

بنام خدا

مدیریت ریسک

زنجیره تأمین

(رشته ای نوظهور)

مؤلفین:

گرگوری ال اسلگل، رابرت جی ترنت

مترجمین:

دکتر محمد فلاح - دکتر امیر مهاجری

(اعضای هیأت علمی دانشگاه)

سرشناسه	شلگل، گرگوری ال. Schlegel, Gregory L.
عنوان و نام پدیدآور	مدیریت ریسک زنجیره تامین (رشته‌ای نوظهور)/مولفین گرگوری ال اشگل، رابرت جی ترنت؛ مترجمین محمد فلاح، امیر مهاجری.
مشخصات نشر	تهران: آیلار، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۴۰۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-600-198-115-9
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی: Supply chain risk management : an emerging discipline, 2015.
موضوع	تدارکات بازرگانی -- مدیریت ریسک
موضوع	Risk management -- Business logistics
شناسه افزوده	ترنت، رابرت جی. ۱۹۵۸ - م. Trent, Robert J.
شناسه افزوده	فلاح، محمد، ۱۳۴۳ - مترجم
شناسه افزوده	مهاجری، امیر، ۱۳۶۳ - مترجم
رده بندی کتا	۱۳۹۶ م۴۷۸ش/HD۵/۳۸
رده بندی دیو	۷/۶۵۸
شماره کتاب‌سازی ملی	۵۰۳۴۳۴۵

نام کتاب	مدیریت ریسک زنجیره تأمین (رشته‌ای نوظهور)
مؤلفین	گرگوری ال اشگل - رابرت جی ترنت
مترجمین	دکتر محمد رح - دکتر امیر مهاجری
ناشر	آیلار
لیتوگرافی	طیف نگار
چاپ و صحافی	دیبا - طنین
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۷
تیراژ	۵۰۰ نسخه
قیمت	۳۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹-۱۱۵-۱۹۸-۶۰۰-۹۷۸
ISBN:978-600-198-115-9

دفتر مرکزی کتاب آیلار

انقلاب - خیابان شهید منیری جاوید (اردیبهشت) - خیابان شهدای ژاندارمری شرقی - شماره ۱۴۶
تلفن: ۰۲۱ ۴۰۱۲۵۵۵، ۰۲۱ ۶۶۴۹۴۴۳۱ - پورنگار: ۰۲۱ ۶۶۴۹۴۴۳۱ (ساختمان آیلار)

فروشگاه شماره ۱ (کتاب آیلار)

انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازارچه کتاب
تلفن: ۰۲۱ ۶۶۴۱۱۸۶۵ - ۰۲۱ ۶۶۹۵۶۴۳۳

فروشگاه شماره ۲ (کتاب آیلار)

کریمخان زند - مابین ایرانشهر و خردمند جنوبی - شماره ۱۳۲
تلفن: ۰۲۱ ۸۸۳۱۹۷۴۰-۱
مؤسسه آموزشی عالی آیندگان: مازندران - تنکابن - خیابان فردوسی غربی - کوچه شهیدان
تلفن: ۰۲۱ ۴۲۸۸۸۵۱-۴۲۸۸۸۵۱-۵
حیدری - جنب سالن ورزشی

این اثر مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا الکترونیک عرضه کند تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

پیش‌گفتار مترجمین

حدود دو دهه است که مدیریت ریسک به لحاظ علمی مورد توجه قرار گرفته است و شاید نقطه عطف آن سال ۲۰۰۸ میلادی پس از بحران مالی باشد. از آن زمان است که مدیران در تلاش برای نهادینه کردن مدیریت ریسک به عنوان یک باور سازمانی هستند. با وجود این، هنوز بسیاری از شرکت‌ها آمادگی لازم جهت مدیریت ریسک زنجیره خود را ندارند. شاید یکی از مهمترین دلایل آن جای نداشتن برنامه ریزی ریسک در کار پر مشغله مدیران است. شاید باید بحرانی حادث گردد تا به جای پیشگیری به پاسخگویی رویان ریسک روی آورد. این مقوله تا حدی برای ما نیز آشناست آنجاییکه کشور ما هر چند سال یک بار دچار سوانحی چون زلزله، سیل، آتش سوزی و غیره است. زمان زیادی نیست که از حوادث زلزله ۷/۲ ریشتری کرمانشاه و آتش سوزی پلاسکو می‌گذرد و خسارت جبران ناپذیری که به بار آورده است.

