



تحقیق در عملیات

جلد اول

تألیف:

حسین علی پور

تابستان ۸۶

سرشناسه	علیپور، حسین ۱۳۴۷ -
عنوان و پدیدآور	تحقیق در عملیات / حسین علی پور
مشخصات نشر	تهران: حفیظ، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری	ج. ۱:
شابک	۲۴۰۰۰ ریال 978-964-8623-91-8
وضعیت فهرست نویسی	لیا:
موضوع	تحقیق عملیاتی.
رده بندی کنگره	۳۸۰/۶/۵۷ T
رده بندی دیویی	۰۰۳:
شماره کتابخانه ملی	۱۰۶۳۳۸۸:

نام کتاب:	تحقیق در عملیات (جلد اول)
ناشر:	انتشارات حفیظ ۸۲۴-۰۹۱۲۱۸۹-۶۶۷۲۲۱۸۱
تألیف:	حسین علی پور
لیتوگرافی:	دریا
چاپ:	الهادی
نوبت چاپ:	اول / ۱۳۸۶
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۲۴۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۸۶۲۳-۹۱-۸
ISBN:	978-964-8623-91-8

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

انتشارات حفیظ: تهران - خیابان انقلاب - پمذ از پارک دانشجو - ساختمان ۱۱۳۴ - واحد ۱۱
 فروشگاه کتاب حفیظ: تهران - خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - نرسیده به روانمهر - پلاک ۸۲

پیش گفتار

در تمامی مراحل زندگی، اعم از شغلی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و ...، همه ما تصمیم می گیریم. اما آنچه که مهم است، اتخاذ تصمیمی است که نتیجه مطلوب داشته باشد. تصمیم گیری، فرآیند انتخاب بهترین گزینه از میان گزینه های ممکن به منظور حل مشکل یا مسأله مشخص است. از آنجائی که سرنوشت سازمانهای امروزی، به تصمیم گیری مدیران بستگی دارد، بنابراین باید ابزار دقیق و مطمئنی را برای انتخاب تصمیم مناسب به کار بگیریم که علم تحقیق در عملیات، یکی از بهترین ابزارهای کمی تصمیم گیری مدیران به شمار می آید.

امروزه تحقیق در عملیات و شاخه های متنوع آن، وارد دروس رشته های مختلف دانشگاهی، به ویژه علوم انسانی، مهندسی و علوم پایه شده و به سرعت در حال توسعه در تمامی مقاطع تحصیلی می باشد. به کارگیری موفقیت آمیز تحقیق در عملیات در بسیاری از مسائل دنیای واقعی توسط فارغ التحصیلان دانشگاهی آشنا به فنون آن و استفاده گسترده از دانش کامپیوتر در حل و تحلیل مسائل، باعث شده است به مرور زمان این رشته از مقبولیت عام برخوردار شود.

این کتاب، حاصل تلاش چندین ساله مؤلف در تدریس دروس تحقیق در عملیات، همچنین تجارب به کارگیری دروس و تکنیک های مورد تدریس دانشگاهی در عمل، بویژه در صنعت می باشد. این مجموعه بر اساس جدیدترین سرفصل مصوب شورای عالی برنامه ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای دروسی با عناوین مختلف، از جمله تحقیق در عملیات (۱)، پژوهش عملیاتی، روش های مقداری، برنامه ریزی ریاضی و ... برای رشته های مدیریت (صنعتی، بازرگانی و دولتی)، حسابداری، اقتصاد، بانکداری و برخی دیگر از رشته های علوم انسانی و مهندسی به رشته تحریر درآمده است، ولی به دلیل بیان ساده و همراه با مثالهای متعدد و متنوع برای درک بهتر مطالب، می تواند مورد استفاده مدیران،

فصل سوم : حل مسائل برنامه ریزی خطی	۶۹
۳-۱ مقدمه	۷۰
۳-۲ روش ترسیمی (هندسی)	۷۰
۳-۳ روش سیمپلکس	۷۸
۳-۳-۱ اصول روش سیمپلکس	۷۹
۳-۳-۲ خلاصه مراحل حل یک مسأله به روش سیمپلکس	۸۵
۳-۴ روش حل مسائل برنامه ریزی خطی با فرم غیر استاندارد	۸۸
۳-۵ روش M بزرگ	۹۰
۳-۶ خلاصه روش M بزرگ	۹۰
۳-۷ روش دو مرحله ای	۹۴
۳-۸ خلاصه روش دو مرحله ای	۹۵
۳-۹ حل مسائل برنامه ریزی خطی با استفاده از کامپیوتر	۹۹
۳-۱۰ خلاصه فصل	۱۰۵
۳-۱۱ تمرینات	۱۰۶
فصل چهارم : موارد استثنائی برنامه ریزی خطی	۱۱۱
۴-۱ مقدمه	۱۱۲
۴-۲ موارد استثنائی سیمپلکس	۱۱۲
۴-۲-۱ جواب بهینه چندگانه	۱۱۲
۴-۲-۲ جواب بهینه بیکران	۱۱۷
۴-۲-۳ فاقد جواب موجه	۱۲۱
۴-۲-۴ جواب تباهیده	۱۲۴
۴-۳ رفع تباهیدگی	۱۳۰

۴-۴ آزاد در علامت بودن برخی از متغیرهای تصمیم.....	۱۳۳
۴-۵ کراندار بودن برخی از متغیرهای تصمیم.....	۱۳۶
۴-۶ خلاصه فصل.....	۱۳۸
۴-۷ تمرینات.....	۱۳۹

فصل پنجم: مساله ثانویه و تحلیل حساسیت

۵-۱ مقدمه.....	۱۴۲
۵-۲ تشکیل مساله ثانویه.....	۱۴۴
۵-۳ ارتباط بین اوليه و ثانويه.....	۱۴۴
۵-۴ ارتباط بین جداول سیمپلکس اوليه و ثانويه.....	۱۴۷
۵-۵ روش سیمپلکس ثانويه.....	۱۵۱
۵-۶ تحلیل حساسیت.....	۱۵۴
۵-۷ خلاصه فصل.....	۱۵۷
۵-۸ تمرینات.....	۱۶۲

فصل ششم: برنامه ریزی خطی فازی

۶-۱ مقدمه.....	۱۶۷
۶-۲ تاریخچه تئوری فازی.....	۱۶۸
۶-۳ مفهوم فازی.....	۱۶۸
۶-۴ تصمیم گیری فازی.....	۱۶۹
۶-۵ برنامه ریزی خطی فازی.....	۱۷۱
۶-۵-۱ مدل برنامه ریزی خطی با ضرائب سمت راست فازی.....	۱۷۲
۶-۵-۲ مدل برنامه ریزی خطی با ضرائب محدودیت های فازی.....	۱۷۴

۱۸۲	۳-۵-۶ مدل برنامه ریزی خطی با ضرائب تابع هدف فازی
۱۸۶	۶-۶ خلاصه فصل
۱۸۷	۶-۷ تمرینات
۱۹۰	منابع و مآخذ