجستیک و زنجیره تأمین صحبت‌های فراوانی وجود دارد، به لجستیک و تعریف آن پرداخته می‌شود.

۱-۱-۱- لجستیک و مدیریت لجستیک

لجستیک واژه‌ای است که از تاریخچه‌ای طولانی برخوردار می‌باشد و بعلاوه وجود تعاریف بسیار در این زمینه شاید نتوان، جمع‌بندی‌ای کلی بر روی این واژه صورت داد. اغلب این تعاریف از طرف افرادی بوده است که بصورت تجربی و ملموس با این موضوع دست و پنجه نرم کرده‌اند، یکی از این تعاریف از لیمن است که آنرا 7R^۱ می‌نامند و بصورت ذیل تعریف می‌شود [3,57]:

”انجام فعالیتهایی به منظور تضمین نمودن تأمین بودن محصول صحیح، در مقدار درست، در

زمان درست و در شرایط درست و در مکان درست برای مشتری درست و در هزینه مناسب“.

عبارت “تأمین بودن” در تعریف بالا تأکید بیش از حد لجستیک، به موضوع موجود بودن کالا می‌باشد که به عنوان هسته اصلی پیدایش رسالت لجستیک محسوب می‌شود. نکته جالب توجه اینکه اگر لیستی از مفاهیم وابسته به لجستیک تهیه شده و طبقه بندی گردد، می‌توان آنها را در قالب ۳ گروه قرارداد:

۱) تأمین‌گرا^۲

۲) تولیدگرا^۳

۳) توزیع‌گرا^۴

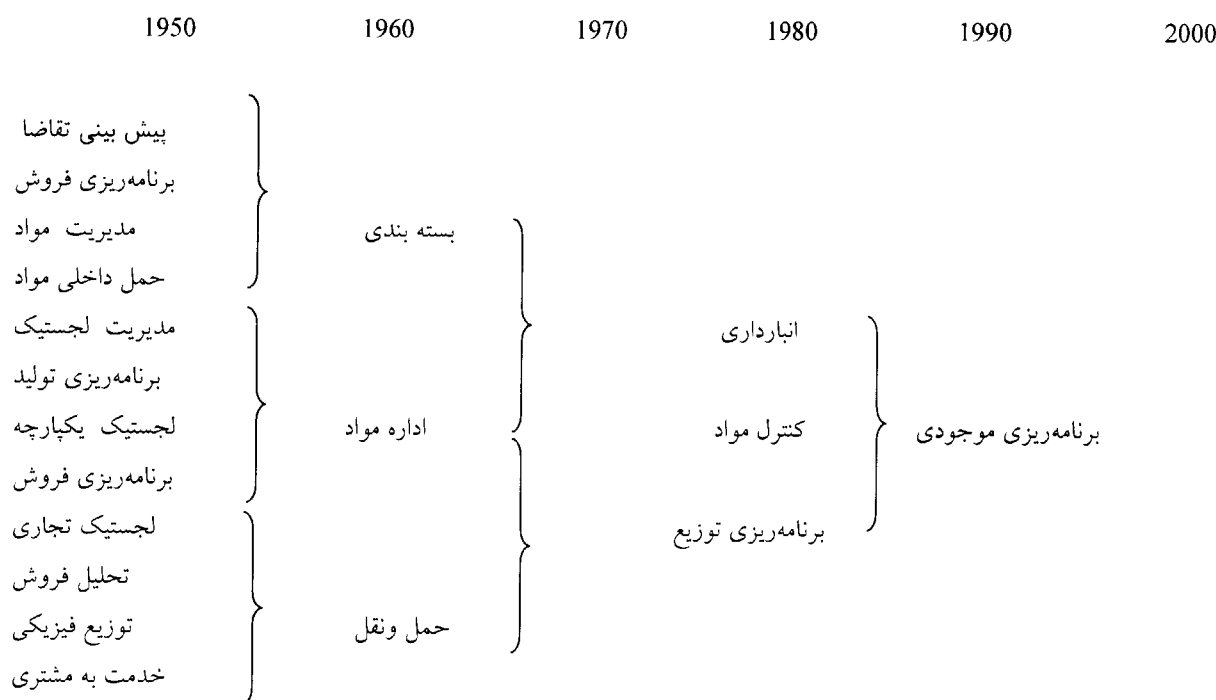
1) Right Product, Right Quantity, Right Place, Right Condition, Right customer, Right Quality, Right Cost

