



برنامه‌خوا

# مدیریت زنجیره تأمین

## با رویکردی بر فناوری اطلاعات

### (استراتژی، برنامه‌ریزی و عملیات)

#### ویراست ششم

سونیل چوپرا  
(دانشکده مدیریت کالا)  
پیتر میندل  
(شرکت کپوس کپیتال)

مترجمان:

دکتر منیزه حقیقی نسب (عضو هیأت علمی و دانشیار گروه مدیریت دانشگاه الزهراء)  
مهندس سیده سمانه سیدی

ویراستار علمی:

مهندس رامین مولاناپور (دانشجوی دکتری مهندسی فناوری اطلاعات)



مدیر تولید و ناظر چاپ: حسین رعدشندی

طراحی جلد و صفحه آرایی: همتا بیداریان

## مدیریت زنجیره تأمین با رویکردی بر فناوری اطلاعات استراتژی، برنامه‌ریزی و عملیات

مترجمان: دکتر منیژه حقیقی نسب، مهندس سیده‌سمانه سیدی

ویراستار علمی: مهندس رامین مولاناپور

ناشر: انتشارات آتنی‌نگر

ناشر همکار: انتشارات وینا

چاپ اول، ۱۳۹۶

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۴۵۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۳۱-۸۸-۱

ISBN: 978-600-7631-88-1

حق چاپ برای انتشارات آتنی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، روبروی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴ - واحد ۱

تلفن: ۰۶۵۶۵۳۳۶-۸ نمبر: ۶۶۵۶۵۳۳۷

www.ati-negar.com \* info@ati-negar.com



سرشناسه: چوپر، سونیل، ۱۹۶۰ - م.

مدیریت زنجیره تأمین با رویکردی بر فناوری اطلاعات (استراتژی، برنامه‌ریزی و عملیات) / نویسنده‌گان: سونیل چوپر، پیتر میندل /

مترجمان: منیژه حقیقی نسب، سیده‌سمانه سیدی، ویراستار علمی: رامین مولاناپور

تهران: آتنی‌نگر، ۱۳۹۶

صف: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-600-7631-88-1

فیبا.

یادداشت: عنوان اصلی: Supply Chain Management “Strategy, Planning, and Operation”

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: شبکه‌ای توزیع کالا- مدیریت- کالا رسانی- توزیع کالا- خدمات مشتری- تدارکات صنعتی- مدیریت مواد

-Customer services-Physical distribution of goods-Delivery of goods -Marketing channels - Management

Materials management-Industrial procurement

شناسه افزوده: میندل، پیتر، ۱۹۷۰ - م.

شناسه افزوده: حقیقی نسب، منیژه، ۱۳۴۴ - مترجم

شناسه افزوده: سیدی، سیده‌سمانه، ۱۳۶۵ - مترجم

شناسه افزوده: مولاناپور، رامین، ۱۳۵۲ - ویراستار علمی

ردبندی کنگره

ردبندی دیوپی

شماره کتابشناسی ملی

HF5415/۱۳/ج ۹۵۴ ۱۳۹۶

۶۵۸/۷

۴۹۴۰۵۰۴



## تقدیم‌ها

دوست دارم از همکارانم در دانشکده مدیریت کلاگ به خاطر تمام نکاتی تشکر کنم که درباره آماد و پشتیبانی<sup>۱</sup> و مدیریت زنجیره تأمین از آن‌ها یاد گرفتم. من از والدینم - کریشان و پوشپا<sup>۲</sup> - و خواهرهایم - سودا و سواتی<sup>۳</sup> - هم به خاطر عشق و تشویقی سپاسگزارم که همیشه و در تلاشی در زندگی‌ام به من هدیه داده‌اند. از فرزندانم - راوی و راجیو<sup>۴</sup> - هم به خاطر لذتی ممنونم که برایم به ارمغان آورده‌اند. سرانجام باید بگویم که هیچ کدام از این تلاش‌ها بدون عشق، توجه و حمایت همسرم - ماریا کریستینا<sup>۵</sup> - ممکن نمی‌شد.

— سونیل چوپرا<sup>۶</sup>

دوست دارم از سه مشاورم - سونیل چوپرا، هاو لی و گری لیرمن<sup>۷</sup> - تشکر کنم که چیزهای زیادی به من یاد دادند. از پدر و مادر و خواهرم هم به خاطر عشقشان و از پسرانم - جیمی و اریک<sup>۸</sup> - هم به این دلیل سپاسگزاری می‌کنم که لبخند رابه لب‌هایم می‌آورند و به من یاد می‌دهند که مفهوم واقعی زندگی چیست. مهم‌تر از همه، از همسرم - سارا<sup>۹</sup> - تشکر می‌کنم که زندگی‌ام را شگفت‌انگیزتر کرد و او را با تمام قلبم دوست دارم.

