



تحقیق در عملیات

مجموعه مدیری

مؤلف: مجید کلانتری

د کائنات

www.ketab.ir

کلاتری، مجید

تحقیق در عملیات رشته مدیریت / مجید کلاتری

مکتب ماهان: ۱۳۹۳

۲۰۵ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون دکتری مدیریت)

ISBN: 978-600-6575-92-6

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

۱- تحقیق در عملیات

مکتب کلاتری

عنوان -

T ۵۷/۶ / ۳ ۱۳۹۳

۰۰۳/۰۷۶

۳۴۵۰۲۱۷

رده بندی کتب

بایخانی

رده بندی



انتشارات مکتب ماهان

- نام کتاب: تحقیق در عملیات
- مؤلف: مجید کلاتری
- مدیران مسئول: هادی و مجید سیاری
- برنامه ریزی محتوا: منصور محمدزاده
- مسئول تولید: سمیه بیگی
- ویراستار ادبی: زهرا نوری
- مدیر اجرایی: سید مهیار پویش
- ناشر: مکتب ماهان
- نوبت و تاریخ چاپ: ۱۳۹۳
- تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۳۰۰/۰۰۰ ریال
- شابک: ISBN 978-600-6575-92-6

انتشارات مکتب ماهان: تهران - نرسیده به عباس آباد - کوچه میرزا حسنی - پلاک ۵

تلفن: ۸۸۱۰۵۰۴۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می باشد. و هرگونه اقتباس و کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

بنام خدا

ایمان داریم که هر تغییر و تحول بزرگی در مسیر زندگی بدون تحول معرفت و نگرش میسر نخواهد بود. پس بیایید با اندیشه توکل، تفکر تامل و تحول در توسعه دنیای فکریمان برای نیل به آرامش و آسایش توأمان اولین گام را برداریم. چون همگی یقین داریم، تلاش و توانایی می‌آورد.

شاد باشید و دلی را شاد کنید

برادران سیاری

بهار ۹۳

www.ketab.ir

به نام خدا

کتاب حاضر، در واقع یکی از عناوین بسیار مهم مباحث رشته‌ی مدیریت می‌باشد. بنابراین، چکیده، هیچگاه جایگزین متن اصلی نیست و صرفاً ابزاری برای یادآوری دانش قبلی و طبقه‌بندی آنها. به همین دلیل است که در این بنده، مستحضر می‌شود که این کتاب، استدعا دارد که از منابع اصلی که در لیست منابع و مأخذ آمده‌اند، غافل نباشند. چون هر توشه‌ای که از دانش قرار است به دست بیاید، در آنهاست. به علت گستردگی مباحث، مطمئن هستیم بسیاری از موارد، از قلم افتاده‌اند. از شما استدعا دارم که دیدگاه انتقادی خود را از بنده و این کتاب، بیان فرمایید. اطمینان داشته باشید که بهبود کار، فقط با نقد شما ممکن خواهد بود.

این تلاش ناچیز را به پدر و مادر عزیزم تقدیم می‌کنم. در تدوین کتاب و ویرایش آن، اگر نبود همکاری خانم آذر رمانس، کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، کار نمی‌توانست به نحو شایسته پیش برود. و باید از همه‌ی عزیزان و دوستان، به خصوص جناب آقای محمدزاده (انتشارات ماهان)، که محبت آنها شامل حال شد، تشکر کنم.

مجید کاظمی

Majid_kashtary_pm@yahoo.com

www.ketab.ir

فصل اول : مدل سازی ریاضی

۱۳	مدل و مدل سازی
۱۴	طبقه بندی مدل ها
۱۵	طبقه بندی بر اساس قطعیت و پویایی متغیر
۱۵	مدل سازی توصیفی و بهینه سازی
۱۶	مدل سازی تحلیلی و شبیه سازی
۱۶	انواع مدل ها بر اساس میزان انتزاع آنها
۱۶	طبقه بندی مدل ها بر اساس رویکرد مدل سازی
۱۷	انواع اجزای مدل ریاضی
۱۸	مدل سازی ریاضی برنامه ریزی خطی
۱۹	مفروضات اصل LP
۱۹	تعریف واژگان مهم
۲۰	گام های ساخت یک مدل LP
۲۱	پویایی های سیستم
۲۲	بازخورد
۲۴	رفتار سیستم

فصل دوم : مباحث برنامه ریزی خطی

۲۷	ترسیم محدودیت ها و منطقه ی موجه مشترک
۲۸	ترسیم معادلات و نامعادلات
۲۹	منطقه ی موجه مشترک
۳۰	حل مسائل LP به کمک روش ترسیمی
۳۳	روش سیمپلکس
۳۴	کانونیک کردن محدودیت ها
۳۸	گام های روش سیمپلکس
۳۹	شرایط غیر استاندارد در سیمپلکس
۴۰	Min بودن تابع هدف
۴۱	متغیرهای آزاد در علامت
۴۰	علامت محدودیت ها به صورت $\geq$ و $=$
۴۳	حالات خاص در جداول سیمپلکس و منطقه ی موجه
۴۳	حالت عدم وجود جواب موجه یا عدم وجود منطقه ی موجه
۴۴	حالت جواب بهینه ی چندگانه
۴۶	حالت تیپگن
۴۹	منطقه ی موجه نامحدود
۵۱	قیمت های سایه ای

