

فنون کاربردی تصمیم‌گیری کمی در مدیریت؛ رویکرد چند شاخصه (MADM)

مؤلفان:

دکتر روح‌الاسلامی

عضو هیات علمی دانشگاه بهاءالدین سینا

مهندس مهدی احدی

کارشناس ارشد مدیریت



سرشناسه

: سهرابی، روح‌الله، ۱۳۵۸ -

عنوان و نام پدید آور : فنون کاربردی تصمیم‌گیری کمی در مدیریت؛ رویکرد چند شاخصه / (MADM) مولفان روح‌الله سهرابی، مهدی احدی

مشخصات نشر : تهران: ترمه، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری : ۲۸۸ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۹۷۸-۵۸۵-۱

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

موضوع : تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه

موضوع : Multiple criteria decision making

موضوع : تصمیم‌گیری - - الگوهای ریاضی

موضوع : Decision making - Mathematical models

شناسه افزوده : احدی، مهدی، ۱۳۵۹ -

رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۵ ۹۹۹س/۵۷/۹۵T

رده‌بندی دیویی : ۶۵۸/۴۰۴

شماره کتابشناسی ملی : ۴۵۴۰۳۴۶



- ♦ نام کتاب: فنون کاربردی تصمیم‌گیری کمی در مدیریت؛ رویکرد چند شاخصه / (MADM)
- ♦ مؤلفان: روح‌الله سهرابی - مهدی احدی
- ♦ صفحه‌آرایی: انتشارات ترمه
- ♦ طراح جلد: حسن خلجی
- ♦ نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۹۶
- ♦ ناشر: انتشارات ترمه
- ♦ تیراژ: ۵۰۰ نسخه
- ♦ چاپ و صحافی: رسام - چاوش
- ♦ قیمت همراه با CD: ۱۷۰,۰۰۰ ریال
- ♦ شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۷۸-۵۸۵-۱

آدرس ناشر: تهران - خ انقلاب - خ ۱۲ فروردین - پلاک ۲۸۶، طبقه دوم، واحد ۸

تلفن: ۶۶۹۶۱۷۶۹ - ۶۶۹۶۱۸۰۴

دفتر فروش انتشارات ترمه و مرکز فروش شهرستان‌ها: تهران - خ انقلاب - خ ۱۲ فروردین - پلاک ۲۸۶، طبقه اول، واحد ۴

تلفن: ۶۶۹۵۷۰۲۱ - ۶۶۴۸۱۵۱۴

فاکس: ۶۶۹۵۷۱۲۰

برای اطلاع از نحوه خرید اینترنتی انتشارات ترمه به وبسایت ما به آدرس زیر مراجعه فرمایید.

Info @ termehbook.ir

www.termehbook.ir

بایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی و غیرشرعی است. نتیجه این عمل نادرست موجب رواج بی‌اعتمادی در جامعه و بروز پی‌آمدهای ناگوار در زندگی و محیطی ناسالم برای خود و فرزندانمان می‌گردد.

