

مبانی مدیریت زنجیره تأمین همراه با ارائه مدل‌های ریاضی

تالیف :

مهندس مجتبی کریمی کلیمانی

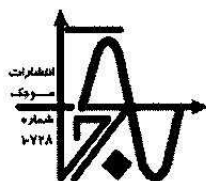
دانشجوی ارشد صنایع

دکتر حسن غضنفری

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

دکتر احمد شجاع

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد



انتشارات موجک



فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت زنجیره تامین

سرشناسه: کریمی کلیمانی، مجتبی، ۱۳۶۰ -

عنوان و نام پدیدآور: مبانی مدیریت زنجیره تامین همراه با ارائه مدل‌های ریاضی / تألیف مجتبی کریمی کلیمانی، حسین غضنفری، احمد شجاع.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات موجک، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری: ۲۸۷ ص.: جدول، نمودار.

شابک: ۸-۳۴-۸۶۳۴-۶۰۰-۹۷۸، ۶۱۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: چاپ دوم

یادداشت: کتاب حاضر «فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت زنجیره تامین همراه با ارائه مدل‌های ریاضی» با تألیف مجتبی کریمی کلیمانی و احمد شجاع توسط انتشارات موجک فیا دریافت کرده است.

عنوان دیگر: نگرشی بر اصول و مبانی مدیریت زنجیره تامین همراه با ارائه مدل‌های ریاضی.

موضوع: تدارکات بازرگانی

موضوع: Business logistics

موضوع: تدارکات بازرگانی -- مدیریت

موضوع: Business logistics -- Management

موضوع: تدارکات بازرگانی الکترونیکی

موضوع: Electronic logistics

موضوع: تدارکات بازرگانی -- الگوهای ریاضی

موضوع: Business logistics -- Mathematical models

شناسه افزوده: غضنفری، حسین، ۱۳۴۷ -

شناسه افزوده: شجاع، احمد، ۱۳۴۷ -

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۵ ن ۴۴ ک / ۳۸ / ۵ HD

رده‌بندی دیویی: ۶۵۸/۵

شماره کتابشناسی ملی: ۴۶۱۸۳۷۰

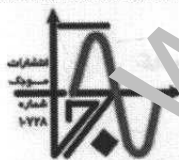
انتشارات موجک

تلگرام: ۰۹۰۱۷۶۷۲۵۰۲، کانال: telegram.me/mojak1

تلفن مرکز یخش: ۰۲۶۳۲۷۱۸۱۹ - ۰۲۶۳۲۷۰۵۳۱۸ - ۰۲۱۶۶۱۲۷۵۹۳ - ۰۲۱۶۶۴۲۹۷۳۳

ایمیل: mojakpublication@yahoo.com

سایت: www.mojak.ir



عنوان: مبانی مدیریت زنجیره تامین همراه با ارائه مدل‌های ریاضی

تألیف: مجتبی کریمی کلیمانی، حسین غضنفری، احمد شجاع

طراح جلد: سیده زهرا روشنایی

مشخصات ظاهری: ۲۸۷ صفحه، قطع وزیری

چاپ دوم: تابستان ۱۳۹۹، تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۶۱۰۰۰۰ ریال، شابک: ۸-۳۴-۸۶۳۴-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات موجک محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و ... را ندارد. متخلفین به موجب بند ۵ ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱.....	پیشگفتار
۳.....	فصل اول: آشنایی با مدیریت زنجیره تأمین
۴.....	۱-۱ مقدمه
۷.....	۲-۱ روند شکل‌گیری مدیریت زنجیره تأمین
۱۱.....	۳-۱ تعریف زنجیره تأمین
۱۵.....	۴-۱ مدیریت زنجیره تأمین
۱۷.....	۵-۱ روند SCM در آینده
۲۰.....	۶-۱ اجزای اصلی مدیریت زنجیره تأمین
۲۱.....	۷-۱ انواع زنجیره تأمین
۲۵.....	فصل دوم: هماهنگی و موانع هماهنگی در SCM
۲۶.....	۱-۲ ایجاد هماهنگی در یک زنجیره تأمین
۲۸.....	۲-۲ تأثیر عدم هماهنگی بر عملکرد زنجیره تأمین
۲۹.....	۳-۲ هماهنگ‌سازی زنجیره تأمین
۲۹.....	۱-۳-۲ پیش‌بینی تقاضا
۳۰.....	۲-۳-۲ انباشته کردن سفارشات