این کتاب ضمن برخورد علمی با مقوله مدیریت ریسک و ارائه رویکردهای مؤثر و با پرداختن به مثال‌های واقعی از عملکرد مثبت و منفی شرکت‌ها در خصوص مدیریت ریسک می‌تواند راهگشای مدیریت مؤثر ریسک در زنجیره باشد. مقوله‌ای که به اعتقاد اندیشمندان نه تنها به سوانح که به طیف وسیعی از ریسک‌های رو به افزایش زنجیره می‌پردازد.

از آنجایی که مقوله مدیریت ریسک در جهان و به خصوص در ایران مقوله جدیدی است و با وجود اینکه در دانشگاه‌های جهان اگر چه هنوز نه به عنوان رشته

که به عناوین مختلف اعم از واحد درسی، کارگاه و غیره تعریف شده است اما متأسفانه در ایران چه در دانشگاه و چه در صنعت به ندرت شاهد برخورد علمی با این مقوله هستیم. به همین خاطر بر آن شدیم تا یکی از تلاش‌های جامع و بلکه تأثیرگذار در این باب تحت عنوان "مدیریت ریسک زنجیره تأمین: رشته‌ای نوظهور" تألیف اشگل و ترنت را به عنوان دومین اثر خود در این زمینه ترجمه کنیم. مؤلفین مجدانه در تلاش هستند که با این اثر بتوانند مقدمات تبدیل شدن مدیریت ریسک به یک رشته جامع دانشگاهی را فراهم آورند. این کتاب که یکی از تازه‌ترین آثار این دو نویسنده است در سال ۲۰۱۵ میلادی توسط ناشر مطرح تیلور و فرانسیس^۱ منتشر گردید و در حال حاضر در بسیاری از مراکز علمی جهان منبعی بسیار مفید برای آگاهی از مسائل مربوط به مدیریت ریسک به شمار می‌رود. در اینجا لازم است نگاهی هر چند مختصر به سوابق علمی و اجرایی مؤلفین در خصوص مدیریت ریسک زنجیره تأمین بیان‌داریم.

گرگوری ال اشگل^۱، مدیر اجرایی زنجیره تأمین با بیش از ۳۰ سال سابقه است که با چندین شرکت از لیست صنایع^۲ و چون^۳ همکاری کرده و هفت سال به عنوان مشاور اجرایی زنجیره تأمین آی بی ام^۴ بوده است. گرگ، مدیریت عملیات را در دانشگاه اسکرانتون^۵ تدریس کرده است و استاد مدعو در دانشگاه ایالتی آریزونا^۶، دانشگاه سنت جانز^۷ و دانشگاه راجرز^۸ است. او در حال حاضر یکی از اعضای میزگرد تحلیلی کسب و کار برای دانشگاه ویلانووا^۹، عضو هیئت مشاوران مقطع کارشناسی

1. Taylor & Francis Group
2. Greg L. Schlegel
3. Fortune
4. IBM
5. University of Scranton
6. Arizona State University
7. St. Johns University
8. Rutgers University
9. Villanova University

زنجیره تأمین دانشگاه راجرز، و مدیر اجرایی مرکز دانشگاه لیهای^۱ برای تحقیقات زنجیره ارزش است. گرگ، فارغ التحصیل مدیریت زنجیره تأمین در دانشگاه لیهای است. او بنیانگذار کنسرسیوم ریسک زنجیره تأمین است، گروهی متشکل از ۱۳ شرکت که آموزش، ابزار ارزیابی، و خدمات مشاوره در حمایت از پروژه‌های مدیریت ریسک زنجیره تأمین ارائه می‌کنند. گرگ، دارای مدرک کارشناسی در تحقیق در عملیات و علوم کامپیوتر از دانشگاه ایالتی پن استیت^۲ است.

