

طراحی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته



سعید رضایی

با تشکر از راهنمایی های ارزنده دکتر امیر سامان خیرخواه

۱۳۸۸-۲۸
۲۱/۲۷

سرشناسه	: رضایی، سعید، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور	: طراحی شبکه زنجیره تأمین حلقه بسته / مؤلف سعید رضایی
مشخصات نشر	: تهران: راز نهان، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۵ ص.
شابک	: 978-600-258-752-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
موضوع	: تدارکات بازرگانی
موضوع	: تدارکات بازرگانی - مدیریت
رده بندی کنگره	: HD۵/۳۸/ط۴ ۱۳۹۴
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۵۶
شماره کتابتاریخی ملی	: ۴۰۹۱۵۵۴



شماره تماس: ۰۲۱۶۶۵۷۲۸۱۰

آدرس: جمالزاده شمالی - بل از بزرگ - پیش کچه سام - پلاک ۳۰۸ واحد ۴

آدرس الکترونیکی: Book.sharifyar@gmail.com

عنوان کتاب	طراحی شبکه زنجیره تأمین حلقه بسته
مؤلف	سعید رضایی
صفحه آرا	مریم سلیمی
طراح جلد	فرشاد فلاحتی
ناشر	رازنهان
شمارگان	۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ	۱۳۹۴
قیمت	۲۰۰ تومان

ISBN: 978-600-258-752-7

مقدمه مؤلف

بحث طراحی شبکه زنجیره تأمین زیرمجموعه حوزه کلان طراحی زنجیره تأمین قرار می گیرد؛ در واقع، مسئله طراحی زنجیره تأمین شامل گستره وسیعی از کلیه مسائل مرتبط با عملیات زنجیره تأمین در ابعاد استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی بوده که این ابعاد سه گانه شامل مسائل طراحی شبکه لجستیک و مکانیابی تسهیلات (استراتژیک)، هماهنگی میان تصمیمات مرتبط با موجودی و حمل و نقل (تاکتیکی) و مسائل مرتبط با زمانبندی تولید، انتخاب نوع تحویل و مسیریابی وسائل (عملیاتی) می باشد. بر این اساس، حل مسئله استراتژیک طراحی یک شبکه زنجیره تأمین زمانند صرف وقت و هزینه بسیار زیاد بوده و تغییر در ساختار و پیکره بندی شبکه های لجستیک در کوتاه مدت عملاً غیر ممکن است.

از این رو، به منظور پوشش نیازهای دنیای واقعی در ساختار امروزی، ضرورت توسعه و بکارگیری رویکردهای نوین و کارا در چرخه تولید و تأمین کنندگی اجتناب ناپذیر می باشد. در حالیکه سالهای متمادی است که طراحی شبکه در یک قالب تک بعدی و غیر یکپارچه، و صرفاً بر اساس جریان های رو به جلو یا مستقیم مورد مطالعه و تحقیق قرار گرفته است، اما امروزه جنبه های پایداری شبکه های زنجیره تأمین و ملحوظ داشتن ابعاد دیگری نظیر ابعاد زیست محیطی و اجتماعی از الزامات غیر قابل انکار این حوزه محسوب می شود.

در این راستا، اینجانب که حدود دو سال از وقت خود را در جهت تدوین رساله کارشناسی ارشد، صرف مطالعه و تحقیق در این حوزه کرده ام، بر حسب ضرورت رساله جهت تکمیل فرایند تحقیقاتی خود، تصمیم به تألیف کتاب حاضر به بیانی شیوا و روان نمودم به این امید که دانشجویان، دست اندرکاران صنعت و کلیه علاقمندان در سراسر ایران زمین بتوانند به راحتی از آن استفاده نمایند. صمیمانه آرزو دارم که این کتاب بتواند زمینه مطالعاتی مناسبی را برای علاقمندان فراهم آورد تا قادر باشند ضمن آشنایی کامل با اصول و مبانی این حوزه، درصدد توسعه سطح کاربردی و مطالعاتی آن بایند.

کتاب حاضر در سه فصل تدوین گردیده است. در فصل اول، کلیه مفاهیم و مبانی مدیریت زنجیره تأمین ارائه می گردد. در فصل دوم، طراحی و پیکره بندی شبکه زنجیره تأمین به صورت

کلی مورد اشاره قرار گرفته روند تکاملی طراحی شبکه مورد بحث قرار می گیرد. فصل سوم و پایانی کتاب نیز که بخش اعظم و اصلی کتاب را تشکیل می دهد، به طراحی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته و بررسی ابعاد مختلف آن اختصاص داده می شود.

