

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# شبکه توزیع و مدل چندمحصولی در شرایط عدم قطعیت

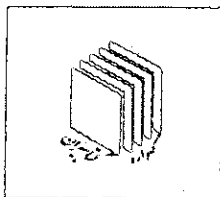
مؤلف: مهندس محسن آزادی

با همکاری: مهندس اصغر امیرخانی

این اثر، مستند تاریخی و علمی و اطلاعاتی و آماری است که به وسیله شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی و دانشگاهی، تهران، چاپ و انتشار یافته است. این اثر، به منظور آشنایی و آگاهی بیشتر و بهسازی و بهبود کیفیت زندگی شهروندان، به صورت کتابخانه و مرکز اطلاع رسانی، در اختیار عموم قرار داده شده است.

سرشناسه  
عنوان و نام پدیدآور  
مشخصات نشر  
مشخصات ظاهری  
شابک  
وضعیت فهرست نویسی  
یادداشت  
موضوع  
موضوع  
موضوع  
موضوع  
شناسه افزوده  
رده بندی کنگره  
رده بندی دیویی  
شماره کتابشناسی ملی

: آزاد، محسن، ۱۳۶۶ -  
: شبکه توزیع و مدل چندمحصولی در شرایط عدم قطعیت /  
مؤلف محسن آزادی، با همکاری اصغر امیرخانی.  
: تهران: گهواره کتابیران، ۱۳۹۲.  
: هشت، ۸۴ ص: مصور، جدول، نمودار.  
: 978-600-94040-1-8  
: فیبا  
: کتابنامه.  
: مدارکات بازرگانی-- مدیریت  
: توزیع کالا-- مدیریت  
: شبکه های توزیع کالا  
: عدم یکن  
: امیرخانی، اصغر، ۱۳۵۶ -  
: HD ۳۸/۵ ۴۳ ۳۹۲ :  
: ۶۵۸/۵ :  
: ۳۳۸۲۵۳۶ :



شبکه توزیع و مدل چندمحصولی در شرایط عدم قطعیت

تالیف  
ناشر  
قطع  
نوبت چاپ  
تاریخ  
تیراژ  
صفحات  
شابک  
لینتوگرافی  
چاپ و صحافی

مهندس محسن آزادی، با همکاری مهندس اصغر امیرخانی  
گهواره کتابیران  
وزیری  
اول  
زمستان ۱۳۹۲  
۱۰۰۰  
۹۲  
۹۷۸-۶۰۰-۹۴۰۴۰-۱-۸  
نورنگ ۷۷۵۲۹۳۶۳-۷۷۵۳۱۰۲۷  
طرفه ۵۵۲۶۹۲۸۷-۸

۵۰۰۰ تومان

کتابیران: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان آزادی، خیابان دکتر قریب، بعد از فرصت شیرازی،  
پلاک ۷، تلفن: ۱۸-۹۶۵۶۶۵۰  
نوپردازان: تهران، خیابان لیاقتی نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۳۳۸  
تلفن: ۶۶۴۱۴۵۱۵-۶۶۴۱۴۴۷۲-۶۶۴۱۱۱۷۲-۶۶۴۹۴۴۰۹

WWW.Ketabiran.ir

فروش اینترنتی

تقدیر و تشکر:

«و من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق»

بدون شک جایگاه و منزلت معلم، اجل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی‌شائبه‌ی او، با زبان قاصر و دست ناتوان، چیزی بنگاریم. اما از آنجائیکه تجلیل از معلم، سپاس از انسانی است که هدف و غایت آفرینش را تأمین می‌کند و سلامت امانت‌هایی را که به دستش سپرده‌اند، تضمین؛ وظیفه‌ی خود می‌دانم که:

از استاد با کمالات و شایسته، جناب آقای دکتر مصطفی عابدزاده که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی تدوین این کتاب را بر عهده گرفتند؛ کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم.

