

بیت ازینج

پژوهش عملیاتی

کاربرد های آن در گردشگری

تألیف

دکتر لعیا الفت

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

دکتر رضا جلالی

عضو هیئت علمی دانشگاه خلیج فارس

محسن حجازی

سرشناسه	الف، لعیا، ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور	پژوهش عملیاتی، کاربردهای آن در گردشگری/ تألیف لعیا الفت، رضا جلالی، محسن حجازی.
مشخصات نشر	تهران: مهکامه، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۳۶۰ ص.
شابک	978-622-723931-7
وضعیت فهرست نویسی	فیفا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۳۵۹-۳۶۰.
موضوع	برنامه ریزی خطی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	Linear programming -- Study and teaching (Higher)
موضوع	برنامه ریزی خطی -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع	Linear programming -- Examinations, questions, etc (Higher)
موضوع	تحقیق عملیاتی -- آزمون های آموزشی (عالی)
موضوع	Operations research -- Study and teaching (Higher)
موضوع	تحقیق عملیاتی -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع	Operations research -- Examinations, questions, etc (Higher)
شماره افزوده	جلالی، رضا ۱۳۶۳ -
شناسه خزانه	حجازی، محسن ۱۳۶۳ -
رده بندی کنگره	T۵۷/۷۴
رده بندی دیویی	۵۱۹/۷۲
شماره کتابشناختی ملی	۷۳۳۱۲۱۰

نام کتاب: پژوهش عملیاتی، کاربردهای آن در گردشگری
تألیف: لعیا الفت، رضا جلالی و محسن حجازی
ناظر چاپ: بهزاد ربیعی فراهانی
طرح جلد: محمود رضا لطیفی
صفحه آراء: الوهاب
لیتوگرافی: نقش
چاپ و صحافی: اصلانی
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹
تیراژ: ۳۰۰
قیمت: ۵۸۰۰۰۰ ریال
شماره شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۳۹۳۱-۷

مراکز پخش: ۱- تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، نرسیده به ایستگاه بزرگ کوچه انوری، پلاک ۸، طبقه دوم، نشر و پخش مهکامه
تلفن: ۶۶۴۹۷۰۵۰-۶۶۴۸۸۲۰۳
فکس: ۰۹۱۲۳۹۷۴۰۲۱-۶۶۴۹۱۵۰۰
۲- تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۲۰، کتابفروشی سای دانش
تلفن: ۶۶۴۶۰۵۴۵
en_mahkame@yahoo.com
www.mahkameh.com
پست الکترونیکی:

نمایندگی های شهرستان:

- ۱- اهواز: خیابان حافظ، بین سیروس و نادری، کتابفروشی رشد، تلفن: ۳-۳۲۲۱۷۰۰۰ (۰۶۱)
- ۲- مشهد: خیابان سعدی، پاساژ مهتاب، کتابفروشی درخشش، تلفن: ۳۲۲۵۱۹۲۳ (۰۵۱)
- ۳- اصفهان: میدان شهدا، خیابان کاوه، بعد از میدان ۲۵ آبان، کوی ولی عصر، پلاک ۴۱۹، پخش کتاب کیمیا، تلفن: ۳۴۴۸۰۲۸۵ (۰۳۱)، موبایل: ۰۹۱۳۲۶۵۹۷۷۱
- ۴- یزد: خیابان فرخی، جنب مجتمع ستاره، کتابفروشی فدک، تلفن: ۳۶۲۲۷۴۷۵ (۰۳۵)
- ۵- شیراز: خیابان ملاصدرا، نبش خلیلی، کتابفروشی خوارزمی، تلفن: ۳۶۴۷۳۷۷۱ (۰۷۱)
- ۶- تبریز: فلکه دانشگاه، ابتدای خیابان دانشگاه، کتابفروشی علامه، تلفن: ۳۳۳۴۱۶۶۹ (۰۴۱)