2) Supply Oriented

3) Production Oriented

4) Distribution Oriented

در ادامه می‌بایست گفت اکثر اصطلاحات و مفاهیمی که در شرایط امروزه وجود دارد، نتیجه یکسری مفاهیم توسعه یافته می‌باشند. مفهوم لجستیک نیز همانا متأثر از فشار بر روی صنایع و همچنین نتیجه تغییر چالش‌های موجود در موضوع لجستیک بوده است. مفاهیم جدید با مرور زمان با یکدیگر ادغام شده و صورتی یکپارچه در آمده‌اند. تغییرات و تحولاتی که در زمینه لجستیک رخ داده است در شکل ۱ نشان داده شده است:



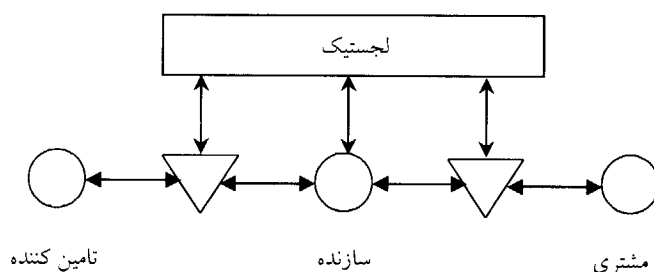
شکل ۱: توصیف تکامل لجستیک [3,42]

سابقه فعالیت‌های لجستیک به قبل از سال ۱۹۵۰ بر می‌گردد. پس از آنکه تعریف جامعی از آنالیز کل هزینه بوجود آمد، مدل‌های جدید برنامه ریزی خصوصاً برای توزیع فیزیکی به صورت منسجم‌تری با یکدیگر تلفیق شدند و مفاهیم جدیدتری را به وجود در آوردند. بطور خلاصه مفهوم لجستیک در اثر تغییرات زمان تغییر نموده، بطوریکه با تغییرات زمان، گرایش و تمرکز صنایع نیز در لجستیک شکل تازه‌ای به خود گرفت. در جدول زیر بعضی از گرایش‌های مهم نشان داده شده است:

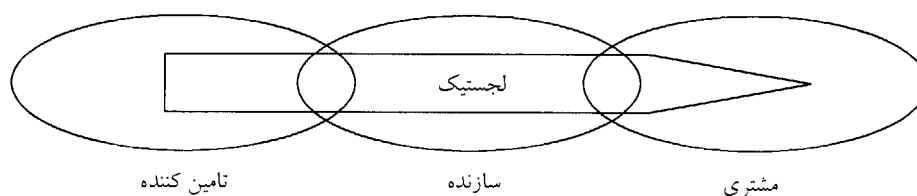
جدول ۱: گرایشات لجستیک

دوره	نوع محیط	تمرکز صنعت	تمرکز لجستیک
دهه ۵۰	حجم تولید	هزینه‌ها	موجودی
دهه ۶۰	فروش / بازاریابی	خدمت	توزیع
دهه ۷۰	آرایش سرمایه	سودآوری	تولید
دهه ۸۰	رقابت	کیفیت	خرید، تولید / فروش
دهه ۹۰	جهانی شدن و شراکت	زمان	فرایند تجاری

در چارچوب تعاریفی که برای لجستیک اشاره شد، جریان مواد به قسمتهای تأمین، تولید و توزیع تقسیم می‌شوند و فعالیتهای لجستیک شامل موجودیها، حمل و نقل و هماهنگی کلی بر جریان مواد در شرکت است. در عالم واقع جریان مواد توسط سازمانهای مختلف، وظایف و سیستمهای اطلاعاتی صورت می‌گیرد.



شکل ۲: چارچوب قدیمی لجستیک



شکل ۳: چارچوب لجستیک یکپارچه

در چارچوب جدید لجستیک، تمرکز بر روی عملکرد کلی است تا عملکرد تک تک اجزاء و جریان مواد بصورت یک موجودیت بررسی می‌شود، یکپارچه سازی بصورت یک مفهوم مهم در چارچوب جدید است]

در چارچوب جدید لجستیک، حیطة یکپارچه سازی تنها به جریان مواد و اطلاعات ختم نمی‌شود بلکه لازم است تا مدیریت مالی، منابع انسانی و علاوه بر این سیکل عمر کل لجستیک مورد بررسی قرارگیرد.