— پیتر میندل<sup>۱۰</sup>

تقدیم به خانواده عزیزم

— مترجم

- 
- 1- Logistics
  - 2- Krishan and Pushpa
  - 3- Sudha and Swati
  - 4- Ravi and Rajiv
  - 5- Maria Cristina
  - 6- Sunil Chopra
  - 7- Sunil Chopra, Hau Lee, and Gerry Lieberman
  - 8- Jamie and Eric
  - 9- Sarah
  - 10- Peter Meindl





## درباره نویسندهان

### سونیل چوپرا

سونیل چوپرا استاد برجسته IBM در حوزه‌های مدیریت عملیات و سیستم‌های اطلاعاتی در دانشکده مدیریت کلاگ<sup>۱</sup> است. او به عنوان رئیس موقت و معاون ارشد برنامه‌ریزی درسی و آموزش و یکی از مدیران برنامه MMM خدمت کرده است، یک برنامه مدرک مضاعف مشترک بین دانشکده مدیریت کلاگ و دانشکده مهندسی مک کورمیک دانشگاه نورث‌وسترن<sup>۲</sup>. او دارای مدرک دکترای تحقیق در عملیات از دانشگاه ایالتی نیویورک در استونی بروک<sup>۳</sup> است. او پیش از پیوستن به دانشکده کلاگ، در دانشگاه نیویورک تدریس می‌کرد و یک سال نیز در مرکز تحقیقاتی IBM مشغول به فعالیت بوده است.

علایق تحقیقاتی و تدریس پروفسور چوپرا عبارتند از: مدیریت زنجیره تأمین و آماد و پشتیبانی، مدیریت عملیات و طراحی شبکه‌های مخابراتی. او برندۀ چندین جایزه تدریس در برنامه‌های MBA و مدیریت اجرایی دانشکده کلاگ است. او پیش از ۴۰ مقاله و ۲ کتاب نیز نوشته است.

او به عنوان ویراستار تخصصی نشریه علم مدیریت<sup>۴</sup> و سرویراستار نشریه مدیریت ساخت و عملیات خلیمانی<sup>۵</sup>، تحقیق در عملیات<sup>۶</sup> و علوم تصمیم‌گیری<sup>۷</sup> نیز فعالیت کرده است. تحقیقات اخیر او بر درک خطراتی زنجیره تأمین و اتخاذ استراتژی‌های کاهش ریسک مؤثر تمرکز پیدا کرده است. او به چندین شرکت نیز در حوزه مدیریت زنجیره تأمین و عملیات مشاوره داده است.

### پیتر میندل

پیتر میندل در شرکت کپوس کپیتل<sup>۸</sup> واقع در نیویورک به عنوان مدیر پورتفولیو فعالیت می‌کند. پیش از این، او در شرکت سرمایه‌گذاران جهانی بارکلیز<sup>۹</sup> به عنوان مسئول تحقیقات، در گروه مشاوران بوستون<sup>۱۰</sup> و مشاوره مدیریت مرسر<sup>۱۱</sup> به عنوان مشاور و در آی ۲ تکنولوژی<sup>۱۲</sup> به عنوان مدیر استراتژی فعالیت کرده است. او دارنده مدارک دکترا، کارشناسی ارشد و کارشناسی از دانشگاه استانفورد<sup>۱۳</sup> و مدرک MBA از دانشکده مدیریت کلاگ در دانشکده نورث‌وسترن است.

ویرایش اول این کتاب در سال ۲۰۰۲ برندۀ جایزه معتبر کتاب سال از مؤسسه مهندسان صنایع<sup>۱۴</sup> شد.

