

مبانی نظری تحقیق در عملیات

دکتر محمدرضا مهرگان
دکتر مهناز حسین زاده



نشر کتاب دانشگاهی

سرشناسه	مهرگان، محمدرضا، ۱۳۳۴-
عنوان و نام پدیدآور	مبانی نظری تحقیق در عملیات/ محمدرضا مهرگان.
مشخصات نشر	مهناز حسین زاده.
مشخصات ظاهری	تهران: نشر کتاب دانشگاهی، ۱۳۹۵.
شابک	۴۹۶ ص.: مصور، جدول.
وضعیت فهرست نویسی	۹-۸۶-۵۱۰۷-۶۰۰-۹۷۸
یادداشت	فیبا
یادداشت	واژه نامه.
موضوع	کتابنامه.
موضوع	تحقیق عملیاتی
شناسه افزوده	Operations Research
رده بندی کنگره	حسین زاده، مهناز، ۱۳۶۲-
رده بندی دیویی	۱۳۹۵ م ۹۶/۶ T5V
شماره کتاب شناسی ملی	۰۰۳
	۴۲۲۸۷۲۸

تألیفات و تحقیقات علمی

دانشگاه تهران



نشر کتاب دانشگاهی

مبانی نظری تحقیق در عملیات

مدرس رضا مهرگان • مهناز حسین زاده

ویرایش و نمونه خوانی

رژانه فرزانیان

صفی‌آرا

فاطمه حمیدی

گرافیک

فاران اتحاد

چاپ اول ۱۳۹۶

لیتوگرافی رامین

چاپ روناس

صحافی کتیبه

تعداد صفحات ۴۹۶، وزیری

۵۰۰ نسخه

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۵۱۰۷-۸۶-۹



خ. انقلاب، خ. قدس، ابتدای خ. بزرگمهر، ش. ۸۷، تلفن ۶۶۴۱۸۵۸۶، فکس ۶۶۴۶۷۲۲۶

Website: www.ketabedanehshgahi.com

E-mail: info@ketabedanehshgahi.com

کتاب‌فروشی اینترنتی فردا: www.fardabook.com

حقوق چاپ و نشر دائم این اثر محفوظ و مخصوص نشر کتاب دانشگاهی است.

۳۰۰۰۰ تومان

دیباچه

به روزگار جوانی و در آن هنگام که اول بار در سال ۱۳۵۵ در مقطع کارشناسی با درس تحقیق در عملیات آشنا شدم، چنان شیفته این دانش شدم که تاکنون نیز جزوات آن زمان را به یادگار در کنار دارم و آن‌گاه که بعد از ۱۰ سال توقف، به علت شرایط پس از انقلاب که ضرورت دیگری را می‌طلبد و تدریس در آموزش و پرورش، مجدداً تحصیل را ادامه دادم، میل خفته دیگر بار سر برآورد و موجب شد تمامی توش و توان خود را به این حوزه تخصیص دهم و به تدریس و تحقیق در این سوی استوار سازم.

سرآغاز فعالیت دانشگاهی من از سال ۱۳۶۷ با تدریس درس تحقیق در عملیات در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران آغاز شد. گذر از تدریس این درس چنان محور زیبایی‌های ریاضی و تطبیق آن با مفاهیم اقتصادی می‌شدم که شوقی وافر در درس احساس می‌کردم و لذت بسیاری می‌بردم. پس از چند سال، اجازه تدریس در مقطع کارشناسی ارشد را به خود دادم و به تدریج به مشاوره و راهنمایی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد اشتغال ورزیدم و در این دوران در مواجهه با برخی مسائل سازمانی، در توانایی آن‌چه تاکنون تحقیق در عملیات سخت نامیده می‌شود، به شک افتادم.

در ایامی که کامپیوترهای شخصی تازه به دانشکده راه یافته بود و پیچهای جدید به جهان علم باز کرده بود، در جستجوی منابع مورد نیاز، به تصادف با یادداشت‌های پروف. و. بیران، با عنوان OR-Notes، با واژه تحقیق در عملیات نرم و توضیح مختصری از آن مواجه شدم، اما از آن‌که که C.P. را چیزی جز آن‌چه در مقطع کارشناسی تدریس می‌کردم، نمی‌دانستم، موضوع را به جد پیگیری نکردم تا به مرور چند سال به تدریس درس مدل‌سازی ریاضی در مقطع کارشناسی ارشد روی آوردم و چند جلسه‌ای را به توضیح مفاهیم و تکنیک‌های این حوزه جدید پرداختم. اول بار در نیم‌سال دوم سال ۱۳۸۵، به دعوت پردیس قم دانشگاه تهران، درس سه واحدی مقطع دکتری دانشجویان مدیریت دولتی را به سبب نیاز متفاوت آنان با دانشجویان مدیریت صنعتی و آشنایی کم‌ترشان با مبانی ریاضی مورد نیاز، تدریس این دوره را به مبانی نظری تحقیق در عملیات و تکنیک‌های تحقیق در عملیات نرم اختصاص دادم و این عاملی شد که این فضای علمی تازه را با تأکید بیش‌تر دنبال و بخش عمده‌ای از وقت خود را صرف تعلیم و تعلم این حوزه کنم.