رابرت جی. ترنت^۳، مدیر برنامه مدیریت زنجیره تأمین در دانشگاه لیهای است. او دارای مدرک کارشناسی در مدیریت لجستیک مواد از دانشگاه ایالتی میشیگان^۴، مدرک ام بی ای از دانشگاه ایالتی وین^۵ و مدرک دکترا در مدیریت خرید / عملیات از دانشگاه ایالتی میشیگان است. قبل از بازگشت او به تحصیلات دانشگاهی، باب برای شرکت کرایسلر^۶ کار کرده است. باب در حال حاضر نیز از طریق پروژه‌های تحقیقاتی، مشاوره‌ای، و خدمات آموزشی با صنعت ارتباط دارد. او با ارائه مشاوره یا خدمات آموزشی با ۴۰ سازمان دولتی و شرکت‌های بزرگ به طور مستقیم کار کرده است. باب شش کتاب و ده‌ها مقاله در طیف وسیعی از نشریات کسب و کار تألیف کرده است.

در پایان باید متذکر شویم که حفظ امانت، بی‌و بلاوه روان بودن نگارش دو دغدغه مهم در ترجمه این کتاب بوده است. بدون تعدیل ارائه نظرات و پیشنهادات خوانندگان گرامی کمک شایانی در رفع نقائص موجود خواهد کرد. همچنین، وظیفه خود می‌دانیم که از نشر آیلار که امکان انتشار این کتاب را فراهم نموده است قدردانی کنیم.

محمد فلاح - امیر مهاجری

1. Lehigh University
2. Penn State University
3. Robert J. Trent
4. Michigan State University
5. Wayne State University
6. Chrysler Corporation

فہرست مطالب

فصل ۱: ۱- بریت، ریسک زنجیره تأمین: آماده کردن صحنه..... ۲۱

۱-۱-۱- مفهوم ریسک و مدیریت ریسک..... ۲۲

۱-۱-۱- تعریف بریت ریسک شرکت..... ۲۵

۱-۱-۲- تعریف مدیریت ریسک زنجیره تأمین..... ۲۹

۱-۲-۱- چرا بر مدیریت ریسک زنجیره تأمین تمرکز کنیم؟..... ۳۰

۱-۲-۱- برخی مشاهدات مدیریت ریسک زنجیره تأمین..... ۳۴

۱-۲-۲- چرا ما برای مدیریت ریسک زنجیره تأمین آماده نیستیم؟..... ۳۵

۱-۳-۱- برخی از مفاهیم مهم ریسک..... ۳۶

۱-۳-۱- رویداد ریسک..... ۳۷

۱-۳-۲- قرار گرفتن در معرض ریسک و آسیب پذیری..... ۳۸

۱-۳-۳- تاب آوری ریسک..... ۳۹

۱-۳-۴- ریسک پذیری..... ۴۰

۱-۳-۵- تجزیه و تحلیل یا ارزیابی ریسک..... ۴۱

۱-۳-۶- برنامه مقابله با ریسک..... ۴۱

۱-۳-۷- انطباق ریسک..... ۴۲

۱-۳-۸- اداره ریسک..... ۴۲

۱-۴-۱- دسته بندی ریسک..... ۴۳

۱-۴-۱- دیدگاههای دیگر در مورد ریسک..... ۴۴

۱-۵-۱- رویکردهای کلی مدیریت ریسک..... ۴۶

۱-۵-۱- کاهش ریسک..... ۴۶

۱-۵-۲- اجتناب از ریسک..... ۴۷

۱-۵-۳- پیشگیری از ریسک..... ۴۷

- ۴۸..... ۱-۵-۴- پذیرش ریسک
- ۴۸..... ۱-۵-۵- به اشتراک گذاری ریسک
- ۴۹..... ۱-۵-۶- پیشگیری در مقابل پاسخ دهی
- ۵۰..... ۱-۶-۶- نتیجه گیری
- ۵۰..... ۱-۶-۱- خلاصه ای از نکات کلیدی