1- Kellogg School of Management

2- McCormick School of Engineering at Northwestern University

3- SUNY at Stony Brook

4- Management Science

5- Manufacturing & Service Operations Management

6- Operations Research

7- Decision Sciences

8- Kepos Capital

9- Barclays Global Investors

10- Boston Consulting Group

11- Mercer Management Consulting

12- i2 Technologies

13- Stanford University

14- Institute of Industrial Engineers





# فهرست مطالب

|    |  |
|----|--|
| ۱۳ | مقدمه مترجمان                              |
| ۱۵ | پیشگفتار                                   |
| ۱۹ | فصل اول: درک زنجیره تأمین                  |
| ۲۰ | ۱-۱ یک زنجیره تأمین چیست؟                  |
| ۲۲ | ۱-۲ هدف یک زنجیره تأمین                    |
| ۲۴ | ۱-۳ اهمیت تصمیم‌های زنجیره تأمین           |
| ۲۷ | ۱-۴ فازهای تصمیم‌گیری در یک زنجیره تأمین   |
| ۲۹ | ۱-۵ دیدگاه‌های فرآیندی یک زنجیره تأمین     |
| ۳۶ | ۱-۶ مثال‌های زنجیره‌های تأمین              |
| ۴۲ | ۱-۷ خلاصه اهداف یادگیری                    |
| ۴۵ | فصل دوم: عملکرد زنجیره تأمین               |
| ۴۶ | ۲-۱ استراتژی‌های رقابتی و زنجیره تأمین     |
| ۴۸ | ۲-۲ دستیابی به برآش استراتژیک              |
| ۶۳ | ۲-۳ توسعه گستره استراتژیک                  |
| ۶۷ | ۲-۴ چالش‌های کسب و حفظ برآش استراتژیک      |
| ۶۹ | ۲-۵ خلاصه اهداف یادگیری                    |
| ۷۳ | فصل سوم: پیشران‌ها و معیارهای زنجیره تأمین |
| ۷۴ | ۳-۱ معیارهای مالی عملکرد                   |
| ۷۹ | ۳-۲ پیشران‌های عملکرد زنجیره تأمین         |
| ۸۲ | ۳-۳ چارچوبی برای ساختاربندی پیشران‌ها      |
| ۸۴ | ۳-۴ امکانات                                |
| ۸۷ | ۳-۵ موجودی                                 |
| ۹۱ | ۳-۶ حمل و نقل                              |
| ۹۳ | ۳-۷ اطلاعات                                |
| ۹۷ | ۳-۸ منبع‌بابی                              |
| ۹۹ | ۳-۹ قیمت‌گذاری                             |



۱۰۲ ..... ۳- خلاصه اهداف یادگیری.

۱۰۵

#### فصل چهارم: طراحی شبکه‌های توزیع و کاربردهای آن در فروش آنلайн

|          |  |
|----------|--|
| ۱۰۶..... | ۴- نقش توزیع در زنجیره تأمین           |
| ۱۰۷..... | ۴- عوامل تأثیرگذار بر طراحی شبکه توزیع |
| ۱۱۲..... | ۴- گزینه‌های طراحی برای یک شبکه توزیع  |
| ۱۳۲..... | ۴- فروش آنلайн و شبکه توزیع            |
| ۱۵۲..... | ۴- شبکه‌های توزیع در عمل               |
| ۱۵۲..... | ۴- خلاصه اهداف یادگیری                 |

۱۵۷

#### فصل پنجم: طراحی شبکه در زنجیره تأمین

|          |   |
|----------|---|
| ۱۵۸..... | ۵- نقش طراحی شبکه در زنجیره تأمین             |
| ۱۵۹..... | ۵- عوامل مؤثر بر تصمیمات طراحی شبکه           |
| ۱۶۷..... | ۵- چارچوبی برای تصمیمات طراحی شبکه            |
| ۱۶۹..... | ۵- مدل‌هایی برای موقعیت امکانات و تخصیص ظرفیت |
| ۱۹۱..... | ۵- اتخاذ تصمیمات طراحی شبکه در عمل            |
| ۱۹۲..... | ۵- خلاصه اهداف یادگیری                        |

۲۰۵

#### فصل ششم: طراحی شبکه‌های زنجیره تأمین جهانی

|          |  |
|----------|--|
| ۲۰۶..... | ۶- تأثیر جهانی سازی بر شبکه‌های زنجیره تأمین                                   |
| ۲۰۸..... | ۶- تصمیم بروندسپاری خارجی: مجموع هزینه‌ها                                      |
| ۲۱۳..... | ۶- مدیریت ریسک در زنجیره‌های تأمین جهانی                                       |
| ۲۱۹..... | ۶- نقدینگی‌های تنزیل‌شده   |
| ۲۲۱..... | ۶- ارزیابی تصمیمات طراحی شبکه با استفاده از درخت‌های تصمیم                     |
| ۲۳۰..... | ۶- بروندسپاری داخلی یا خارجی: ارزیابی تصمیمات طراحی زنجیره تأمین تحت عدم قطعیت |
| ۲۴۰..... | ۶- اتخاذ تصمیمات طراحی زنجیره تأمین جهانی تحت عدم قطعیت در عمل                 |
| ۲۴۱..... | ۶- خلاصه اهداف یادگیری   |

۲۴۹

#### فصل هفتم: پیش‌بینی تقاضا در زنجیره تأمین

|          |   |
|----------|---|
| ۲۴۹..... | ۷- نقش پیش‌بینی در یک زنجیره تأمین          |
| ۲۵۱..... | ۷- خصوصیات پیش‌بینی‌ها                      |
| ۲۵۲..... | ۷- مؤلفه‌های یک پیش‌بینی و روش‌های پیش‌بینی |
| ۲۵۴..... | ۷- رویکرد پایه برای پیش‌بینی تقاضا          |
| ۲۵۷..... | ۷- روش‌های پیش‌بینی سری زمانی               |



|      |   |
|------|---|
| ۲۷۱. | ۷-۶ معیارهای خطای پیش‌بینی.....         |
| ۲۷۴. | ۷-۷ انتخاب بهترین ثابت هموارسازی.....   |
| ۲۷۶. | ۷-۸ پیش‌بینی تقاضا در Tahoe Salt.....   |
| ۲۸۳. | ۷-۹ نقش فناوری اطلاعات در پیش‌بینی..... |
| ۲۸۴. | ۷-۱۰ پیش‌بینی در عمل.....               |
| ۲۸۵. | ۷-۱۱ خلاصه اهداف یادگیری.....           |