در پایان، لازم می دانم از استاد با کمالات و شایسته؛ جناب آقای دکتر خیرخواه که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و راهنمایی های ارزنده خود را در اختیار حقیر قرار دادند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم. ضمناً با زبانی قاصر مانند همیشه از پدر و مادر، مادر بزرگ و برادر عزیزم که همواره پشتیبان بی منت روزهای سختم بوده اند و مرا در تهیه تألیفاتم در سراسر زندگی تحمل کردند، سپاسگزاری می نمایم.

این کتاب را به محبه اساتید، فارغ التحصیلان و دانشجویان گروه مهندسی صنایع دانشگاه بو علی سینا همدان تقدیم می نمایم.

سعید رضایی

زمستان ۱۳۹۴

فهرست عناوین

فصل اول: مفاهیم و مبانی مدیریت زنجیره تامین.....	۱۱
۱-۱- مقدمه.....	۱۱
۲-۱- تعریف زنجیره تامین.....	۱۳
۳-۱- مدیریت زنجیره تامین.....	۱۴
۱-۳-۱- تعریف مدیریت زنجیره تامین.....	۱۷
۲-۳-۱- تاریخچه مدیریت زنجیره تامین.....	۱۸
۳-۳-۱- اهداف مدیریت زنجیره تامین.....	۱۹
۴-۳-۱- اصول نظام مدیریت زنجیره تامین.....	۲۲
۵-۳-۱- حوزه فعالیت مدیریت زنجیره تامین.....	۲۲
۶-۳-۱- فازهای اصلی مدیریت زنجیره تامین.....	۲۶
۷-۳-۱- فرایند مدیریت زنجیره تامین.....	۲۹
۸-۳-۱- فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تامین.....	۳۱
۹-۳-۱- مزایای مدیریت زنجیره تامین.....	۳۱
۱۰-۳-۱- موانع پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین.....	۳۲

- ۴-۱- سازگاری در زنجیره تامین ۳۴
- ۵-۱- انواع زنجیره های تامین ۳۵
- ۱-۵-۱- زنجیره های تامین انعطاف پذیر ۳۵
- ۲-۵-۱- زنجیره های تامین متهور ۳۶
- ۳-۵-۱- زنجیره های تامین هوشمند ۳۶
- ۴-۵-۱- زنجیره های تامین ساخت برای ذخیره ۳۶
- ۵-۵-۱- زنجیره های تامین ذخیره کردن مستمر ۳۷
- ۶-۵-۱- زنجیره های تامین ساخت برای سفارش ۳۷
- ۷-۵-۱- زنجیره های تامین سوندا کاتالی ۳۷
- ۸-۵-۱- زنجیره های تامین بهانه ۳۸
- ۶-۱- رویکردهای زنجیره تامین ۳۸
- ۷-۱- دیدگاه های فرایندی زنجیره تامین ۴۰
- ۱-۷-۱- دیدگاه چرخه ای ۴۰
- ۲-۷-۱- دیدگاه کششی فشاری ۴۳
- ۸-۱- سطوح عملکرد زنجیره تامین ۴۴
- ۹-۱- عوامل موثر بر عملکرد زنجیره تامین ۴۵
- ۱۰-۱- مدل های زنجیره تامین ۴۷
- ۱-۱۰-۱- مدل های کمی ۴۷
- ۲-۱۰-۱- مدل های شبکه ای ۴۸
- ۱۱-۱- زنجیره تامین و تجارت الکترونیک ۴۸

۱۲-۱	موانع توسعه لجستیک و مدیریت زنجیره تامین در کشور.....	۵۰
فصل دوم: طراحی و پیکره بندی زنجیره تامین.....		
۱-۲	مقدمه.....	۵۳
۲-۲	تعریف مساله طراحی پیکره بندی زنجیره تامین.....	۵۴
۳-۲	تصمیمات پیکره بندی زنجیره تامین.....	۵۹
۴-۲	سیر تکامل مسئله طراحی شبکه زنجیره تامین.....	۶۱
۴-۲-۱	مدل اولیه و کلاسیک طراحی شبکه زنجیره تامین.....	۶۱
۴-۲-۲	توسعه اولیه مدل کلاسیک طراحی شبکه لجستیک.....	۶۳
۴-۲-۳	ساختار نوین طراحی شبکه زنجیره تامین.....	۶۴
فصل سوم: شبکه زنجیره تامین حلقه بسته.....		
۱-۳	مقدمه.....	۶۷
۲-۳	جنبه های پایداری طراحی شبکه زنجیره تامین.....	۵۹
۳-۳	ملاحظات زیست محیطی در مدیریت زنجیره تامین.....	۷۶
۴-۳	سیستم های تولیدی قابل بازیابی.....	۷۹
۵-۳	به کارگیری و پیاده سازی عملیات فرابارانداز.....	۶۴
۶-۳	ادغام و یکپارچه سازی در مدیریت زنجیره تامین.....	۸۴
۷-۳	زنجیره تامین مستقیم (رو به جلو).....	۸۷
۸-۳	زنجیره تامین معکوس (رو به عقب).....	۸۸
۹-۳	تاریخچه زنجیره تامین معکوس.....	۹۱
۱۰-۳	طراحی راهبرد لجستیک معکوس و زنجیره تامین.....	۹۲