فصل ۲: چشم انداز مدیریت ریسک زنجیره تأمین..... ۵۵

- ۵۶..... ۱-۲- سیر تاریخی مدیریت ریسک زنجیره تأمین
- ۵۶..... ۲-۱-۲- سال ۲۰۰۹
- ۵۸..... ۲-۱-۲- سال ۲۰۱۰
- ۶۲..... ۲-۱-۲- سال ۲۰۱۱
- ۶۵..... ۲-۱-۲- سال ۲۰۱۲
- ۶۷..... ۲-۱-۲- سال ۲۰۱۳
- ۷۰..... ۲-۲- چهار ستون مدیریت ریسک زنجیره تأمین
- ۷۰..... ۲-۲-۱- ریسک تأمین
- ۷۱..... ۲-۲-۲- ریسک فرایند
- ۷۱..... ۲-۲-۳- ریسک تقاضا
- ۷۱..... ۲-۲-۴- ریسک زیست محیطی
- ۷۴..... ۳-۲- پذیرش مدیریت ریسک زنجیره تأمین
- ۷۶..... ۴-۲- نتیجه گیری
- ۷۷..... ۱-۴-۲- خلاصه ای از نکات کلیدی

فصل ۳: سازماندهی مدیریت ریسک..... ۸۱

- ۸۲..... ۱-۳- توانمندسازهای مدیریت ریسک زنجیره تأمین
- ۸۳..... ۱-۱-۳- طراحی سازمانی حمایتی
- ۹۰..... ۱-۲-۳- فن آوری اطلاعات
- ۹۲..... ۱-۳-۳- سیستم های اندازه گیری
- ۹۳..... ۱-۴-۳- مدیریت استعداد
- ۹۶..... ۲-۳- ارتباط دادن مدیریت ریسک زنجیره تأمین و استراتژی زنجیره تأمین
- ۹۸..... ۱-۲-۳- یکپارچه سازی مدیریت ریسک با توسعه استراتژی کالا
- ۱۰۰..... ۳-۳- ریسک نهایی - بهبود یا چیز دیگر
- ۱۰۱..... ۱-۳-۳- صف آرایي حول سنجه مافوق

۱۰۳	۲-۳-۳- کاهش ریسک تأمین از طریق رویکرد جدید قرارداد
۱۰۵	۳-۳-۳- مزایای سیستم قرارداد
۱۰۵	۴-۳- نتیجه گیری
۱۰۶	۱-۴-۳- خلاصه ای از نکات کلیدی

فصل ۴: ریسک استراتژیک..... ۱۰۹

۱۱۱	۱-۴- ریسک استراتژیک چیست؟
۱۱۱	۲-۴- کاهش ریسک استراتژیک از طریق توسعه بهتر محصول
۱۱۷	۲-۴- ترکیب توسعه محصول جدید و مدیریت ریسک
۱۱۸	۳-۴- هنر علم غافلگیر نشدن
۱۲۴	۴-۴- محافظت از حقوق مالکیت معنوی
۱۲۸	۵-۴- نتیجه گیری
۱۲۸	۱-۵-۴- خلاصه ای از نکات کلیدی

فصل ۵: ریسک خطر..... ۱۳۱

۱۳۳	۱-۵- جهان سنتی ریسک خطر و بیمه
۱۳۵	۱-۱-۵- بیمه املاک تجاری شخص این
۱۳۵	۲-۱-۵- بیمه باربری
۱۳۶	۳-۱-۵- بیمه سایبری
۱۳۶	۴-۱-۵- بیمه وقفه کسب و کار
۱۳۷	۵-۱-۵- بیمه وقفه کسب و کار احتمالی
۱۳۸	۶-۱-۵- بیمه اختلال تجارت
۱۳۹	۷-۱-۵- بیمه لجستیک جهانی
۱۴۲	۲-۵- کمی سازی الزامات بیمه ریسک خطر سنتی
۱۴۸	۳-۵- نگاهی به سیل تایلند از طریق منشور کمی ریسک
۱۵۰	۴-۵- نتیجه گیری
۱۵۰	۱-۴-۵- خلاصه ای از نکات کلیدی

فصل ۶: ریسک مالی..... ۱۵۳

۱۵۵	۱-۶- درک ریسک مالی
۱۵۵	۱-۱-۶- بقاء مالی تأمین کننده و مشتری
۱۵۶	۲-۱-۶- نوسانات بازار تأمین
۱۵۸	۳-۱-۶- مطالعه موردی نوسانات بازار تأمین

- ۱۶۰-۲-۶- جدی گرفتن مدیریت ریسک مالی.....
- ۱۶۰-۱-۲-۶- ارزیابی سلامت مالی تأمین کننده از طریق تجزیه و تحلیل نسبت.....
- ۱۶۴-۲-۲-۶- پیش بینی ورشکستگی.....
- ۱۷۰-۳-۲-۶- شاخص کیفی ریسک مالی تأمین کننده.....
- ۱۷۱-۴-۲-۶- ارزیابی اعتبار مشتری.....
- ۱۷۳-۵-۲-۶- مصون سازی.....
- ۱۷۵-۶-۲-۶- روش های مدیریت ریسک ارز.....
- ۱۷۸-۳-۶- نتیجه گیری.....
- ۱۷۹-۳-۶- خلاصه ای از نکات کلیدی.....