۲۹۱

### فصل هشتم: برنامه‌ریزی تجمیعی در یک زنجیره تأمین

|      |  |
|------|--|
| ۲۹۱. | ۸-۱ نقش برنامه‌ریزی تجمیعی در یک زنجیره تأمین.....         |
| ۲۹۴. | ۸-۲ مسئله برنامه‌ریزی تجمیعی.....                          |
| ۲۹۶. | ۸-۳ استراتژی‌های برنامه‌ریزی تجمیعی .....                  |
| ۲۹۸. | ۸-۴ برنامه‌ریزی تجمیعی و Red Tomato Tools .....            |
| ۳۰۰. | ۸-۵ برنامه‌ریزی تجمیعی با استفاده از برنامه‌ریزی خطی ..... |
| ۳۰۷. | ۸-۶ برنامه‌ریزی تجمیعی در EXCEL.....                       |
| ۳۱۱. | ۸-۷ ساختن یک زمان‌بندی تولید اصلی تقریبی.....              |
| ۳۱۳. | ۸-۸ نقش فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزی تجمیعی .....         |
| ۳۱۳. | ۸-۹ پیاده‌سازی برنامه‌ریزی تجمیعی در عمل.....              |
| ۳۱۵. | ۸-۱۰ خلاصه اهداف یادگیری.....                              |

۳۲۱

### فصل نهم: برنامه‌ریزی فروش و عملیات

|      |   |
|------|---|
| ۳۲۲. | ۹-۱ پاسخ‌گویی به تغییرپذیری قابل پیش‌بینی در زنجیره تأمین ..... |
| ۳۲۳. | ۹-۲ مدیریت عرضه .....   |
| ۳۲۶. | ۹-۳ مدیریت تقاضا .....  |
| ۳۲۸. | ۹-۴ برنامه‌ریزی فروش و عملیات در Red Tomato .....               |
| ۳۳۵. | ۹-۵ پیاده‌سازی برنامه‌ریزی فروش و عملیات در عمل .....           |
| ۳۳۷. | ۹-۶ خلاصه اهداف یادگیری .....                                   |

۳۴۳

### فصل دهم: هماهنگی در یک زنجیره تأمین

|      |   |
|------|---|
| ۳۴۴. | ۱۰-۱ فقدان هماهنگی زنجیره تأمین و اثر شلاقی.....                  |
| ۳۴۶. | ۱۰-۲ تأثیر عدم هماهنگی بر عملکرد.....                             |
| ۳۴۸. | ۱۰-۳ موافع هماهنگی در یک زنجیره تأمین .....                       |
| ۳۵۴. | ۱۰-۴ اهرم‌های مدیریتی برای دست‌یابی به هماهنگی .....              |
| ۳۶۱. | ۱۰-۵ تجدید موجودی پوسته و موجودی‌های تحت مدیریت فروشنده‌گان ..... |
| ۳۶۳. | ۱۰-۶ برنامه‌ریزی، پیش‌بینی و تجدید موجودی مشارکتی .....           |



|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ۳۶۸..... | ۱۰-۷ دستیابی به هماهنگی در عمل..... |
| ۳۷۰..... | ۱۰-۸ خلاصه اهداف یادگیری.....       |

## فصل یازدهم: مدیریت صرفه‌جویی مقیاس در یک زنجیره تأمین

|          |  |
|----------|--|
| ۳۷۴..... | ۱۱-۱ نقش موجودی دوره در یک زنجیره تأمین.....                 |
| ۳۷۸..... | ۱۱-۲ تخمین هزینه‌های مربوط به موجودی دوره در عمل.....        |
| ۳۸۱..... | ۱۱-۳ صرفه‌جویی‌های مقیاسی برای بهره‌برداری از هزینه‌های ثابت |
| ۳۸۷..... | ۱۱-۴ تجمعیح چندین محصول در یک سفارش واحد.....                |
| ۳۹۹..... | ۱۱-۵ صرفه‌جویی‌های مقیاسی برای بهره‌برداری از تخفیف‌های کمی  |
| ۴۱۶..... | ۱۱-۶ تخفیف‌های کوتاه مدت: تبلیغات بازارگانی.....             |
| ۴۲۳..... | ۱۱-۷ مدیریت موجودی دوره چنددهای .....                        |
| ۴۲۷..... | ۱۱-۸ خلاصه اهداف یادگیری.....                                |