در سال ۱۳۸۵ و در کلاس درس مدل‌سازی ریاضی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران با دانشجویی مستعد، علاقه‌مند، پرتلاش و خوش‌فکر آشنا شدم که به پیشنهاد من موضوع پایان‌نامه خود را در یکی از مباحث تحقیق در عملیات نرم انتخاب کرد و به انجام رساند. این اولین کار دانشگاهی است که در ایران صورت پذیرفته است. پس از آن این ارتباط علمی ادامه یافت تا مجدداً رساله دکتری خود را در این حوزه انتخاب کرد و از آن‌جا

که تقریباً هیچ رساله دکتری در زمینه مبانی فلسفی تحقیق در عملیات اجرا نشده بود با تلاش فراوان و صرف وقت زیاد توانستیم کار را با گذر از پیچ و خم‌ها و گردنه‌های بسیار به سر منزل مقصود برسانیم تا برای بار نخست سکه این کار به نام سرکار خانم دکتر مهناز حسین‌زاده ضرب گردد.

چه خوب به یاد دارم، مقاومت‌ها و گاهی مخالفت‌های جدی همکاران گروه مدیریت صنعتی را در جلسات دفاع از پروپوزال‌های کارشناسی ارشد و دکتری تحقیق در عملیات نرم که از سر دلسوزی و دیدگاه دانشگاهی متفاوت خود، دانشجویان و من را به تغییر مسیر کار و بازگشت به تحقیق در عملیات سخت رهنمون می‌ساختند و اکنون خوشبختم که زحمات حدوداً پانزده‌ساله‌ام در معرفی دیدگاه‌های جدید تحقیق در عملیات، نسبتاً در جامعه دانشگاهی رشته مدیریت مورد قبول واقع شده و تا حدی مورد استقبال قرار گرفته است.

چه بسا لازم می‌نمود تألیف این کتاب چند سالی به تعویق افتد تا با انجام تحقیق و تتبع بیش‌تر، کاری درخورتر عرضه شود، اما از آن‌جا که حق مؤلف در این دیار چندان جدی گرفته نمی‌شود و به فرصت‌طلبان تن‌آسای و طعنان‌اندیشه اطمینانی نمی‌افتد که تلاش دیگران را به نام خود سند نزنند و حتی نامی از معلمی که مطالبشان را از آن آموخته‌اند نبرند، مرا بر آن داشت که به گفته سعدی: «به اعتماد وسعت اخلاق بزرگان که چشم از عواقب زیردستان پریشان بردارند» انشای جرایم که‌تران بکشند»، این وجیزه را به حد بضاعت مزجات من و همت بلند همکار ارجمندم - وین و به عرض کنم تا آن‌که مورد نقد و بررسی گیرد و نقایص آن برشمرده شود تا اصلاح و بهبودی در نسخ بعدی - راهم آید.

مصلحتی تو ای تو سلطان سخن
هم به ستاری خود ای کردگار

گر خطا گفتیم اصلاحش تو کن
عیب‌چینان را از این دم کسور دار

محمدرضا مهرگان

بهار ۱۳۹۵

فهرست

پنج	دیاچه
پانزده	مقدمه
هفده	مطلع
۱	فصل اول: تاریخچه تحقیق در عملیات
۱	۱-۱ تولد
۳	۲-۱ رشد
۸	۳-۱ بلوغ
۱۰	۱-۲ مدل‌های غیرخطی و الگوریتم‌های فراابتکاری
۱۱	۱-۲-۱ روش پویایی سیستم‌ها (SD)
۱۲	۳-۳-۱ الگوریتم‌های مانا (VSM)
۱۲	۴-۳-۱ عملیات در ایران
۱۳	۴-۱ افول
۱۸	۵-۱ ظهور مکاتب جدید تحقیق در عملیات
۱۸	۱-۵-۱ تحقیق در عملیات نرم
۲۱	۲-۵-۱ تحقیق در عملیات رها به بخش
۲۲	منابع
۲۷	فصل دوم: فلسفه علم و مکاتب روش‌شناسی
۲۷	تعریف برخی اصطلاحات کاربردی
۳۰	۱-۲ فلسفه علم
۳۲	۲-۲ پوزیتیویسم منطقی
۳۳	۱-۲-۲ آموزه‌های مکتب پوزیتیویسم منطقی
۳۶	۲-۲-۲ انتقادات وارده بر پوزیتیویسم و اصل تحقیق‌پذیری
۳۷	۳-۲ مکتب راسیونالیسم انتقادی
۴۲	۱-۳-۲ برخی آموزه‌های مکتب راسیونالیسم انتقادی
۴۵	۲-۳-۲ انتقادات وارد بر ابطال‌گرایی
۴۷	۴-۲ مکتب جامعه‌شناختی علم
۴۸	۱-۴-۲ برخی از آموزه‌های مکتب جامعه‌شناختی علم