باشد که این خردترین، بخشی از زحمات ایشان را سپاس گوید

# فهرست مطالب

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| فصل اول کلیات و مبانی نظری .....                                                       | ۱  |
| ۱-۱ مقدمه .....                                                                        | ۱  |
| ۲-۱ شبکه زنجیره تأمین .....                                                            | ۱  |
| ۱-۲-۱ انواع شبکه زنجیره تأمین .....                                                    | ۲  |
| ۳-۱ نمونه‌هایی از تعاریف زنجیره تأمین .....                                            | ۲  |
| ۴-۱ مدیریت زنجیره تأمین .....                                                          | ۳  |
| ۵-۱ نمونه‌هایی از تعاریف لجستیک .....                                                  | ۳  |
| ۶-۱ مدیریت لجستیک .....                                                                | ۴  |
| ۱-۶-۱ ویژگی‌های اساسی لجستیک .....                                                     | ۵  |
| ۷-۱ منافع بکارگیری دانش لجستیک و مدیریت زنجیره تأمین .....                             | ۵  |
| ۸-۱ شبکه توزیع .....                                                                   | ۵  |
| ۱-۸-۱ سطوح فعالیت‌ها و تصمیمات .....                                                   | ۶  |
| ۹-۱ مدل پویا و عدم قطعیت .....                                                         | ۶  |
| ۱-۹-۱ تعریف مسائل مکانیابی پویا .....                                                  | ۷  |
| ۲-۹-۱ دسته‌بندی مسائل مکانیابی پویا .....                                              | ۷  |
| ۱-۳-۹-۱ دسته‌بندی بر اساس علت تغییرات .....                                            | ۷  |
| ۲-۳-۹-۱ دسته‌بندی بر اساس تعداد جابجایی تسهیلات .....                                  | ۸  |
| ۳-۳-۹-۱ دسته‌بندی بر اساس تعداد تسهیلات جابجا شونده .....                              | ۸  |
| ۴-۳-۹-۱ دسته‌بندی بر اساس زمان جابجایی .....                                           | ۹  |
| ۳-۹-۱ مکانیابی و جابجایی تسهیلات در حالت تغییرات تصادفی<br>(مدلهای تصادفی ایستا) ..... | ۹  |
| ۱۰-۱ مرور ادبیات طراحی شبکه زنجیره تأمین در شرایط قطعی .....                           | ۱۰ |
| ۱-۱۰-۱ مدل‌های مکانیابی تسهیلات .....                                                  | ۱۰ |
| ۲-۱۰-۱ مسأله مکانیابی - تخصیص .....                                                    | ۱۱ |
| ۳-۱۰-۱ مدل‌های مکانیابی - موجودی .....                                                 | ۱۳ |
| ۴-۱۰-۱ مدل حمل و نقل .....                                                             | ۱۵ |

|        |                                                        |    |
|--------|--------------------------------------------------------|----|
| ۱۱-۱   | مرور ادبیات طراحی شبکه زنجیره تامین در شرایط عدم قطعیت | ۱۶ |
| ۱-۱۱-۱ | مدل‌های مکان‌یابی - موجودی                             | ۲۱ |
| ۱۲-۱   | مدل‌های چند محصولی طراحی زنجیره تامین                  | ۲۲ |
| ۱۳-۱   | مدل پویا                                               | ۲۷ |
| ۱۴-۱   | مدل‌های بر اساس سناریو                                 | ۳۰ |
| ۱-۱۴-۱ | استفاده از سناریوها                                    | ۳۰ |
| ۱۵-۱   | جمع‌بندی فصل اول                                       | ۳۳ |

|                                       |                             |    |
|---------------------------------------|-----------------------------|----|
| <b>فصل دوم بیان مساله و ارائه مدل</b> |                             | ۳۵ |
| ۱-۲                                   | مقدمه                       | ۳۵ |
| ۲-۲                                   | تشریح مساله                 | ۳۵ |
| ۳-۲                                   | مدلسازی مساله               | ۳۹ |
| ۱-۳-۲                                 | نمادهای مساله               | ۳۹ |
| ۱-۱-۳-۲                               | مجموعه‌های تعریف شده در مدل | ۳۹ |
| ۲-۱-۳-۲                               | پارامترهای مدل              | ۳۹ |
| ۳-۱-۳-۲                               | متغیرهای تصمیم مدل          | ۴۰ |
| ۲-۳-۲                                 | تابع هدف                    | ۴۲ |
| ۳-۳-۲                                 | محدودیت‌های مدل             | ۴۳ |
| ۴-۲                                   | جمع‌بندی فصل دوم            | ۴۴ |

|                                                     |                             |    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|----|
| <b>فصل سوم حل و نتایج محاسباتی مساله مورد بررسی</b> |                             | ۴۵ |
| ۱-۳                                                 | مقدمه                       | ۴۵ |
| ۲-۳                                                 | مروری بر روشهای حل          | ۴۵ |
| ۳-۳                                                 | معرفی روشهای حل پیشنهادی    | ۴۶ |
| ۱-۳-۳                                               | نرم افزار گمز               | ۴۶ |
| ۲-۳-۳                                               | الگوریتم ژنتیک              | ۴۷ |
| ۱-۲-۳-۳                                             | نقاط قوت الگوریتم های ژنتیک | ۴۸ |
| ۲-۲-۳-۳                                             | ساختار کروموزوم             | ۴۸ |
| ۳-۲-۳-۳                                             | ایجاد جمعیت اولیه           | ۴۹ |
| ۴-۲-۳-۳                                             | تابع برازندگی               | ۵۰ |
| ۵-۲-۳-۳                                             | عملگرهای الگوریتم ژنتیک     | ۵۰ |

|         |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
| ۵۵..... | ۶-۲-۳-۳ ساختار شماتیک الگوریتم ژنتیک      |
| ۵۷..... | ۴-۳ طراحی مسائل آزمایشی                   |
| ۵۷..... | ۵-۳ تنظیم پارامتر الگوریتم ژنتیک پیشنهادی |
| ۶۸..... | ۶-۳ اعتبار سنجی الگوریتم پیشنهادی         |
| ۷۴..... | ۷-۳ تحلیل حساسیت زمان حل الگوریتم ژنتیک   |
| ۷۵..... | ۸-۳ جمع بندی فصل سوم                      |
| ۷۷..... | فهرست مراجع و مآخذ                        |