

۸۶۱۲ →

www.ketab.ir

روش های تصمیم گیری چند هدفه

نویسندگان

دکتر سید علی ترابی

عصر هشتاد و بی ده، نگده مهندسی صنایع دانشگاه تهران

مهندس محمد ج. خونان

دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه تهران

سرشناسه : ترابی، سید علی، -
 عنوان و نام پدیدآور : روش های تصمیم گیری چندهدفه/ نویسندگان
 سید علی ترابی، محمد جیحونیان
 مشخصات نشر : تهران : شعاع، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری : ۱۴۴ ص.
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۹۰۱-۳۴-۷
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا

موضوع : تصمیم گیری -- الگوهای ریاضی
 موضوع : بهینه سازی ریاضی
 شناسه خزوده : جیحونیان، محمد، ۱۳۶۵ -
 رده بندی ککمره : ۱۳۹۴ ۹۲۳/ت۴۰/HD۳۰
 رده بندی دیوین : ۶۵۸/۴۰۳۳
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۸۹۸۰۵۵



انتشارات شعاع : شهروردی، خ خلیل حسینی، پلاک ۱۰۸

نام کتاب : روش های تصمیم گیری چند هدفه
 نویسندگان : دکتر سید علی ترابی
 مهندس محمد جیحونیان
 چاپ و صحافی : کوروش
 تیراژ : ۵۰۰
 نوبت چاپ : پاییز ۱۳۹۴
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۹۰۱-۳۴-۷
 قیمت : ۸۰۰۰۰ ریال
 کلیه حقوق برای نویسندگان این کتاب محفوظ است

پیشگفتار

در دنیای رفیعی امروز، مدیران ارشد و کارشناسان سازمان‌ها همواره به مسائل تصمیم‌گیری چندهدفه در افق‌های زمانی مختلف (راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی) بحث می‌کنند. محدودیت منابع مواجه می‌شوند. در این شرایط، تصمیم‌گیران باید قادر باشند بهترین تصمیم را از میان گزینه‌های قابل‌انجام موجود انتخاب کنند. یکی از مسخ‌های اصلی مسائل تصمیم‌گیری وجود منابع کمیاب و معارضه‌های کمی و کیفی (به واحدهای اندازه‌گیری مختلف) در مسئله است. ضرورت به‌کارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چندمعدره به ویژه روش‌های تصمیم‌گیری چندهدفه را به دلیل دارد.

کتاب حاضر شامل مجموعه‌ای از کاربردی‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چندهدفه است که می‌تواند به عنوان یک مرجع درونی کامل، مورد استفاده طیف وسیعی از دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاهی متجمله علوم فنی و مهندسی، علوم مدیریت و علوم اقتصادی و اجتماعی (در سطوح کارشناسی ارشد و دکتری) قرار گیرد و راهای آموزشی و پژوهشی آنان را تا حد مناسبی مرتفع سازد. در کتاب حاضر همچنین سعی شده است که با یک رویکرد کاربردی به تشریح روش‌های تصمیم‌گیری چندهدفه پرداخته شود. در این حال تلاش شده است تا قضایا و تئوری‌های ریاضی مهم در خصوص این روش‌ها نیز با حفظ ماهیت کاربردی بودن کتاب ارائه گردند. بدین ترتیب، وجود یک نگرش کاربردی در بیان هر چه ساده‌تر روش‌های ارائه شده در این کتاب، قابلیت استفاده از آن را برای مدیران ارشد و تصمیم‌گیران در سازمان‌های تولیدی و خدماتی نیز فراهم می‌سازد.

این کتاب شامل سه فصل است. در فصل اول اصول و مبانی تصمیم‌گیری چندهدفه ارائه

می‌گردد. در فصل دوم، شرایط کارایی و بهینگی در مسائل چندهدفه مرور و بررسی می‌شود. فصل

سوم نیز اختصاص به تشریح کاربردی‌ترین رویکردها و روش‌های حل مسائل چندهدفه دارد.

