

۲۱۷۷۸۷۱

به نام خدا

راهنمای استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند شاخصه در کسب و کار

(با معرفی تکنیک های کلاسیک و نوین تصمیم گیری چند شاخصه)

حسین ممتاز، کیامرث فتحی هفشجانی، محمود احمدی شریف



شرکت چاپ و نشر بازرگانی

وابسته به مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی

تهران ۱۳۹۹

سرشناسه	ممتاز، حسین، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	راهنمای استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در کسب و کار/ نویسندگان: حسین ممتاز، کیامرت فتحی هفتجانی، محمود احمدی شریف.
مشخصات نشر	تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۱۷۰ ص.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۶۸-۷۶۴-۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	یادداشت.
موضوع	تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه
موضوع	Multiple criteria decision making
موضوع	تصمیم‌گیری - الگوهای ریاضی
موضوع	Decision making - Mathematical models
شناسه افزوده	شرکت چاپ و نشر بازرگانی
رده بندی کنگره	T5۷/۹۵
رده بندی دیویی	۶۵۸/۴۰۳
شماره کتابشناسی ملی	۵۸۴۰۹۱۸



شرکت چاپ و نشر بازرگانی

وابسته به مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

راهنمای استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری

چند شاخصه در کسب و کار

نویسندگان: حسین ممتاز، کیامرت فتحی هفتجانی، محمود احمدی شریف

ویراستار علمی: دکتر غلامرضا عینی

صفحه‌آرا: سیده سمانه حسن‌زاده

طراح جلد: حامد یعقوبی

چاپ اول: بهار ۱۳۹۹

تیراژ: ۳۰۰ نسخه

قیمت: ۴۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۶۸-۷۶۴-۸

لینوگرافی، چاپ و صحافی: شرکت چاپ و نشر بازرگانی

«کلیه حقوق محفوظ و مخصوص شرکت چاپ و نشر بازرگانی است.»

نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، نیش کوچه همدان، شماره ۱۲۰۴

توزیع و پخش: ۶۶۹۳۹۳۲۹ - ۰۲۱ / فروشگاه مرکزی: ۶۶۴۲۵۱۱۸ - ۰۲۱

واحد سفارش چاپ کتاب: ۶۶۴۳۹۲۰۶ - ۰۲۱

واحد نشر الکترونیک: ۶۶۴۳۹۲۰۲ - ۰۲۱ / digital.cppc.ir

فروشگاه‌های اینترنتی WWW.CPPC.ir / WWW.1CPPC.ir



مقدمه مولفین

"تصمیم‌گیری" در بیان واقعیت‌های اجتماعی در پی ارایه یک الگوی واقعی و بر مبنای برنامه‌های کلان است که در آن ماهیت انسان پویا، خلاق و با توان فعال در مشارکت مورد توجه قرار می‌گیرد. به عبارت بهتر ماهیت انسان به عنوان یک اراده الهی در مشارکت برای تصمیم‌گیری در نظر گرفته می‌شود. بر همین اساس است که نظریه‌ها و یادگیری افراد الزاماً در این جا به طور قطعی دارای کارکرد نمی‌باشد لیکن شاهد‌های بسیاری از موقعیت‌های کسب شده در حوزه تعامل اجتماعی افراد با احساسات زیبا شناختی، فلسفی و علمی می‌باشد که در نهایت به هم‌آوایی افراد شده‌اند. روی هم رفته این تبیینی درست است که "شیوه تصمیم‌گیری" به جامعه جهانی ابزارهای مورد نیاز را برای تغییر سازنده ارایه می‌دهد، در عین این‌که یک ابزار نسبت به سایرین بهتر نبوده و همه تبیین‌ها در طول زمان با کمک جمعیت قابلیت تکمیل دارد. در این راستا مفاهیم در دوران امروز که دنیای انفجار اطلاعات، پیچیدگی و عصر جدید تکنولوژی خوانده می‌شود دچار تغییرات بسیاری شده است؛ این مهم به خصوص برای مدیران و پژوهشگران سازمان‌ها که همواره درگیر موضوع تصمیم‌گیری هستند دارای اهمیت بیش‌تری بوده و تجهیز به مدل‌هایی که بتواند در فهم این پیچیدگی کمک نماید بیش‌تر احساس می‌شود. بر همین اساس تلاش شده است که در این مجموعه علاوه بر ایجاد دیدگاه‌های جدید، به معرفی تکنیک‌های کم‌تر توجه شده در تصمیم‌گیری پرداخته شود. این مجموعه که حاصل چندین ساله تلاش نگارندگان

در حوزه تدریس "تئوری تصمیم‌گیری" و "مدل‌سازی کمی در مدیریت" است. برای دانشجویان دوره دکتری و کارشناسی ارشد مدیریت و صنایع، و به خصوص فعالین حوزه کسب‌وکارها به منظور تصمیم‌گیری برای مسائل پیش روی شان توصیه می‌شود: در تهیه این مجموعه افراد بسیاری یاری رسان بوده‌اند که نگارندگان خود را مدیون آن‌ها می‌دانند؛ به خصوص جناب آقای دکتر امیر مهربان پژوه، جناب آقای دکتر محمود محمدی که در ارایه مطالب تکمیلی و چاپ مجموعه رحمت فراوانی کشیده‌اند. امیدواریم این اثر بتواند سرآغازی خوب برای سازمان‌ها به جهت بکارگیری مدل‌های جدید تر در تصمیم‌گیری‌ها باشد. از همه پژوهشگران، اساتید و دانشجویان، و مدیرانی که این کتاب را مطالعه می‌کنند تقاضا می‌شود که از طریق یکی از راه‌های ارتباطی ذیل با انعکاس رهنمودها، انتقادات و پیشنهادات و دیدگاه‌های خود، ما را در پربار نمودن ویرایش‌های بعدی کتاب یاری دهند.