تمامی حقوق این اثر محفوظ است. تکثیر یا تولید مجدد آن کل یا جزء، به هر صورت

[چاپ، کپی، صوت، تصویر و انتشار الکترونیکی] بدون اجازه مکتوب ناشر ممنوع است

پیشگفتار

در پاسخ به این سؤال که ماهیت رشته مدیریت چیست؟ پاسخ‌های متعددی در طی دهه‌های گذشته توسط صاحب‌نظران داده شده است. گروهی آن را کاملاً علمی دانسته و گروهی هنر. برخی مدیریت را اکتسابی می‌دانند و سعی در استخراج اصول و تربیت دانشجویان و مدیران داشته و برخی ذاتی بودن آن را مطرح می‌کنند. واقعیت آن است که دانش مدیریت حداقل در بخش عمده خود جزء علوم انسانی و اجتماعی بوده و می‌توان اصول، قواعد و رویه‌های روشمند، تجربه شده و علمی برای انجام بهتر امور ارائه نمود. مدیریت دانشی است که متأثر از برخی علوم به دنبال حل مسائل سازمان و مدیران است. تصمیم‌گیری یک از مسائلی است که همه مدیران و سازمان‌ها همواره با آن مواجه هستند. اهمیت تصمیم‌گیری در مدیریت تا بدانجاست که برخی صاحب‌نظران مدیریت مانند هربرت مایرز مدیریت را برای تصمیم‌گیری می‌دانند. از ابتدای پیدایش رشته مدیریت نیز گروهی به دنبال استفاده از رشته‌های علمی و کمی دقیقه مانند ریاضیات در حل مسائل مدیریتی بوده‌اند. ظهور رشته تحقیق در عملیات در سال‌های جنگ جهانی دوم و توسعه روزافزون این رشته به عنوان روش‌های علمی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها در چند دهه اخیر، نشان از علمی بودن این بخش از مدیریت دارد. مدیران همیشه با شرایطی مواجه هستند که بایستی تصمیم گرفته و تا حد امکان در شرایط پیچیده، نتایج تصمیم و ریسک‌های آن را پیش‌بینی کنند. فنون کمی تصمیم‌گیری به عنوان بخش تحقیق در عملیات و علم تصمیم، در سال‌های اخیر محبوبیت فراوانی در بین اساتید، دانشجویان و اصحاب صنایع و ادارات یافته است. در سال‌هایی که برای تدریس این درس داشته‌ایم، یکی از خلاءهای موجود ارائه این فنون به صورت ساده و کاربردی و جامع است. نویسندگان در کتاب حاضر تنها یک دسته از فنون کمی تصمیم‌گیری (فنون تصمیم‌گیری چند معیاره) را با روشی نوین مورد بحث قرار داده‌اند. تفاوت عمده کتاب حاضر با سایر کتب موجود (که همه آن‌ها مفید و ارزشمند بوده و راهنمای نویسندگان بوده‌اند) آن است که علاوه بر ارائه تکنیک به زبان و مثال‌های ساده، به ارائه نمونه‌های واقعی (مبتنی بر مقالات علمی چاپ شده) و نرم‌افزار و نمونه سؤالات چهارگزینه‌ای (مربوط به آزمون‌های پایان نیمسال دانشگاه‌ها) نیز پرداخته است.

مطالعه این کتاب برای دانشجویان رشته مدیریت، حسابداری، مهندسی صنایع و سایر رشته‌هایی که علاقمند به آشنایی با تصمیم‌گیری کمی هستند و همچنین مدیران سازمان‌ها و

نهادها مفید خواهد بود.

همان طور که مشاهده خواهید فرمود کتاب حاضر متشکل از چهار فصل است. در فصل اول به مباحث مقدماتی تصمیم‌گیری و انواع فنون در شرایط مختلف و کلیات بحث پرداخته شده است. در فصل دوم مقدمات فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه شامل آماده سازی ماتریس تصمیم، روش‌های بی‌مقیاس‌سازی و روش‌های وزندهی به شاخص‌ها مورد توجه قرار گرفته است. در فصل سوم نویسندگان سعی کرده اند فنون غیر جبرانی را به تفصیل و با مثال‌های متعدد تشریح و تبیین نمایند. در نهایت فصل چهارم که بخش اصلی کتاب را شامل می‌شود، مشتمل بر فنون جبرانی چند شاخصه است که در عالم واقع استفاده بیشتری برای محققین دارد. در این فصل سعی شده است توضیحاتی از برخی فنون کمتر مطرح شده مانند ویکور هم ارائه گردد.

به خاطر اهمیت بحث اضافه شدن مباحثی مانند نرم‌افزار، مطالعات موردی واقعی و نمونه سئوالات چهارگزینه‌ای، فنون تصمیم‌گیری چندهدفه و فنون چند شاخصه فازی در مجله‌های دیگر ارائه خواهد شد.

در پایان از همه عزیزانی که زمینه آماده‌سازی این مجموعه را فراهم نمودند، به ویژه آقایان احسان اکبری فخرآبادی و حسین حیدری‌پور که لطف و تردانی را داریم. مطمئناً کاری که برای بار اول ارائه شده است، دارای اشکالاتی خواهد بود در اینجا خاضعانه از تمام اساتید و دانش‌جویان گرامی که به مطالعه مجموعه حاضر اقدام نموده اند خواهشمندیم نظرات اصلاحی خود را به آدرس الکترونیکی sohrabi258@yahoo.com ارسال فرمایند.