- ۳-۳-۲ سهمیه‌بندی محصول ۳۰
- ۴-۳-۲ قیمت‌گذاری محصول ۳۱
- ۵-۳-۲ محرک‌های عملکرد ۳۱
- ۴-۲ استانداردهای اطلاعات محصول در زنجیره تأمین ۳۲
- ۵-۲ شبکه جهانی هماهنگ‌سازی داده‌ها (GDSN) ۳۲
- ۶-۲ طبقه‌بندی محصولات ۳۳
- ۷-۲ برنامه‌ریزی، پیش‌بینی و تکمیل موجودی مشارکتی ۳۴
- ۱-۷-۲ برنامه ریزی مشارکتی ۳۴
- ۲-۷-۲ پیش‌بینی مشارکتی ۳۴
- ۳-۷-۲ تکمیل موجودی مشارکتی ۳۵
- ۸-۲ چگونه مشارکت در زنجیره تأمین را آغاز کنیم؟ ۳۵
- ۹-۲ اهرم‌های مدیریتی برای ایجاد هماهنگی در زنجیره تأمین ۳۶
- ۱۰-۲ چند نکته در مورد ایجاد هماهنگی در زنجیره تأمین ۴۱
- ۱۱-۲ موانع ایجاد هماهنگی در زنجیره تأمین ۴۱
- ۱-۱۱-۲ موانع تشویقی ۴۲
- ۲-۱۱-۲ موانعی که به دلیل پردازش اطلاعات به وجود می‌آیند ۴۳
- ۳-۱۱-۲ موانع عملیاتی ۴۳
- ۴-۱۱-۲ موانع قیمت‌گذاری ۴۵
- ۵-۱۱-۲ موانع رفتاری ۴۵
- ۱۲-۲ موانع یکپارچه‌سازی در SCM ۴۶
- ۱۳-۲ تعریف اثر شلاق چرمی ۴۷

- ۴۸-۲ فازهای اجرایی در زنجیره تأمین..... ۴۸
- ۴۹-۲ تنوری اختلال در زنجیره تأمین..... ۴۹
- ۵۰-۲ اختلال در زنجیره تأمین..... ۵۰
- ۵۱-۲ اثر اختلال زنجیره تأمین بر عملکرد آن..... ۵۱
- ۵۲-۲ چارچوب سلسله مراتبی مدیریت اختلالات زنجیره تأمین..... ۵۲
- ۵۲-۲ چارچوب سلسله مراتبی مدیریت اختلال (HSCDM)..... ۵۲
- ۵۴-۲ اساسی و ارزیابی اختلال..... ۵۴
- ۵۶-۲ تجزیه و تحلیل اختلال..... ۵۶
- ۵۷-۲ انتخاب راهکار برای مدیریت اختلال..... ۵۷
- ۵۹-۲ بررسی سابقه تحریم، رادان و جهان..... ۵۹
- ۶۰-۲ ریسک و عدم قطعیت در زنجیره تأمین..... ۶۰
- ۶۱-۲ ریسک زنجیره تأمین..... ۶۱
- ۶۲-۲ منابع ریسک..... ۶۲
- ۶۲-۲ مدیریت ریسک در زنجیره تأمین..... ۶۲
- ۶۵-۳ فصل سوم: راهبردها و ارتباط با تأمین کنندگان در SCM..... ۶۵
- ۶۶-۳ ۱- مراحل راهبردی زنجیره تأمین..... ۶۶
- ۶۹-۳ ۲- هدایتگران عملکردی زنجیره تأمین..... ۶۹
- ۶۹-۳ ۳- نرم افزارهای پشتیبانی کننده از زنجیره تأمین..... ۶۹
- ۷۱-۳ ۴- آیا نیاز به نصب ERP قبل از نرم افزار مدیریت زنجیره تأمین (SCM) می باشد؟..... ۷۱
- ۷۱-۳ ۵- انتخاب تأمین کنندگان در SCM..... ۷۱