آدرس کانال انتشارات مهکامه: telegram.me/mahkamepublisher

فصل ۱ / آشنایی با مفاهیم برنامه‌ریزی خطی و مدل‌سازی	۹
۱.۱ مقدمه	۱۱
۲.۱ تعریف برنامه‌ریزی خطی	۱۱
۳.۱ فرضیات برنامه‌ریزی خطی	۱۳
۱.۱.۱ تناسب	۱۳
۲.۳.۱ فرض جابجایی	۱۴
۳.۳.۱ فرض بخش‌پذیری	۱۴
۴.۳.۱ فرض معین بودن	۱۵
۴.۱ مدل‌سازی برنامه‌ریزی خطی	۱۵
۱.۴.۱ گام اول: تعریف متغیرهای تصمیم	۱۵
۲.۴.۱ گام دوم: تعریف تابع هدف	۱۶
۳.۴.۱ گام سوم: تعریف محدودیت‌ها و مسأله	۱۶
۵.۱ مثال‌هایی از مدل‌سازی	۱۶
۶.۱ خلاصه فصل اول	۳۳
۷.۱ سؤالات تستی	۳۳
۸.۱ تمرینات پایان فصل	۳۶
فصل ۲ / حل ترسیمی برنامه‌ریزی خطی	۴۱
۱.۲ مقدمه	۴۳
۲.۲ روش ترسیمی	۴۴
۳.۲ منطقه موجه در برنامه‌ریزی خطی	۵۱
۴.۲ انواع محدودیت‌ها در مسأله برنامه‌ریزی خطی	۵۱
۱.۴.۲ محدودیت مؤثر	۵۱
۲.۴.۲ محدودیت زائد	۵۲
۳.۴.۲ محدودیت الزام‌آور	۵۳
۴.۴.۲ محدودیت غیرالزام‌آور	۵۴
۵.۲ حالت‌های خاص در مدل برنامه‌ریزی خطی	۵۴
۱.۵.۲ جواب بهینه چندگانه	۵۴
۲.۵.۲ مسأله تبهگن	۵۵
۳.۵.۲ منطقه موجه نامحدود	۵۷
۴.۵.۲ عدم جواب موجه	۶۰
۶.۲ خلاصه فصل دوم	۶۱

۶۱	۷.۲ سوالات تستی
۶۴	۸.۲ تمرینات پایان فصل
۶۷	فصل ۳ / روش سیمپلکس
۶۹	۱.۳ مقدمه
۷۰	۲.۳ فرم استاندارد مدل برنامه‌ریزی خطی
۷۰	۱.۲.۳ محدودیت‌ها
۷۲	۲.۲.۳ متغیرها
۷۲	۳.۲.۳ تابع هدف
۷۴	۲.۳ جدول سیمپلکس
۷۵	۴.۳ مسائل برنامه‌ریزی خطی با استفاده از روش سیمپلکس
۷۵	۱.۴.۱ مسئله برنامه‌ریزی خطی با محدودیت‌های کوچک‌تر مساوی
۸۲	۲.۴.۳ مسئله برنامه‌ریزی خطی با محدودیت‌های "بزرگ‌تر مساوی" و "مساوی"
۹۳	۳.۴.۳ مسئله برنامه‌ریزی خطی با متغیرهای آزاد در علامت
۹۶	۵.۳ حالت‌های خاص در روش سیمپلکس
۹۶	۱.۵.۳ جواب بی‌منه چندگانه
۹۹	۲.۵.۳ حالت تبه‌گر
۱۰۱	۳.۵.۳ حالت خاص منطقی، موجه محدود
۱۰۵	۴.۵.۳ حالت خاص عدم وجوب جواب
۱۰۶	۶.۳ سوالات تستی
۱۰۹	۷.۳ تمرینات پایان فصل
۱۱۳	فصل ۴ / مسئله دوگان و تئوری ثابویه
۱۱۵	۱.۴ مقدمه
۱۱۵	۲.۴ چگونگی نوشتن مسئله ثابویه از روی مسئله اولیه
۱۲۲	۳.۴ روابط بین مسئله اولیه و ثابویه
۱۳۴	۴.۴ سیمپلکس ثابویه
۱۳۸	۵.۴ سوالات تستی
۱۴۲	۶.۴ تمرینات پایان فصل
۱۴۵	فصل ۵ / روابط بین جداول سیمپلکس
۱۴۷	۱.۵ مقدمه
۱۴۷	۲.۵ روابط بین جداول سیمپلکس
۱۵۷	۳.۵ تفسیر و تحلیل عناصر جدول سیمپلکس
۱۶۳	۴.۵ قیمت سایه
۱۶۴	۵.۵ سیمپلکس تجدیدنظر شده
۱۷۲	۶.۵ سوالات تستی
۱۷۶	۷.۵ تمرینات پایان فصل