مؤلفین

بهستان ۱۳۹۵

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: مقدمه و کلیات.....	۱
مقدمه.....	۱
۱-۱- تعریف تصمیم‌گیری و فرآیند شکل‌گیری آن.....	۲
۲-۱- طبقه‌بندی فنون تصمیم‌گیری.....	۲
۱-۲-۱- طبقه‌بندی بر مبنای ماهیت مساله.....	۲
۲-۲-۱- طبقه‌بندی بر مبنای شرایط تصمیم‌گیری.....	۳
۳-۲-۱- طبقه‌بندی تصمیم‌گیری بر مبنای فنون مدل‌سازی.....	۴
۴-۲-۱- طبقه‌بندی تصمیم‌گیری بر مبنای تعداد اهداف یا معیارهای مورد ارزیابی.....	۵
فصل دوم: مقدمه‌ای بر تصمیم‌گیری چند شاخصه.....	۷
۱-۲- تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری مسائل چند شاخصه (MADM).....	۹
۲-۲- تبدیل شاخص‌های کیفی به کمی.....	۱۴
۳-۲- بی‌مقیاس‌سازی.....	۱۵
۱-۳-۲- بی‌مقیاس‌سازی خطی.....	۱۵
۲-۳-۲- بی‌مقیاس‌سازی ساعتی یا برداری.....	۲۱
۳-۳-۲- بی‌مقیاس‌سازی نورم یا اقلیدسی.....	۲۳
۳-۳-۲- بی‌مقیاس‌سازی فازی.....	۲۵
۴-۲- شیوه‌های وزن‌دهی به شاخص‌ها.....	۲۶
۱-۴-۲- شیوه‌های وزن‌دهی مبتنی بر ماتریس تصمیم.....	۲۷
۲-۴-۲- شیوه‌های وزن‌دهی مبتنی بر مقایسات زوجی.....	۳۱
۵-۲- تکنیک‌های حل مسائل تصمیم‌گیری چند شاخصه.....	۴۸
دسته‌بندی انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه از نظر نحوه کاربرد.....	۴۹

سؤالات چهارگزینه‌ای مباحث کمی سازی، بی‌مقیاس سازی و وزن‌دهی: ۵۲

فصل سوم: تکنیک‌ها و مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه غیرجبرانی ۵۹

۱-۳. مدل رضایت بخش شمول (عام) ۵۹

۲-۳. مدل رضایت بخش خاص ۶۳

۳-۳. مدل لکسیکوگراف ۶۵

۴-۳. مدل نیکو لکسیکوگراف ۶۸

۵-۳. مدل سف ۶۸

۵-۳. مدل تسلط ۷۰

۶-۳. مدل ماکسی مین ۷۳

۷-۳. مدل ماکسی ماکس ۷۵

۹-۳. مدل پرموتاسیون (جایگشت) ۷۷

طریق محاسبه R_i برای هر جایگشت: ۷۹

نمونه سوال چهارگزینه‌ای با موضوع مدل‌های غیرجبرانی: ۸۳

فصل چهارم: تکنیک‌ها و مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی و نوین ۸۹

۱-۴. مدل SAW ۸۹

نمونه سوال چهارگزینه‌ای با موضوع مدل SAW: ۹۵

۲-۴. مدل TOPSIS ۹۸

۳-۴. مدل LINMAP ۱۱۷

نمونه سؤالات چهارگزینه‌ای LINMAP ۱۲۹

۴-۴. مدل ELECTRE ۱۲۹

نمونه سؤالات چهارگزینه‌ای ELECTRE ۱۴۸

۵-۴. مدل AHP ۱۵۴

- نمونه سوالات چهارگزینه‌ای با موضوع مدل AHP ۱۹۴
- نمونه سوالات چهارگزینه‌ای با موضوع مدل AHP گروهی: ۱۹۹
- ۶-۴. مدل تخصیص خطی ۲۰۱
- نمونه سوالات چهارگزینه‌ای با موضوع مدل تخصیص خطی: ۲۰۶
- ۷-۴. مدل ANP ۲۰۹
- ۸-۴. مدل VIKOR ۲۵۹
- منابع و مآخذ مورد استفاده: ۲۶۹