در چارچوب لجستیک جدید، مدیریت مفروضات سازمانی برای جریان مواد مهمتر از بهینه کردن جریان مواد برای رسیدن به مفروضات سازمانی است. در چارچوب لجستیک جدید، یکپارچه سازی فرایندها، وظایف، سازمانها، روشها (قواعدها) سیستمها و ضروری است و نتیجتاً اینکه مدیریت روابط مشارکتها مهم است.

مارتین کریستوفر در کتاب خود، [6,12] نظراتش را به صورت ذیل ارائه می دهد:

جدول ۲: الگوهای موجود در زمینه لجستیک

تغییر الگو	منجر به	مهارت مورد نیاز
از وظیفه ای به فرایندی	مدیریت یکپارچه جریان مواد و کالاها	آگاهی از تعادل فرصتها بین حیطه های وظیفه ای
از سودبری به قابلیت سودآوری	تمرکز روی مدیریت منابع و بهره برداری از دارائیها	تکنیکهای حسابداری و کنترل مالی
از محصولات به مشتریان	تمرکز روی بازار و خدمت دهی به مشتری	توانایی برای تعریف، اندازه گیری و مدیریت احتیاجات خدمت دهی توسط اعضای بازار
از معادلات (تبادلات) به ارتباطات		مدیریت شبکه لجستیک و بهینه سازی تکنیکها نظیر JIT
از موجودی به اطلاعات	تقاضا بر اساس واکنش سریع لجستیک	سیستمهای اطلاعاتی و تکنولوژی اطلاعات

۱-۱-۲- ارتباط لجستیک و زنجیره تأمین

ریشه اصلی ایجاد مدیریت زنجیره تأمین به سالیان بسیار قبل برمی گردد. مدیریت امور لجستیکی از ابتدای ایجاد سازمانها وجود داشته است ولی این مدیریت عمدتاً بر روی قسمت های مختلف زنجیره یعنی خرید، تولید، توزیع و غیره بصورت جداگانه و مستقل انجام می شده است، در طول زمان به دلیل ارتباط این امور با یکدیگر تدریجاً حرکت هایی در جهت یکپارچه نمودن این زنجیره و مدیریت آن صورت پذیرفته است. در دهه ۷۰ میلادی بحث مدیریت مواد بسیار متداول شد، در این ارتباط نیز عملیاتهای برنامه ریزی تولید، برنامه ریزی مواد و برنامه ریزی کار در کارگاه و خرید ادغام شد. هدف از این ادغام معلول ۳ علت اصلی بوده است:

۱. بهبود شرایط تحویل کالا به مشتری
۲. بهبود سطح موجودی کالا
۳. بهبود هزینه های تولید

به دنبال این گونه اقدامات در دهه ۸۰ میلادی، مفاهیم سیستم های ترکیبی لجستیکی گسترش یافت. در این دوره عملیاتهای دیگری نظیر مدیریت حمل و نقل و توزیع به مدیریت مواد اضافه شد. هدف از این حرکت عمدتاً این بود که شرکت های بزرگ با کثرت مراکز تولید و توزیع بتوانند عملکرد خود را در

مجموعه عملیات شرکت بهبود بخشند. از دهه ۹۰ میلادی تدریجاً مدیریت زنجیره تأمین به عنوان حالت تکمیل شده مدیریت لجستیکی مطرح شد که در آن مدیریت جریان مواد و اطلاعات به منظور بالا بردن درجه پاسخگویی به مشتریان از اهمیت خاص برخوردار گردید. در این نظام، کاهش هزینه‌های کل مجموعه نیز از اولویت خاصی برخوردار است. در زمینه مدیریت زنجیره تأمین محققین نظرات و دیدگاههای مختلفی دارند. بعضی‌ها توجه بیشتری بر روی مدیریت مواد مبذول دارند، در حالیکه بعضی دیگر به مدیریت اطلاعات اهمیت بیشتری می‌دهند و گروه سومی نیز بر مدیریت لجستیک و حمل و نقل تأکید دارند، ولی جدای از اینکه توجه اولیه در چه زمینه‌ای باشد، همگی در یک موضوع اصلی با یکدیگر هم عقیده هستند و آنهم این است که مدیریت زنجیره تأمین شامل فعالیتهایی است که در گذشته بطور جداگانه مورد توجه مدیریت قرار گرفته است و اکنون سعی می‌شود بصورت یکپارچه انجام شوند. [7,23].