حسین ممات کیامرث فتحی هفشجانی، محمود احمدی شریف

H.momtaz.edu@gmail.com

@ dr.hosseinmomtaz (اینستاگرام)

فهرست مطالب

۳	مقدمه مولفین
۹	فصل اول: تصمیم‌گیری بر مبنای معیار (CDM)
۹	مقدمه
۱۱	انواع روش‌های CDM
۱۳	انواع روش‌های NCM
۱۴	۱- روش تسلط
۱۵	۲- روش ماکسی مین
۱۷	۳- روش ماکسی ماکس
۱۸	۴- روش هوریتز
۱۹	۵- روش رایفا
۲۰	۶- روش رضایت بخش شمول
۲۲	۷- روش رضایت بخش خاص
۲۴	۸- روش ترکیب رضایت بخش
۲۵	۹- روش لکسیکوگراف
۲۶	۱۰- روش نیمه لکسیکوگراف
۲۷	۱۱- روش حذف
۲۸	۱۲- روش فرصت از دست رفته
۳۰	۱۳- روش تساوی احتمال وقوع
۳۰	انواع روش‌های CM
۳۳	فصل دوم: روش جایگشت (Permutation)
۳۳	مقدمه

۳۶	الگوریتم روش Permutation
۳۹	فصل سوم: روش ترجیح براساس مشابَهت به راه‌حل ایده‌آل (TOPSIS)
۳۹	مقدمه
۴۳	الگوریتم روش Topsis
۴۶	مفهوم سطح برآزندگی در روش TOPSIS
۴۹	فصل چهارم: روش ماتریس ارزیابی اثرات سریع (RIAM)
۴۹	مقدمه
۵۳	الگوریتم روش RIAM
۶۳	فصل پنجم: روش ارزیابی تناسب پیچیده (COPRAS)
۶۳	مقدمه
۶۴	الگوریتم روش COPRAS
۶۷	مثال: انتخاب مسوودانه‌بر پروژه احداث بزرگراه حل با روش COPRAS
۶۸	حل: با استفاده از الگوریتم روش COPRAS
۷۵	فصل ششم: روش ارزیابی نسبت جمعی (ARAS)
۷۵	مقدمه
۷۷	درجه سودمندی (مطلوبیت)
۷۸	روش ARAS و روش SAW
۷۸	الگوریتم روش ARAS
۸۹	فصل هفتم: روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)
۸۹	مقدمه
۹۱	۱- وزن نسبی
۹۱	۲- محاسبه وزن قطعی
۹۲	۳- مفهوم سازگاری
۹۶	شاخص و نرخ ناسازگاری
۹۷	اصول AHP
۹۹	دیدگاه سیستمی و AHP
۱۰۱	ساختارهای چند بعدی
۱۰۳	روش AHP به عنوان یک MC
۱۰۴	روش AHP به عنوان یک MCRM

فصل هشتم: روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن دهی تدریجی (SWARA).....	۱۰۷
..... مقدمه	۱۰۷
..... دسته بندی، رتبه بندی، اولویت بندی	۱۰۹
..... الگوریتم روش SWARA	۱۱۰
..... مثال: اولویت بندی ارکان تولید در کلاس جهانی (WCM) حل با روش SWARA	۱۱۱
فصل نهم: روش تعیین وزنی جمع شاخص های هدف (IDOCRIW).....	۱۱۹
..... مقدمه	۱۱۹
..... ماتریس مربعات	۱۲۰
..... الگوریتم روش IDOCRIW	۱۲۱
فصل دهم: روش طیف ترجیحات (BWM).....	۱۲۵
..... مقدمه	۱۲۵
..... نرخ سازگاری در روش BWM	۱۲۸
..... مقایسات زوجی در روش AHP و روش BWM	۱۲۹
..... برنامه ریزی خطی (LP) و روش BWM	۱۲۹
..... الگوریتم روش BWM	۱۳۲
فصل یازدهم: روش مدل ساختار تفسیری (ISM).....	۱۳۵
..... مقدمه	۱۳۵
..... تئوری گراف و روش ISM	۱۳۷
..... جبر بول و روش ISM	۱۴۱
..... الگوریتم ISM	۱۴۳
فصل دوازدهم: روش تحلیل عملکرد - اهمیت (IPA).....	۱۴۷
..... مقدمه	۱۴۷
..... الگوریتم روش IPAM	۱۵۱
فصل سیزدهم: روش تست و ارزیابی تصمیم گیری (DEMATEL).....	۱۵۵
..... مقدمه	۱۵۵
..... جدول شدت روابط در دیماتل	۱۵۷
..... مفهوم شدت روابط در دیماتل	۱۵۷
..... الگوریتم DEMATEL	۱۶۰
..... منابع	۱۶۵