## فصل دوازدهم: مدیریت عدم قطعیت در یک زنجیره تأمین موجودی احتیاطی

|          |  |
|----------|--|
| ۴۴۰..... | ۱۲-۱ نقش موجودی احتیاطی در یک زنجیره تأمین.....            |
| ۴۴۲..... | ۱۲-۲ عوامل تأثیرگذار بر سطح موجودی احتیاطی .....           |
| ۴۴۶..... | ۱۲-۳ تعیین سطح مناسب موجودی احتیاطی.....                   |
| ۴۵۸..... | ۱۲-۴ تأثیر عدم قطعیت عرضه بر موجودی احتیاطی.....           |
| ۴۶۱..... | ۱۲-۵ تأثیر تجمعیح بر موجودی احتیاطی.....                   |
| ۴۷۹..... | ۱۲-۶ تأثیر خطمنشی‌های تجدید موجودی احتیاطی.....            |
| ۴۸۴..... | ۱۲-۷ مدیریت موجودی احتیاطی در یک زنجیره تأمین چنددهای..... |
| ۴۸۵..... | ۱۲-۸ نقش فناوری اطلاعات در مدیریت موجودی.....              |
| ۴۸۷..... | ۱۲-۹ تخمین و مدیریت موجودی احتیاطی در عمل .....            |
| ۴۸۸..... | ۱۲-۱۰ خلاصه اهداف یادگیری.....                             |

## فصل سیزدهم: تعیین سطح بهینه دسترس پذیری محصول

|          |   |
|----------|---|
| ۵۰۶..... | ۱۳-۱ اهمیت سطح دسترس پذیری محصول .....                                    |
| ۵۰۷..... | ۱۳-۲ عوامل تأثیرگذار بر سطح بهینه دسترس پذیری محصول .....                 |
| ۵۲۱..... | ۱۳-۳ اهرم‌های مدیریتی برای بهبود سودآوری زنجیره تأمین .....               |
| ۵۳۹..... | ۱۳-۴ تعیین دسترس پذیری محصول برای چندین محصول تحت محدودیت‌های ظرفیت ..... |
| ۵۴۲..... | ۱۳-۵ تعیین سطوح بهینه دسترس پذیری محصول در عمل .....                      |
| ۵۴۳..... | ۱۳-۵ خلاصه اهداف یادگیری.....   |



۵۶۱

## فصل چهاردهم: حمل و نقل در یک زنجیره تأمین

|      |  |
|------|--|
| ۵۶۱. | ۱۴-۱ نقش حمل و نقل در یک زنجیره تأمین.                         |
| ۵۶۳. | ۱۴-۲ سبکهای حمل و نقل و خصوصیات عملکردی آنها                   |
| ۵۷۰. | ۱۴-۳ زیرساخت و خطمسی‌های حمل و نقل                             |
| ۵۷۴. | ۱۴-۴ گزینه‌های طراحی برای یک شبکه حمل و نقل                    |
| ۵۸۲. | ۱۴-۵ Dabbawala های بمبئی: یک شبکه توزیع با پاسخگویی بسیار بالا |
| ۵۸۴. | ۱۴-۶ مصالحه‌ها در طراحی حمل و نقل                              |
| ۵۹۷. | ۱۴-۷ حمل و نقل سفارشی  |
| ۶۰۰. | ۱۴-۸ نقش فناوری اطلاعات در حمل و نقل                           |
| ۶۰۱. | ۱۴-۹ تصمیم‌گیری‌های حمل و نقل در عمل                           |
| ۶۰۲. | ۱۴-۱۰ خلاصه اهداف یادگیری                                      |

۶۰۵

## فصل پانزدهم: تصمیمات منبع‌بابی در یک زنجیره تأمین

|      |  |
|------|--|
| ۶۰۶. | ۱۵-۱ نقش منبع‌بابی در یک زنجیره تأمین                |
| ۶۰۸. | ۱۵-۲ درون‌شرکتی یا برون‌سپاری؟                       |
| ۶۱۸. | ۱۵-۳ مثال‌هایی از تأمین‌کنندگان طرف ثالث موفق        |
| ۶۲۱. | ۱۵-۴ مجموع هزینه مالکیت                              |
| ۶۲۵. | ۱۵-۵ انتخاب تأمین‌کننده-مزایده‌ها و مذاکرات          |
| ۶۲۸. | ۱۵-۶ تقسیم ریسک و پاداش در زنجیره تأمین              |
| ۶۴۴. | ۱۵-۷ تأثیر مشوق‌ها هنگام برون‌سپاری                  |
| ۶۴۷. | ۱۵-۸ طراحی یک پورتفولیوی منبع‌بابی: منبع‌بابی سفارشی |
| ۶۵۱. | ۱۵-۹ تصمیمات منبع‌بابی در عمل                        |
| ۶۵۲. | ۱۵-۱۰ خلاصه اهداف یادگیری                            |