هزینه‌ی کاهنده	۵۵
برنامه‌ی ثانویه	۵۵
گام‌ها نوشتن برنامه‌ی ثانویه	۵۶
شیوه‌ای دیگر در نگارش برنامه‌ی ثانویه	۵۷
رابطه‌ی جداول سیمپلکس مسأله‌ی اولیه و ثانویه	۵۸
سیمپلکس ثانویه	۶۰
روابط بین جداول	۶۲
سیمپلکس تجدید نظر شده	۶۵
فصل سوم: برنامه‌ریزی عدد صحیح	
فرض‌های برنامه‌ریزی خطی	۷۵
لزوم توجه به عدد صحیح بودن متغیرهای تصمیم	۷۵
انواع مدل‌های برنامه‌ریزی عدد صحیح	۷۶
برنامه‌ریزی عدد صحیح	۷۶
روش شاخه و کران	۷۶
روش برش	۸۱
برنامه‌ریزی عدد صحیح صفر و یک	۸۴
ناحیه‌ی موجه غیر محدب	۸۶
هزینه‌ی ثابت	۸۷
تبدیل یک متغیر صحیح به متغیرهای صفر و یک	۸۸
حل مسائل عدد صحیح صفر و یک	۸۹
فصل چهارم: برنامه‌ریزی غیر خطی	
طبقه‌بندی مدل‌ها	۹۳
توابع محدب و مقعر	۹۶
حل مسائل غیر خطی	۱۰۰
مسائل یک متغیره‌ی بدون محدودیت	۱۰۰
مسائل چند متغیره‌ی بدون محدودیت	۱۰۳
مسائل غیر خطی با محدودیت	۱۰۷
فصل پنجم: برنامه‌ریزی پویا	
برنامه‌ریزی پویا	۱۱۳
مسأله‌ی ساک کوهنورد	۱۱۷
کنترل موجودی	۱۱۹
فصل ششم: تحلیل پوششی داده‌ها DEA	
کارایی تکنیکی و کارایی مقیاس	۱۲۹
اندازه‌گیری کارایی نسبی توسط مدل‌های CCR	۱۳۰

۱۳۳	استخراج پاسخ
۱۳۷	مدل ثانویه ی DEA (با مدل پوششی CCR)
۱۳۹	مدل CCR خروجی محور
۱۴۰	مدل BCC تحلیل پوششی داده ها
۱۴۳	گزینه ی کارآی ضعیف
۱۴۵	طبقه بندی مدل های DEA
	فصل هفتم : تحلیل شبکه
۱۴۸	تعاریف
۱۵۱	تحلیل شبکه در قالب برنامه ریزی خطی
۱۵۱	مسأله ی کوتاهترین مسیر
۱۵۲	کوتاهترین مسیر بدون استفاده از مدل LP
۱۵۲	روش نشانه گذاری
۱۵۳	روش قیمت های سایه برای کوتاهترین مسیر
۱۵۶	مسأله ی حداکثر جریان با مدل P
۱۵۶	مسأله ی حداکثر جریان بدون مدل P
۱۵۷	الگوریتم حداکثر جریان
۱۵۷	روش کات یا برش برای مسائل حداکثر جریان
۱۵۸	مسائل حداقل درخت پوشاننده
	فصل هشتم : تصمیم گیری چند معیاره
۱۶۱	روش های تصمیم گیری چند شاخصه
۱۶۲	تشکیل ماتریس تصمیم گیری
۱۶۳	تبدیل شاخص های کیفی به کمی
۱۶۵	بی مقیاس کردن یا بی بعد کردن ماتریس
۱۶۶	روش فراوانی نسبی
۱۶۷	روش نرم
۱۶۷	روش خطی
۱۶۷	روش قطبی
۱۶۷	وزن دهی به شاخص ها
۱۶۷	مقدمه ای بر ماتریس تصمیمات زوجی
۱۶۹	روش آنترویی
۱۷۱	روش های تقریبی
۱۷۲	روش بردار ویژه
۱۷۴	تکنیک های MCDM
۱۷۴	روش SAW

۱۷۵.....	روش Topsis
۱۷۸.....	روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP
۱۸۲.....	روش ویکور VIKOR
۱۸۲.....	روش ELECTRE
۱۸۳.....	روش PROMETHEE
۱۸۴.....	تصمیم‌گیری چند هدفه MODM
۱۸۴.....	روش‌های MODM
۱۸۵.....	برنامه ریزی آرمانی
	فصل نهم مدل‌های اکتشافی
۱۹۷.....	طبقه‌بندی مسائل حل مسأله
۱۹۸.....	علت استفاده از مدل‌های اکتشافی
۲۰۰.....	ویژگی‌های برخی از تکنیک‌های اکتشافی
۲۰۰.....	تکنیک‌های مهم مشهور در دستاویز سستیک‌ها
۲۰۵.....	منابع