در پایان لازم به ذکر است که در نگارش این کتاب سعی شده است تا اشکالات فنی و نگارشی

به حداقل برسد. با این حال، کتاب حاضر خالی از اشکال و کمبود نخواهد بود. از این‌رو، از کلیه

خوانندگان، مکتوب خواستاریم تا نظرات و پیشنهادات اصلاحی خود را با ما به آدرس ایمیل

saharabi@ut.ac.ir در میان بگذارند تا شاهد افزایش سطح کیفیت کتاب در چاپ‌های بعدی

باشیم.

سید علی ترابی

عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی صنایع - دانشگاه تهران

بهار ۳۹۱

۲	مقدمه
۶	۱-۱ حالات مختلف بهینه سازی در مسائل برنامه ریزی چندهدفه
۱۳	۱-۲ تعاریف مربوط به مجموعه‌ها و توابع
۱۴	تعریف نقطه بروز
۱۴	تعریف نقطه ارزی
۱۵	تعریف نقطه پستار
۱۵	تعریف مجموعه باز
۱۵	تعریف مجموعه بسته
۱۶	تعریف مجموعه کراندار
۱۶	تعریف مجموعه فشرد
۱۷	تعریف چند وجهی
۱۸	تعریف ترکیب خطی
۱۸	تعریف مجموعه محدب
۱۹	تعریف تابع محدب و مقعر
۲۰	تعریف توابع شبه محدب
۲۱	تعریف تابع شبه محدب در حالت مشتق‌پذیر بودن
۲۳	رابطه بین یک مجموعه محدب و تابع محدب
۲۳	۱-۳-۱ انواع جوابها در مسائل بهینه سازی
۲۳	۱-۳-۱-۱ ساختار کلی مسائل تک هدفه

۲۵	تعریف انواع جواب‌ها و بهینگی در مسائل یک هدفه
۲۶	ابزارهایی بنی تر جهت برای جوابیابی مسائل چندهدفه
۲۹	تعریف انواع جواب‌ها در مسائل چندهدفه
۳۴	۴-۱ برخی از خواص مجموعه جوابهای کارا (غیر مغلوب)
۴۰	۵-۱ تمرینات
۴۳	فصل دوم
۴۴	مقدمه
۴۴	۱-۲ شرایط بهینگی در مسائل یک هدفه بدون محدودیت
۵۱	۲-۲ شرایط بهینگی در مسائل چند متغیر با محدودیت
۵۲	۱-۲-۲ شرایط بهینگی کان ناگر
۵۶	۳-۲ شرایط کارایی جواب‌ها در مسائل چند هدفه
۶۳	فصل سوم
۶۴	مقدمه
۶۸	۱-۳ روشهای اسکالری
۶۸	۱-۱-۳ روش مجموع وزنی
۷۸	مشکلات اجرایی در روش وزنی
۸۰	۲-۱-۳ روش حدی
۹۰	۳-۱-۳ روش حدی تقویت شده
۱۰۱	۴-۱-۳ روش مختلط
۱۰۲	۵-۱-۳ روش حدی الاستیک

۱۰۴.....	۶ ۱ ۳ روش بنسبون.....
۱۰۸.....	۱ ۲ ۳ روش نرم‌مغزبری سازشی.....
۱۱۷.....	۱ ۱ ۲ ۳ روش حساسیت وؤتی تشویق شده.....
۱۲۰.....	۲ ۲ ۳ نرم‌مغزبری ارضیتی.....
۱۲۱.....	۱ ۲ ۲ ۳ برآینه، ریزایی ارضیتی وؤتی.....
۱۲۲.....	۲ ۲ ۲ ۲ برآینه، ریزایی ارضیتی لکسکو-ترافیک.....
۱۲۵.....	۳ ۳ برآینه، ریزایی ارضیتی به ارضیتی.....

www.ketab.ir