- ۶-۳ مفهوم انتخاب تأمین کنندگان ۷۲
- ۷-۳ تاریخچه و سیر تحول انتخاب تأمین کنندگان ۷۲
- ۸-۳ رویکردها و روش های انتخاب تأمین کنندگان ۷۳
- ۹-۳ انواع تأمین کنندگان ۷۶
- ۱۰-۳ عوامل مؤثر بر انتخاب تأمین کنندگان ۷۶
- ۱۱-۳ مدل مفهومی فرایند انتخاب تأمین کنندگان ۷۸
- ۱۲-۳ مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان (SRM) ۷۹
- ۱۳-۳ ویژگی های سیستم های مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان ۸۰
- ۱۴-۳ مزایای سیستم مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان ۸۱
- ۱۵-۳ ارتباط بین سیستم مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان و دیگر سیستم های سازمان ۸۲
- ۱۶-۳ اجزای یک سیستم مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان ۸۴
- ۱۷-۳ راهبردهای توزیع در زنجیره تأمین ۸۵
- ۱۸-۳ نقش توزیع در زنجیره تأمین ۸۶
- ۱۹-۳ عوامل تأثیرگذار بر طراحی شبکه های توزیع ۹۰
- ۲۰-۳ تصمیمات مربوط به طراحی شبکه توزیع ۹۱
- ۲۱-۳ زنجیره تأمین فشاری ۹۳
- ۲۲-۳ زنجیره تأمین کششی ۹۵
- ۲۳-۳ چند راهبرد رایج برای طراحی یک شبکه توزیع ۹۶
- ۲۴-۳ انتخاب راهبرد شبکه توزیع ۱۰۳
- ۲۵-۳ شبکه های توزیع در عمل ۱۰۵

فصل چهارم: مدیریت موجودی و انجام سفارشات در SCM	۱۰۷
۱-۴ مدیریت موجودی در زنجیره تأمین	۱۰۸
۲-۴ اقتصاد به مقیاس به منظور صرفه جویی در هزینه های ثابت	۱۰۸
۳-۴ سفارش دهی هم زمان چند قلم کالا	۱۱۲
۴-۴ تخفیف مقداری برای کلیه واحدها	۱۱۵
۵-۴ چرا تخفیف های مقداری؟	۱۱۸
۶-۴ موجودی اطمینان	۱۱۹
۷-۴ نقش موجودی اطمینان در زنجیره تأمین	۱۱۹
۸-۴ تعیین سطح موجودی اطمینان	۱۲۰
۹-۴ سیاست های تکمیل موجودی	۱۲۰
۱۰-۴ ارزیابی و تعیین موجودی اطمینان در یک سیاست تکمیل موجودی مشخص	۱۲۱
۱۱-۴ ارزیابی و تعیین سطح خدمت چرخه در یک سیاست تکمیل موجودی مشخص	۱۲۲
۱۲-۴ ارزیابی و تعیین نرخ برآورده سازی سفارش در یک سیاست تکمیل موجودی مشخص	۱۲۴
۱۳-۴ ارزیابی و تعیین موجودی اطمینان مورد نیاز با فرض معلوم بودن سطح خدمت مطلوب	۱۲۵
۱۴-۴ ارزیابی و تعیین موجودی اطمینان مورد نیاز با فرض مشخص بودن نرخ برآورده سازی	۱۲۶
۱۵-۴ اثر قطعیت تأمین بر روی موجودی اطمینان	۱۲۶
۱۶-۴ روش های تأمین	۱۳۱
۱-۱۶-۴ برون سپاری	۱۳۲