فصل ۷: ۱۰۰ حک عملیاتی..... ۱۸۱

- ۱۸۲-۱-۷- ریسک های عملیاتی.....
- ۱۸۳-۱-۱-۷- ریسک تأمین.....
- ۱۸۷-۲-۱-۷- ریسک تبادل.....
- ۱۹۱-۳-۱-۷- ریسک فرایند.....
- ۱۹۴-۴-۱-۷- ریسک محیط زیست / اثر زیست.....
- ۱۹۷-۲-۷- برنامه ریزی تداوم کسب و کار.....
- ۱۹۸-۳-۷- هدف برنامه ریزی تداوم کسب و کار.....
- ۱۹۸-۱-۳-۷- چرخه عمر تداوم کسب و کار.....
- ۲۰۲-۲-۳-۷- تمرین برنامه ریزی تداوم کسب و کار.....
- ۲۰۴-۴-۷- نتیجه گیری.....
- ۲۰۴-۱-۴-۷- خلاصه ای از نکات کلیدی.....

فصل ۸: ۱۰۰ قلب، فساد، جعل و سرقت در زنجیره تأمین..... ۲۰۷

- ۲۰۹-۱-۸- برخی از مفاهیم کلیدی.....
- ۲۰۹-۱-۱-۸- رشوه خواری.....
- ۲۱۱-۲-۱-۸- جعل و تقلب.....
- ۲۱۲-۳-۱-۸- شیوه های جعل، فساد، اجبار و تبانی.....
- ۲۱۶-۲-۸- قوانین و مقررات.....
- ۲۱۷-۱-۲-۸- اداره حفاظت مالی از مصرف کنندگان.....
- ۲۱۷-۲-۲-۸- مشارکت های تجاری علیه تروریسم.....
- ۲۱۸-۳-۲-۸- قانون داد-فرانک.....

۲۱۹	۸-۲-۴- قانون فساد خارجی.....
۲۱۹	۸-۳- ابزارها، بهترین شیوه‌ها و اقدامات متقابل.....
۲۱۹	۸-۳-۱- ابزارهای تقلب، فساد و سرقت.....
۲۲۲	۸-۳-۲- مدیریت همکار تأمین کننده.....
۲۲۳	۸-۳-۳- رسیدگی به فساد با بهترین روش‌ها.....
۲۲۵	۸-۳-۴- اقدامات مقابله با جعل.....
۲۲۷	۸-۴- نتیجه گیری.....
۲۲۸	۸-۴-۱- خلاصه‌ای از نکات کلیدی.....

فصل ۹: چارچوب مدیریت ریسک در حال ظهور برای موفقیت..... ۲۳۱

۲۳۲	۹-۱- چارچوب چیست؟.....
۲۳۲	۹-۲- چارچوب حمایت رشته جدید مدیریت ریسک زنجیره تأمین.....
۲۳۳	۹-۲-۱- چارچوب مدیریت ریسک شرکت.....
۲۳۳	۹-۲-۲- چارچوب مدیریت ریسک شرکت کوسو.....
۲۳۵	۹-۲-۳- استانداردهای ایزو.....
۲۴۰	۹-۲-۴- حکومت، ریسک و انطباق.....
۲۴۴	۹-۳- طبقه بندی ریسک - یک چارچوب برای مدیریت ریسک زنجیره تأمین.....
۲۴۶	۹-۴- همراستا کردن مدیریت ریسک شرکت، حکومت، ریسک، انطباق و طبقه بندی ریسک.....
۲۴۸	۹-۵- مزایای مدیریت ریسک شرکت و چارچوب حکومت ریسک و انطباق.....
۲۵۰	۹-۶- نتیجه گیری.....
۲۵۱	۹-۶-۱- خلاصه‌ای از نکات کلیدی.....