فعالتهای مطرحی نظیر بازاریابی، مهندسی، تولید، خرید، توزیع و لجستیک که در گذشته هریک مدیریت مستقلی را طلب می‌کردند، اینک به صورت یکپارچه مورد توجه قرار گرفته‌اند. به عبارت دیگر توجه مدیریت از حالت توجه به وظایف جداگانه^۵ به فرآیندها^۶ که از وظایف جداگانه تشکیل می‌شوند جذب شده است.

حیطه مدیریت زنجیره تأمین بر زنجیره تأمین بنا نهاده است اما لازم است که ابتدا بررسی شود که:

- ۱ زنجیره تأمین یعنی چه ؟
- ۲ مدیریت زنجیره تأمین به چه معناست؟
- ۳ مدیریت زنجیره تأمین بدنبال چه چیزی است و ابزارها و متدهای موجود در دست مدیریت زنجیره تأمین کدامها هستند؟

۱-۲- زنجیره تأمین و مدیریت آن

زنجیره تأمین که تحت عنوان شبکه لجستیک هم نامیده می‌شود شامل عرضه‌کنندگان کالا، مراکز تولید، انبارها، مراکز توزیع، فروشندگان مواد خام، موجودی کالا و کالای تمام شده است. طبق این تعریف زنجیره تأمین همان سازمانهایی هستند که در تهیه، تولید و توزیع محصول فعالیت دارند. البته مواد خام، کالای حین تولید و کالای نهایی نیز بعلاطف طبیعت فیزیکی خود جزء زنجیره تأمین محسوب می‌شوند. شایان ذکر است Handfield [1,4] زنجیره تأمین را به گونه‌ای دیگر تعریف کرده است، که به صورت ذیل است:

“زنجیره تأمین شامل همه فعالیت‌های مرتبط با جریان و تبدیل کالاها از مرحله مواد خام (استخراج)، تا حالت نهایی (برای مصرف) و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آنهاست.”

- 5) Function_based
- 6) Process_based

همانگونه که مشاهده می‌شود در این تعریف، زنجیره تأمین از جنس جریان فیزیکی مواد و جریان اطلاعات می‌باشد و برای تهیه، تولید و توزیع محصول بکار برده می‌شود. البته تعریف صحیح‌تر زنجیره تأمین همان تعریف اول است چراکه جنس زنجیره از نوع اجزاء فیزیکی ثابت بوده که در کنار یکدیگر وظیفه تهیه، تولید و توزیع محصول را بر عهده دارند.

گاتورا [7,8] مدیریت زنجیره تأمین را این چنین تعریف می‌کند:

“مدیریت زنجیره تأمین مجموعه اقداماتی است که طی آن سعی می‌شود که عرضه‌کنندگان خدمات و کالا، تولیدکنندگان، انبارها و فروشندگان بطوری ادغام شوند که کالا به مقدار بهینه تولید شود و در مقادیر بهینه، به مکان‌های مناسب و در زمان مناسب ارسال گردد و با انجام این مجموعه عملیات، در حالیکه رضایت مشتری حاصل می‌شود، حداقل هزینه‌ها نیز حاصل شود.”