- ۱۳۳ ۲-۱۶-۴ رده‌بندی
- ۱۳۳ ۳-۱۶-۴ منبع‌یابی بین‌المللی
- ۱۳۴ ۴-۱۶-۴ منبع‌یابی مشارکتی
- ۱۳۵ ۵-۱۶-۴ تجارت دو جانبه
- ۱۳۵ ۶-۱۶-۴ تجارت درون شرکتی
- ۱۳۶ ۱-۱۶-۴ پیمانکاری فرعی
- ۱۳۷ ۱۷-۴ مراکز سفارش‌گذاری
- ۱۳۹ ۱۸-۴ برنامه مدیریت خدمات لجستیکی به مشتری
- ۱۴۲ ۱۹-۴ خرید در SCM
- ۱۴۲ ۱-۱۹-۴ تعریف خرید
- ۱۴۳ ۲-۱۹-۴ تاریخچه و سیر تحول خرید
- ۱۴۷ ۳-۱۹-۴ رویکردها و روش‌های خرید
- ۱۴۶ ۴-۱۹-۴ اهداف خرید
- ۱۴۸ ۵-۱۹-۴ اصول حاکم بر خرید
- ۱۴۸ ۶-۱۹-۴ مدل مفهومی فرایند خرید
- ۱۵۰ ۲۰-۴ تجارت الکترونیک و مدیریت زنجیره تأمین
- ۱۵۰ ۲۱-۴ انواع فعالیت‌های تجارت الکترونیک در زنجیره تأمین
- ۱۵۱ ۲۲-۴ مبادله‌ها
- ۱۵۳ فصل پنجم: طراحی شبکه و معیارهای ارزیابی زنجیره تأمین
- ۱۵۴ ۱-۵ طراحی شبکه زنجیره تأمین

- ۲-۵ اهمیت تصمیمات مربوط به طراحی شبکه در زنجیره تأمین ۱۵۴
- ۳-۵ عوامل مؤثر بر تصمیمات طراحی شبکه ۱۵۵
- ۴-۵ عوامل لجستیکی و عملیاتی ۱۵۷
- ۵-۵ چارچوبی برای تصمیمات طراحی شبکه ۱۵۹
- ۶-۵ جمع آوری داده‌های مورد نیاز برای طراحی شبکه زنجیره تأمین ۱۶۱
- ۷-۵ ادغام داده‌ها ۱۶۱
- ۸-۵ مسائل ساختاری و حل مسأله طراحی شبکه ۱۶۲
- ۹-۵ مدل‌های ریاضی دقیق ۱۶۲
- ۱۰-۵ مدل مکان‌یابی و نقل ۱۶۴
- ۱۱-۵ مدل‌های بهینه‌سازی شبکه ۱۶۶
- ۱۲-۵ ارتباط میان مشتریان و ویژگی‌های زنجیره تأمین ۱۷۳
- ۱۳-۵ ابعاد ارزش مشتری ۱۷۴
- ۱۴-۵ مشخص کردن طرح زنجیره تأمین ۱۷۵
- ۱۵-۵ زنجیره‌های تأمین اثر بخش ۱۷۶
- ۱۶-۵ استقرار وظیفه‌ای کیفیت (QFD) ۱۷۹
- ۱۷-۵ مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) ۱۸۱
- ۱-۱۷-۵ تعریف CRM ۱۸۲
- ۲-۱۷-۵ اهداف CRM ۱۸۳
- ۳-۱۷-۵ کارکردهای CRM ۱۸۵
- ۱۸-۵ توان نهفته در زنجیره تأمین ۱۸۶
- ۱-۱۸-۵ احتیاج به کمک ۱۸۶