۶۵۹

## فصل شانزدهم: قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی در زنجیره تأمین

|      |  |
|------|--|
| ۶۶۰. | ۱۶-۱ نقش قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی در یک زنجیره تأمین                |
| ۶۶۳. | ۱۶-۲ قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی برای چندین بخش مشتری                  |
| ۶۷۲. | ۱۶-۳ قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی برای دارایی‌های فناوری                |
| ۶۸۲. | ۱۶-۴ قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی برای تقاضای فعلی                      |
| ۶۸۳. | ۱۶-۵ قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی برای قراردادهای همکاری عمده و لحظه‌ای |
| ۶۸۵. | ۱۶-۶ استفاده از قیمت‌گذاری و مدیریت عایدی در عمل                     |
| ۶۸۷. | ۱۶-۷ خلاصه اهداف یادگیری   |



## ۶۹۳

### فصل هفدهم: پایداری و زنجیره تأمین

|      |  |
|------|--|
| ۶۹۳. | ۱۷-۱ نقش پایداری در بک زنجیره تأمین    |
| ۶۹۵. | ۱۷-۲ تراژدی منابع مشترک                |
| ۷۰۰. | ۱۷-۳ ستون‌های اصلی پایداری             |
| ۷۰۵. | ۱۷-۴ پایداری و پیشران‌های زنجیره تأمین |
| ۷۱۰. | ۱۷-۵ زنجیره‌های تأمین حلقویسته         |
| ۷۱۲. | ۱۷-۶ قیمت‌گذاری پایداری                |
| ۷۱۶. | ۱۷-۷ خلاصه اهداف یادگیری               |

## ۷۱۹

### فصل هجدهم: فناوری اطلاعات در زنجیره تأمین

|      |  |
|------|--|
| ۷۱۹. | ۱۸-۱ نقش فناوری اطلاعات در یک زنجیره تأمین |
| ۷۲۲. | ۱۸-۲ چارچوب فناوری اطلاعات زنجیره تأمین    |
| ۷۲۴. | ۱۸-۳ مدیریت رابطه با مشتری                 |
| ۷۲۵. | ۱۸-۴ مدیریت زنجیره تأمین داخلی             |
| ۷۲۶. | ۱۸-۵ مدیریت رابطه با تأمین کنندۀ           |
| ۷۲۸. | ۱۸-۶ بنیان مدیریت ترکنش                    |
| ۷۳۰. | ۱۸-۷ آینده فناوری اطلاعات در زنجیره تأمین  |
| ۷۳۱. | ۱۸-۹ مدیریت ریسک در فناوری اطلاعات         |
| ۷۳۳. | ۱۸-۱۰ فناوری اطلاعات زنجیره تأمین در عمل   |
| ۷۳۴. | ۱۸-۱۱ خلاصه اهداف یادگیری                  |



## مقدمه مترجمان

پیشرفت در فناوری و زیرساخت، تحول در ارتباطات، کامپیوترها، حمل و نقل و برونو سپاری به اتصال شرکای تجاری و رشد پیوند در زنجیره تأمین منجر شده است. تبادل مستمر اطلاعات بین اعضای زنجیره، کارایی را در برنامه ریزی، حرکت مواد و انتقال منابع مالی بهبود داده است. تحول فناوری در حمل و نقل و زیرساختها، آماد و پشتیبانی (لوجستیک) را سریع‌تر، اقتصادی‌تر و قابل اعتماد کرده است.

مدیران کسب‌وکارها باید فعالیت‌های درون و برون سازمانی خود را برای دستیابی به اهداف، هماهنگ و یکپارچه کنند. به این شبکه سازمانی زنجیره تأمین می‌گویند. به عبارت دیگر، مدیریت زنجیره تأمین طراحی و اجرای روابط و جریان ارتباطی بین طرفها و فرآیندهای درون و برون سازمانی است.

ویراست ششم این کتاب حاصل تجرب ارزشمند دو استاد حرفه‌ای و خبره در رشته مدیریت عملیات و زنجیره تأمین است. یک رویکرد جامع و کاربردی با شناخت عمیق از راهبردهای رقابتی در زنجیره تأمین مبتنی بر عملکرد مزیتی حاصل از اتحادها و شبکه‌های استراتژیک در این کتاب به کار گرفته شده است.

عوامل کلیدی موفقیت در زنجیره تأمین در برگیرنده پیشرانها و شاخص‌ها، شبکه‌های توزیع و کاربرد آن در فروش برخط، طراحی شبکه‌ای و شبکه‌های جهانی در زنجیره تأمین، برنامه‌ریزی و ایجاد تعادل در عرضه و تقاضا، مدیریت مقیاس‌ها، ظرفیت و انبارها با هدف تعیین سطح بهینه تولیدات و کالاها در شبکه، لجستیک و حمل و نقل در شبکه تأمین، منبع‌یابی، مدیریت درآمد و قیمت‌ها، سازگاری و پایداری زیستمحیطی در شبکه و فراتر از همه نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد هم‌افزایی و کاهش رسیک مبادلاتی و بسیاری از موارد دیگر در این کتاب هوشمندانه طرح و مورد بررسی قرار گرفته است.