فصل ۱۰: استفاده از مدل‌های احتمالی برای درک ریسک..... ۲۵۵

۲۵۶	۱۰-۱- تعریف مدل‌ها.....
۲۵۹	۱۰-۲- ابزارهای مدل سازی احتمالی در مقابل قطعی.....
۲۶۴	۱۰-۳- برنامه‌های پاسخ ریسک.....
۲۶۵	۱۰-۴- نمونه‌های حقیقی از مدل سازی احتمالی.....
۲۶۵	۱۰-۴-۱- برنامه ریزی سناریو در دوپونت.....
۲۶۸	۱۰-۴-۲- تست استرس زنجیره تأمین در علوم مواد بایر.....
۲۷۰	۱۰-۴-۳- نسل بعدی برنامه ریزی عملیاتی و فروش در هانتسمن.....
۲۷۵	۱۰-۵- نتیجه گیری.....
۲۷۵	۱۰-۵-۱- خلاصه‌ای از نکات کلیدی.....

فصل ۱۱: استفاده از کلان داده‌ها در مدیریت ریسک ۲۷۹

- ۱-۱-۱- کلان داده‌ها و تحلیل‌های پیش‌بینانه چیست؟ ۲۸۱
- ۲-۱-۱- روند موفقیت آمیز بکارگیری کلان داده‌ها برای کسب حداکثر منافع ۲۸۶
- ۳-۱-۱- موانع و چالش‌های حرکت به جلو ۲۸۹
- ۴-۱-۱- ابزارها، تکنیک‌ها و روش‌های حمایت از کلان داده‌ها ۲۹۱
- ۵-۱-۱- چگونه شرکت‌های پیشرو از کلان داده‌ها بهره می‌برند ۲۹۴
- ۱-۵-۱-۱- کالاهای بسته بندی شده مصرف کننده ۲۹۵
- ۲-۵-۱-۱- کامپیوترهای دل ۲۹۶
- ۳-۱-۱-۱- وسترن دیجیتال ۲۹۷
- ۴-۵-۱-۱- هارلی دیویدسون ۲۹۷
- ۵-۵-۱-۱- ریتون ۲۹۸
- ۶-۵-۱-۱- سهیلات برق رسانی اروپایی ۲۹۹
- ۷-۵-۱-۱- اشتاینبرگ ۳۰۰
- ۶-۱-۱- نتیجه گیری ۳۰۱
- ۱-۶-۱-۱- خلاصه‌ای از نکات کلیدی ۳۰۲

فصل ۱۲: ابزارها، تکنیک‌ها و رویکردها در تحلیل و مدیریت ریسک ۳۰۵

- ۱-۱۲-۱- تبدیل شدن به یک مشتری ممتاز ۳۰۶
- ۱-۱۲-۱- به دست آوردن وضعیت مشتری گزیده ۳۰۹
- ۲-۱۲-۱- ساخت نقشه‌های حرارتی زنجیره تأمین ۳۱۱
- ۳-۱۲-۱- نگاشت زنجیره تأمین ۳۱۲
- ۱-۳-۱۲- چالش‌ها در نگاشت زنجیره تأمین ۳۱۳
- ۲-۳-۱۲- دستورالعمل‌های نگاشت زنجیره تأمین ۳۱۴
- ۴-۱۲- نتیجه گیری ۳۱۶
- ۱-۴-۱۲- خلاصه‌ای از نکات کلیدی ۳۱۶

فصل ۱۳: سنجش ریسک ۳۱۹

- ۱-۱۳-۱- قابلیت اطمینان و اعتبارسنجی سنجش ریسک ۳۲۱
- ۱-۱-۱۳- اعتبارسنجی و سنجش‌های ایمنی پل ۳۲۳
- ۲-۱۳- اندازه گیری عملکرد تأمین کننده- انجام درست آن ۳۲۴
- ۳-۱۳- شاخص‌های ریسک کمی ۳۲۷
- ۱-۳-۱۳- مثال شاخص ریسک ۳۲۸