- ۱۱-۳- دلایل استفاده از لجستیک معکوس..... ۹۴
- ۱۲-۳- مشوق‌های راه‌اندازی زنجیره تأمین معکوس از دید تولیدکنندگان..... ۹۷
- ۱۳-۳- لجستیک معکوس و راحل بهبود مستمر..... ۹۸
- ۱۴-۳- اجزای زنجیره تأمین معکوس..... ۱۰۱
- ۱۵-۳- عوامل کلیدی لجستیک معکوس و تفاوت آن با زنجیره تأمین..... ۱۰۳
- ۱۶-۳- انواع بازگشت محصول در لجستیک معکوس..... ۱۰۴
- ۱۷-۳- نمونه‌ها از سازمان‌های دارای زنجیره تأمین معکوس موفق..... ۱۰۸
- ۱۸-۳- فعالیت‌های کلیدی اجزای یک حلقه بسته..... ۱۰۹
- ۱۹-۳- طراحی شبکه زنجیره تأمین حلقه بسته..... ۱۱۰
- ۲۰-۳- نمونه‌هایی از مدل‌سازی راحل شبکه زنجیره تأمین حلقه بسته..... ۱۱۶
- ۱-۲۰-۳- طراحی یک شبکه ساده..... ۱۱۷
- ۲-۲۰-۳- متالی پیچیده تر در طراحی شبکه..... ۱۲۱
- منابع و مراجع..... ۱۳۱

فهرست تصاویر

- شکل ۱-۱ حلقه مدیریت زنجیره تامین ۲۵
- شکل ۲-۱ شبکه زنجیره تامین یک زمان ۲۶
- شکل ۳-۱ چرخه های فرآیند زنجیره تامین ۴۱
- شکل ۴-۱ چرخه سفارش مشتری ۴۱
- شکل ۵-۱ چرخه پرسازی مجدد ۴۲
- شکل ۶-۱ چرخه های تولید ۴۳
- شکل ۱-۳ نمای کلی لجستیک مستقیم و معکوس ۷۱
- شکل ۲-۳ بهبود مزیت رقابتی زنجیره تامین در اثر یکارگیری جنبه های زیست محیطی و اجتماعی (پایداری) ۷۱
- در طراحی شبکه ۷۶
- شکل ۳-۳ سیستم بازیابی محصول ۷۸
- شکل ۴-۳ برقراری جریان در یک سیستم فرایند ۷۵
- شکل ۵-۳ نمایش پیکره بندی یک زنجیره تامین مستقیم (رو به جلو) ۸۶

- شکل ۳-۶ نمایش پیکره بندی یک زنجیره تامین معکوس (رو به عقب)..... ۸۶
- شکل ۳-۷ نمایش پیکره بندی یک زنجیره تامین حلقه بسته (توام)..... ۸۷
- شکل ۳-۸ فرایند لجستیک حلقه بسته کاتریج پرینتر..... ۱۰۵
- شکل ۳-۹ فرایند لجستیک حلقه بسته دستگاه فتوکپی..... ۱۰۶
- شکل ۳-۱۰ فرایند لجستیک حلقه بسته روکش سازی تایر..... ۱۰۶
- شکل ۳-۱۱ فرایند لجستیک حلقه بسته دوربین یکبار مصرف..... ۱۰۷
- شکل ۳-۱۲ اثرات مستقیم بازگشت محصول بر سوددهی..... ۱۰۷
- شکل ۳-۱۳ فعالیت های کار در لجستیک حلقه بسته..... ۱۱۰
- شکل ۳-۱۴ شبکه لجستیک یکبار مصرف، مستقیم و معکوس..... ۱۲۱
- شکل ۳-۱۵ فرایندهای لجستیک یکبار مصرف در شبکه مورد بررسی..... ۱۲۲
- شکل ۳-۱۶ جریان مواد در شبکه مورد بررسی..... ۱۲۶