فصل ۶ / تحلیل حساسیت و برنامه‌ریزی پارامتری	۱۷۹
۱.۶ مقدمه	۱۸۱
۲.۶ تحلیل حساسیت با استفاده از شیوه ترسیمی	۱۸۱
۱.۲.۶ تحلیل حساسیت اعداد سمت راست (b_i ها) با استفاده از روش ترسیمی	۱۸۲
۲.۲.۶ تحلیل حساسیت ضرایب تابع هدف (C_j) با استفاده از روش ترسیمی	۱۸۷
۳.۲.۶ اضافه شدن محدودیت جدید	۱۸۹
۳.۶ تحلیل حساسیت با استفاده از روش سیمپلکس	۱۹۲
۱.۳.۶ تحلیل حساسیت اعداد سمت راست محدودیت‌ها (b_i)	۱۹۴
۲.۳.۶ تحلیل حساسیت ضرایب تابع هدف (C_j)	۱۹۸
۳.۳.۶ تحلیل حساسیت ضرایب متغیرهای تصمیم در محدودیت‌ها (ضرایب فنی یا a_{ij})	۲۰۵
۲.۳.۶ اضافه شدن محدودیت جدید	۲۱۱
۵.۳.۶ اضافه شدن متغیر جدید	۲۱۴
۴.۶ استفاده از تئوری مانویر در تحلیل حساسیت	۲۱۶
۵.۶ استفاده از قانون ۱۰۰ درصد در تحلیل حساسیت	۲۱۸
۶.۶ برنامه‌ریزی پارامتریک	۲۲۴
۱.۶.۶ برنامه‌ریزی پارامتریک b_j	۲۲۵
۲.۶.۶ برنامه‌ریزی پارامتریک ضرایب تابع هدف	۲۲۸
۳.۶.۶ برنامه‌ریزی پارامتریک همزمان b_j و C_j	۲۳۳
۷.۶ سؤالات تستی	۲۳۶
۸.۶ تمرینات پایان فصل	۲۴۰
فصل ۷ / حمل و نقل	۲۴۳
۱.۷ مقدمه	۲۴۵
۲.۷ مدل حمل و نقل	۲۴۵
۳.۷ روش‌های پیدا کردن جواب موجه اولیه	۲۵۱
۱.۳.۷ روش گوشه شمال غربی	۲۵۱
۲.۳.۷ روش حداقل سطر	۲۵۶
۳.۳.۷ روش حداقل ستون	۲۵۹
۴.۳.۷ روش حداقل هزینه	۲۶۲
۵.۳.۷ روش تخمین وگل	۲۶۵
۴.۷ روش‌های بهبود جواب و یافتن جواب بهینه مدل حمل و نقل	۲۶۹
۱.۴.۷ روش پله‌سنگ	۲۷۰
۲.۴.۷ روش توزیع تعدیل شده (MODI) یا روش مضارب	۲۷۴
۵.۷ تحلیل حساسیت در مدل حمل و نقل	۲۸۰
۱.۵.۷ تحلیل حساسیت ضرایب تابع هدف	۲۸۱
۲.۵.۷ تحلیل حساسیت عرضه و تقاضا	۲۸۳

امروزه صنعت گردشگری به عنوان یکی از حوزه‌های مهم، نقش بسزایی در توسعه اقتصادی کشورها در سطح جهان داشته است و سهم آن در فعالیت‌های اقتصادی افزایشی قابل توجه بوده است. در کشور ما نیز به دلیل وجود جاذبه‌های گوناگون، گردشگری یکی از مهم‌ترین فرصت‌ها برای رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی و افزایش درآمد ملی می‌باشد. رشد این صنعت در کشور نیازمند سیاست‌گذاری مناسب و برنامه‌ریزی دقیق است. قطعاً با امل تأثیرگذار، بسیارند اما از به کارگیری روش‌های مقتضی و ابزارهای گوناگون جهت تصمیم‌گیری و کمک به سطوح مختلف تصمیم‌گیری در این حوزه، نیز نباید غفلت نمود. یکی از رویدادهایی که به تصمیم‌گیری بهتر در حوزه گردشگری، بخصوص برخی از سطوح آن، می‌تواند کمک کند، تحقیق در عملیات است. این کتاب نیز در همین راستا و در جهت معرفی اصول و مبانی برنامه‌ریزی خطی به عنوان یکی از پایه‌ای‌ترین مباحث تحقیق در عملیات و شیوه‌های به کارگیری آن در جهت حل مسائل مرتبط در رشته گردشگری در نه فصل به شرح زیر تدوین شده است:

« فصل اول: اصول و مبانی برنامه‌ریزی خطی و شیوه مدلسازی معرفی شده است.

« فصل دوم و سوم: به ترتیب روش حل ترسیمی و سیمپلکس به عنوان دو روش دستیابی به جواب مدل برنامه‌ریزی خطی معرفی شده است.

« فصل چهارم: روابط بین جداول سیمپلکس که می‌تواند در تجزیه و تحلیل نتایج کمک شایانی کند، بیان گردیده است.

« فصل پنجم: مسأله ثانویه و روش سیمپلکس ثانویه با ذکر مثال‌های مختلف، معرفی شده است.

« فصل ششم: به شیوه‌های تحلیل حساسیت و همچنین معرفی برنامه‌ریزی پارامتریک اشاره شده است.