- ۳۲۹-۲-۳-۱۳- شاخص‌های ریسک کشور.....
- ۳۳۰-۴-۱۳- استفاده از سنجش‌های هزینه کل در مدیریت ریسک.....
- ۳۳۱-۱-۴-۱۳- انواع مدل‌های هزینه کل.....
- ۳۳۸-۵-۱۳- سنجش‌های تخمین ظرفیت تأمین کننده.....
- ۳۴۱-۶-۱۳- متریک‌های ریسک در حال ظهور زنجیره تأمین.....
- ۳۴۱-۱-۶-۱۳- دارایی در خطر.....
- ۳۴۲-۲-۶-۱۳- زمان برای بازیابی.....
- ۳۴۳-۳-۶-۱۳- شاخص قرار گرفتن در معرض ریسک.....
- ۳۴۴-۴-۶-۱۳- شاخص‌های عملکرد کلیدی زنجیره تأمین.....
- ۳۴۷-۲-۱۳- نتایج گیری.....
- ۳۴۸-۱-۷-۱۳- شاخص‌های از کارآیی کلیدی.....

فصل ۱۴: یادگیری از ریسک مدیریت ریسک..... ۳۵۱

- ۳۵۲-۱-۱۴- اولویت دار شدن مدیریت ریسک در مجموعه علوم بوستون.....
- ۳۵۳-۱-۱-۱۴- داشتن ابزارهای مناسب.....
- ۳۵۶-۲-۱۴- نهادهای هدایت در بوئینگ.....
- ۳۵۸-۳-۱۴- ارزیابی ریسک تأمین کننده در آی بی ام.....
- ۳۶۰-۱-۳-۱۴- ابزار مدیریت ریسک آی بی ام.....
- ۳۶۲-۴-۱۴- استفاده از نگاشت تأمین کننده برای مدیریت ریسک در سیکس سگما.....
- ۳۶۴-۵-۱۴- زنده ماندن از یک تجربه رو به مرگ در دلفی.....
- ۳۶۶-۶-۱۴- مدیریت ریسک استراتژیک از طریق مدیریت هزینه مشارکتی.....
- ۳۶۷-۱-۶-۱۴- یک رویکرد مشارکتی برای مدیریت هزینه.....
- ۳۶۹-۷-۱۴- یادگیری از ریسک در مسیر دشواری سی پنی.....
- ۳۷۲-۸-۱۴- نتیجه گیری.....

فصل ۱۵: دیدگاه‌های آینده در مورد مدیریت ریسک زنجیره تأمین..... ۳۷۵

- ۳۷۶-۱-۱۵- پیش بینی‌های مدیریت ریسک زنجیره تأمین.....
- ۳۸۸-۲-۱۵- مدل بلوغ مدیریت ریسک در حال تکامل.....
- ۳۸۸-۱-۲-۱۵- مدل بلوغ ریسک زنجیره تأمین.....
- ۳۸۹-۲-۲-۱۵- دید.....
- ۳۹۰-۳-۲-۱۵- پیش بینی پذیری.....
- ۳۹۰-۴-۲-۱۵- تاب آوری.....

- ۳۹۰..... ۱۵-۲-۵- پایداری
- ۳۹۱..... ۱۵-۳-۳- دستور حرکت
- ۳۹۱..... ۱۵-۳-۱- ایجاد تیم رهبری ریسک
- ۳۹۳..... ۱۵-۳-۲- ایجاد تیم‌های بحران ریسک
- ۳۹۳..... ۱۵-۳-۳- تمرکز بر توانمندسازان مدیریت ریسک
- ۳۹۴..... ۱۵-۳-۴- ارزیابی وضعیت کنونی آمادگی مدیریت ریسک
- ۳۹۵..... ۱۵-۳-۵- انجام ارزیابی ریسک و توسعه مدیریت ریسک و برنامه‌های تداوم کسب و کار
- ۳۹۵..... ۱۵-۳-۶- به دست آوردن دید در طول زنجیره تأمین
- ۳۹۶..... ۱۵-۷- محک زدن شیوه‌های مدیریت ریسک در برابر رهبران صنعت
- ۳۹۷..... ۱-۳- توسعه یا به دست آوردن ابزارها، تکنیک‌ها و پروتکل‌های ریسک
- ۳۹۷..... ۱۵-۴- نتیجه ۴