پیشگفتار

تشدید صحنه رقابت جهانی در محیطی که بصورت دائم در حال تغییر است ضرورت واکنش‌های مناسب سازمان‌ها و شرکت‌های تولیدی و صنعتی را دوجندان کرده و بر انعطاف‌پذیری آن‌ها با محیط نامطمئن خارجی پای می‌فشارد. سازمان‌های امروزی در عرصه ملی و جهانی به منظور کسب جایگاهی مناسب و حفظ آن نیازمند بهره‌گیری از الگوی مناسبی همچون مدیریت زنجیره تأمین در راستای تحقق مزیت رقابتی و انتظارات مشتریان هستند. مشتریان در سازمان‌های امروز در تولید کالا و ارائه خدمت، رویه‌های انجام امور، رفتار آینده‌ها، توسعه دانش و توان رقابتی همراه و همگام اعضای سازمان می‌باشند. مدیریت مؤثر زنجیره تأمین از عوامل اصلی بقا می‌باشد. ضمن آنکه استفاده از فناوری اطلاعات در فناوری‌های زنجیره تأمین به دلیل ایجاد ارزش را در زنجیره افزایش داده است. بطور کلی مدیریت زنجیره تأمین بر افزایش انطباق‌پذیری، انعطاف‌پذیری شرکت‌ها و سازمان‌ها تأکید دارد و دارای قابلیت واکنش و پاسخ سریع اثر بخش به تغییرات بازار است. بر همین اساس تصمیم بر آن شد تا با بررسی‌های انجام شده و حضور در همایش‌ها، کنفرانس‌ها، کلاس‌های آموزشی مؤسسات و نیز مطالعه مقالات، پایان‌نامه‌ها و کتب مشهور در این زمینه که در سال‌های گذشته کمتر مورد توجه قرار گرفته بودند، اطلاعات جدیدتری خصوصاً پیرامون مدل‌های ریاضی ضمن یادآوری اصول زنجیره تأمین که ابزاری برای شبیه‌سازی ایجاد کسب‌وکار و پایداری و چابک‌سازی بنگاه‌های اقتصادی و شرکت‌ها هستند، نیز ارائه گردد. در فصل اول این کتاب به آشنایی تعاریف و اجزای اصلی مدیریت زنجیره تأمین اشاره شده است در فصل دوم ایجاد هماهنگی در یک زنجیره تأمین، عوامل عدم هماهنگی، اهرم‌های مدیریتی برای ایجاد هماهنگی، تعریف اثر

شلاق چرمی، اختلال در زنجیره تامین و عدم قطعیت در زنجیره تامین پرداخته شده است. در فصول سوم و چهارم به ترتیب موضوع مهم راهبردهای زنجیره تامین، مدیریت موجودی و انجام سفارشات در SCM مورد بررسی قرار گرفته است. فصل پنجم نیز طراحی شبکه و معیارهای ارزیابی زنجیره تامین و عوامل کیفی از قبیل QFD و CRM و معیارهای اندازه گیری زنجیره تامین را مورد مطالعه قرار داده است. یکی از نقاط قوت کتاب حاضر که مدل‌های ریاضی زنجیره تامین در حالات مختلف می‌باشد در و، بل ششم آمده است. در این راستا ضمن تشکر از همه عزیزانی که در تهیه این کتاب تلاش نموده‌اند، تا بتوانیم گام کوچکی در پیشبرد اهداف والای کشور اسلامی مان و در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ برداریم خصوصاً دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای تهران جنوب و رودهن که حضانت، تحقق و پژوهش را برای اساتید و دانشجویان فراهم نموده‌اند کمال قدردانی را داریم.

مهندس معجبی کریمی کلیمانی

دکتر حسین غضنفری و دکتر احمد شجاع

زمستان ۱۳۹۵