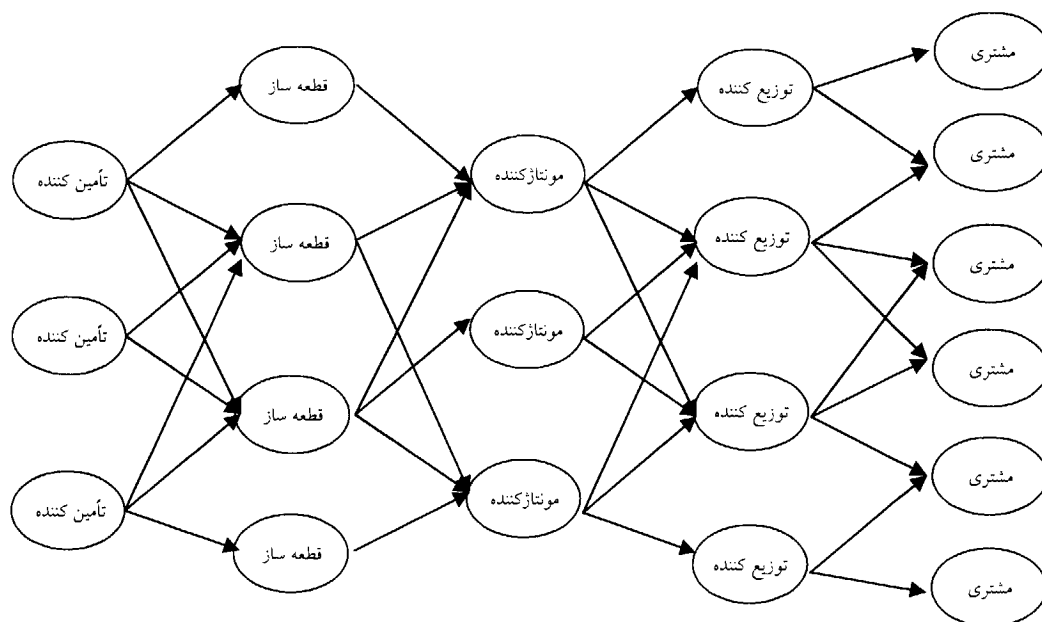
در ارتباط با مدیریت زنجیره تأمین، Hand field [1,5] آنرا بصورت “یکپارچه سازی فعالیتهای مرتبط با جریان مواد و اطلاعات از طریق بهبود روابط زنجیره برای دستیابی به موقعیت رقابتی قابل اتکاء و مستدام” تعریف می‌کند.

برای روشن شدن بهتر تعاریف ارائه شده بهتر است تا مأموریت، اهداف عملیاتی و همچنین وظیفه مدیریت زنجیره تأمین کاملاً واضح و مشخص شود.

مأموریت مدیریت زنجیره تأمین جلب رضایت مشتری است، عاملی که باعث بقاء و تداوم شرکت می‌گردد. اهداف مدیریت زنجیره تأمین حداقل نمودن هزینه‌های مرتبط با جریان مواد و اطلاعات بصورتی است که کالا و خدمات مناسب، در مکان و زمان مناسب، به مقدار کافی (مناسب)، با کیفیت و در شرایط مناسب به دست مشتری مناسب (مورد نظر) برسد.

همانطور که کاملاً مشخص است این هدف بدست نخواهد آمد، مگر در سایه یکپارچه سازی این فعالیتهای و بهبود روابط زنجیره تأمین که علی رغم اینکه جریان مواد و اطلاعات روان، منظم و پویاتر حرکت خواهند کرد، بلکه امکان دستیابی به خواسته‌های استراتژیک و عملیاتی مدیریت زنجیره تأمین نیز فراهم می‌شود.

در شکل ۴ نمونه‌ای از یک زنجیره تأمین مورد اشاره گرفته است.



شکل ۴: نمونه‌ای از یک زنجیره تأمین

همانطور که کاملاً مشخص است اعضای زنجیره تأمین (مواد خام، قطعه سازان، مونتاژکنندگان، توزیع کنندگان و مشتریان) از طریق جریان فیزیکی رو به جلوی مواد به هم متصل می‌شوند بطوریکه حمل و نقل این مواد، لجستیک نام دارد. از طرفی جریان رو به عقب اطلاعات که از جانب مشتری به سیستم تزریق می‌شود، باعث شکل‌گیری جریان مواد می‌شود، این اطلاعات همانا بیانگر ویژگی‌های مختلف درخواست مشتری از شبکه تهیه، تولید و توزیع است.

آنچه در حال حاضر تحت عنوان مدیریت زنجیره تأمین علاوه بر بحث‌های گذشته مطرح است بیشتر مسأله برنامه‌ریزی تلفیقی است که مشخصات ذیل را دارد [18,13]:

- ۱- ادغام وظایف مختلف مثل خرید، تولید، حمل و انبارداری.
- ۲- ادغام واحدهای مختلف مرتبط به عملیات تهیه، تولید و توزیع در محدوده جغرافیایی که از یک طرف عرضه‌کنندگان مواد و خدمات و از طرف دیگر مشتریان را دربر می‌گیرد.
- ۳- ادغام برنامه‌ریزی عمودی شرکت از سطوح استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی مدیران علاوه بر ادغام افقی حوزه‌های عملیاتی مثل بازاریابی، تولید، توزیع و غیره.