## پیشگفتار

این کتاب هم برای مخاطبان دانشگاهی و هم افراد حرفه‌ای در نظر گرفته شده است. از جنبه دانشگاهی، کتاب حاضر باید برای دانشجویان MBA، دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های مهندسی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی علاقه‌مند به مدیریت زنجیره تأمین و آماد و پشتیبانی مناسب باشد. همچنین این کتاب باید به عنوان مرجعی مناسب هم برای مفاهیم و هم برای تأمین یک روش‌شناسی برای افراد حرفه‌ای در حوزه‌های مشاوره و صنعت عمل کند.

### تازه‌های این ویرایش

- ویرایش سوم بر ایجاد امکان یادگیری بیشتر همگام با مطالعه کتاب برای دانشجویان تمرکز کرده است. ما پیوند بین مثال‌ها در کتاب و صفحات گسترده مرتبط را نزدیک‌تر کرده و تمرين‌ها و نمونه‌هایی را در چندین فصل اضافه کرده‌ایم. همچنین، تغییراتی را بر مبنای بازخوردهای متقاضین معین اعمال کرده‌ایم و معتقدیم که این تغییرات سبب ارتقای کتاب و کاربرد آن توسط استادان و دانشجویان می‌شود.
- ✓ ما چندین مورد کاوی جدید را در کل کتاب اضافه کرده‌ایم. نمونه‌های جدید را در فصل‌های ۱۱، ۹، ۸، ۲، ۱۳ و ۱۶ مشاهده می‌کنید. اطلاعات در نمونه‌های دیگری نیز بهروزرسانی شده است.
  - ✓ برای تمام مثال‌های عددی مطرح شده در این کتاب، ما صفحات گسترده‌ای ایجاد کرده‌ایم که دانشجویان می‌توانند برای درک مفاهیم از آن‌ها استفاده کنند. ارجاعاتی به این صفحات گسترده در کتاب داده شده است که به دانشجو اجازه می‌دهد تحلیل‌های شرط و جزای متفاوتی را امتحان کند. این صفحات گسترده در نشانی اینترنتی [www.pearsonhighered.com/chopra](http://www.pearsonhighered.com/chopra) به همراه راهنمای پایه درباره نحوه احتمالی کاربرد آن‌ها موجود هستند.
  - ✓ در فصل‌های ۸ و ۹، گردشی ایجاد کرده‌ایم که به استادان اجازه می‌دهد در صورت تمایل، فصل‌ها را بدون استفاده از Solver تریس کنند. برای استادانی که می‌خواهند به استفاده از Solver ادامه دهند، تمامی مطالب فصل پیوندهای بیشتری با صفحات گسترده مرتبط دارد. همچنین ما چندین مورد کاوی جدید اضافه کرده‌ایم تا فرصتی برای اعمال مفاهیم این فصل‌ها در اختیار دانشجویان بگذاریم.
  - ✓ در فصل ۱۱، چندین تمرين و مورد کاوی جدید اضافه کرده‌ایم.
  - ✓ در فصل ۱۲، چندین تمرين جدید اضافه کرده‌ایم.
  - ✓ در فصل ۱۳، سعی کرده‌ایم پیگیری گردش مطالب را آسان‌تر کنیم. با توجه به مفاهیم پیشرفته‌تر، ارتباط با صفحات گسترده مرتبط را منسجم‌تر کرده‌ایم. همچنین یک مورد کاوی اضافه کرده‌ایم.
  - ✓ در فصل ۱۴، بحث dabbawalas بمبنی را اضافه کرده‌ایم که یک شبکه توزیع پاسخگو است. ما ارتباط مثال‌ها با صفحات گسترده را منسجم‌تر کرده و چند مورد کاوی اضافه کرده‌ایم.



## ۱۶ مدیریت زنجیره تأمین

✓ فصل ۱۵ شامل یک بازبینی بسیار مهم و یک بحث ارتقا یافته در مورد طرفهای ثالث و همچنین تأثیر مشوقها و اشتراک خطر و پاداش در زنجیره تأمین می‌شود.

✓ فصل ۱۶ یک مورد کاوی جدید دارد.

✓ فصل ۱۷- درباره پایداری- توسعه بیشتری پیدا کرده و یک قسمت جدید مربوط به قیمت‌گذاری پایداری به آن اضافه شده است.

✓ فصل ۱۸- فناوری اطلاعات در زنجیره تأمین بهروزرسانی شده و به طور آنلاین در [www.pearsonhighered.com/chopra](http://www.pearsonhighered.com/chopra) قرار داده شده است.

✓ مثال‌های بیشتری را در کل کتاب اضافه کردایم و تمرکز ویژه‌ای بر ذکر مثال‌های جهانی بیشتر داشتایم.

این کتاب، حاصل توسعه یک دوره مدیریت زنجیره تأمین است که به دانشجویان سال دوم MBA در دانشکده مدیریت کلاغ دانشگاه نورث‌وسترن<sup>۱</sup> تدریس می‌شد. هدف این کلاس نه تنها پوشش مفاهیم و استراتژی‌های زنجیره تأمین سطح بالا بود، بلکه شامل ایجاد درکی قوی از ابزارهای تحلیلی ضروری برای دانشجویان به منظور حل مسایل زنجیره تأمین نیز می‌شد. با توجه به این هدف کلاسی، هدف ما خلق کتابی بود که در ک خواننده از حوزه‌های کلیدی زیر و روابط متقابل آن‌ها را توسعه دهد:

✓ نقش استراتژیک یک زنجیره تأمین

✓ پیشران‌های استراتژیک کلیدی عملکرد زنجیره تأمین

✓ روش‌شناسی‌های تحلیلی برای تحلیل زنجیره تأمین

هدف اول ما در این کتاب این است که خواننده اهمیت استراتژیک طراحی، برنامه‌ریزی و عملیات یک زنجیره تأمین خوب برای هر شرکتی را بیاموزد. خواننده این موضوع را درک می‌کند که مدیریت مناسب زنجیره تأمین می‌تواند یک مزیت رقابتی باشد، در حالی که ممکن است ضعف در زنجیره تأمین به عملکرد یک شرکت لطمeh بزند. ما از مثال‌های زیادی برای تشریح این ایده و توسعه چارچوبی برای استراتژی زنجیره تأمین استفاده می‌کنیم.

در این چارچوب استراتژیک، امکانات، موجودی، حمل و نقل، اطلاعات، منبع‌یابی و قیمت‌گذاری را به عنوان پیشران‌های اصلی عملکرد زنجیره تأمین شناسایی می‌کنیم. هدف دوم ما در این کتاب عبارت است از انتقال این مطالب که چگونه می‌توان از این پیشران‌ها در سطوح مفهومی و کاربردی در طی طراحی، برنامه‌ریزی و عملیات زنجیره تأمین برای بهبود استفاده کرد. ما نمونه‌های متنوعی ارائه کردایم که می‌توان از آن‌ها برای تشریح نحوه استفاده یک شرکت از پیشران‌های متنوع برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین استفاده کرد. برای هر یک از پیشران‌های عملکرد زنجیره تأمین، هدف ما ارائه اهرمها و مفاهیم مدیریتی کاربردی به خواننده‌گان است که می‌توانند از آن‌ها برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین استفاده کنند.

استفاده از این اهرم‌های مدیریتی نیازمند دانش روش‌شناسی‌های تحلیلی برای تحلیل زنجیره تأمین است. هدف سوم ما ارائه درکی از این روش‌شناسی‌ها به خواننده است. هر بحث روش‌شناسی همراه با کاربرد آن



## پیشگذار ۱۷۱

در Excel تشریح شده است. در این بحث، بر محیط مدیریتی تأکید کردایم که روش‌شناسی در آن به کار می‌رود و همچنین اهرم‌های بهبود مدیریتی را ذکر کردایم که روش‌شناسی از آن‌ها پشتیبانی می‌کند. چارچوب‌ها و مفاهیم استراتژیک مورد بحث در این کتاب از طریق مثال‌های متنوعی به هم مرتبط شده‌اند که نشان می‌دهد چگونه ترکیبی از این مفاهیم برای دست‌یابی به بهبود بسیار در عملکرد مورد نیاز است.

## برای استادان

استادان می‌توانند در مرکز منابع استادان- به نشانی اینترنتی <http://www.pearsonhighered.com/irc> به‌آسانی ثبت نام کنند تا به منابع متنوعی ویژه استادان دسترسی پیدا کنند که همراه با متن این کتاب به فرمت قابل دانلود موجود است. در صورت نیاز به کمک، تیم پشتیبانی فنی اختصاصی ما آماده کمک با مکمل‌های رسانه‌ای همراه با متن کتاب هستند. برای یافتن پاسخ پرسش‌های متداول و شماره تلفن‌های پشتیبانی کاربر رایگان ما به <http://247.pearsoned.com> مراجعه کنید.

مکمل‌های زیر همراه با متن کتاب موجودند:

- ✓ راهنمای راه حل‌های استادان
- ✓ بانک تست‌ها
- ✓ بانک تست‌های کامپیوتری TestGen®
- ✓ ارائه‌های پاورپوینت

## برای دانشجویان

مطلوب زیر برای دانشجویان در نشانی اینترنتی <http://www.pearsonhighered.com/chopra>

موجود است:

- ✓ صفحات گسترده برای مثال‌های عددی بحث شده در این کتاب. این صفحات گسترده جزئیاتی از مثال‌های بحث شده را ارائه می‌دهند و در عین حال پویا هستند و به دانشجو اجازه می‌دهند تحلیل‌های شرط و جزای متفاوتی را امتحان کند.
- ✓ صفحات گسترده که به دانشجویان اجازه می‌دهد جداول نشان داده شده در فصل‌های ۷ تا ۹ را بسازند.
- ✓ فصل ۱۸: فناوری اطلاعات در زنجیره تأمین