- ۵۱ ۲-۴ انتقادات وارد بر مدل کوهن
۵۲ ۲-۵ مکتب استنباطی - تفهیمی یا تفسیرگرایی
۵۲ ۲-۵-۱ هرمنوتیک و تأویل گرایی
۵۷ ۲-۵-۲ تفسیرگرایی
۶۴ ۲-۶ مکتب فرانکفورت و نظریه انتقادی
۶۶ ۲-۶-۱ برخی مفاهیم مورد تأکید در مکتب فرانکفورت
۷۳ ۲-۶-۲ کنگره ۱۹۶۱ و مناقشه میان پوپر و مکتب فرانکفورت

منابع

فصل سوم: مسئله

- ۸۷ ۳-۱ مقدمه
۸۷ ۳-۲ «سخت» و «چیده»
۹۱ ۳-۳ مشکل - مسئله
۹۲ ۳-۴ تعریف مسئله
۹۳ ۳-۵ مسئله و موفقیت مسئله
۹۵ ۳-۶ چه موقع یک مسئله «دأ» مسئله نیست؟
۹۷ ۳-۷ انواع مسئله
۹۷ ۳-۷-۱ طبقه‌بندی «اکاف»
۹۸ ۳-۷-۲ طبقه‌بندی «ریتل» و «ویر»
۱۰۳ ۳-۷-۳ طبقه‌بندی «پید»
۱۰۷ ۳-۷-۴ طبقه‌بندی «روث» و «سنگه»
۱۱۳ ۳-۷-۵ طبقه‌بندی پرتز، نیلز و استرنبرگ
۱۱۳ ۳-۷-۶ طبقه‌بندی «گوری» و «مورتون»
۱۱ ۳-۸ فرایند حل مسئله
۱۰۸ ۳-۸-۱ مرحله آگاهی
۱۰۸ ۳-۸-۲ مرحله طراحی
۱۲۳ ۳-۸-۳ مرحله انتخاب
۱۲۵ ۳-۸-۴ مرحله اجرا

منابع

فصل چهارم: مدل

- ۱۳۱ ۴-۱ جهانی که از آن مدل می‌سازیم
۱۳۲ ۴-۲ کتاب طبیعت چگونه خوانده می‌شود؟
۱۳۴ ۴-۳ پنجره ما به جهان
۱۳۵ ۴-۴ تعریف مدل
۱۳۷ ۴-۴-۱ توضیح تعریف
۱۳۸ ۴-۵ مدل‌های ذهنی

۱۳۸	۴-۵-۱ تعریف مدل ذهنی
۱۳۹	۴-۵-۲ مدل های ذهنی و تصمیم گیری
۱۴۰	۴-۵-۳ فرایند ایجاد مدل های ذهنی
۱۴۳	۴-۵-۴ انواع مدل های ذهنی
۱۴۳	۴-۶ واقعیت و مشاهده
۱۴۵	۴-۶-۱ واقعیت
۱۴۹	۴-۷ مدل های مفهومی
۱۵۰	۴-۷-۱ ویژگی های مدل های مفهومی
۱۵۱	۴-۷-۲ نظریه و مدل های مفهومی
۱۵۸	۴-۸ مدل های ریاضی
۱۵۹	۴-۸-۱ جهان ریاضی - جهان واقعی
۱۶۴	۴-۸-۲ طبقه بندی انواع مدل های ریاضی

منابع

۱-۵ پنجم: مناقشه علم و تکنولوژی در OR

۱۸۱	۵-۱-۱ هر چیست؟
۱۸۱	۵-۱-۲ علم چیست؟
۱۸۳	۵-۳ تکنولوژی چیست؟
۱۸۳	۵-۴ رابطه علم و هنر
۱۸۵	۵-۵ رابطه علم و تکنولوژی
۱۸۶	۵-۶ رابطه هنر و تکنولوژی
۱۸۷	۵-۷ رابطه علم، تکنولوژی و هنر
۱۸۸	۵-۸ مناقشه علم و تکنولوژی در تحقیق در عملیات
۱۸۸	۵-۸-۱ OR به عنوان علم
۱۹۰	۵-۸-۲ انتقادات به نظریه علم بودن OR و آینده تکنولوژی برای آن
۱۹۳	۵-۸-۳ OR به عنوان تکنولوژی کلاسیک
۱۹۴	۵-۸-۴ انتقادات به نگرش OR به عنوان تکنولوژی کلاسیک
۱۹۴	۵-۸-۵ OR به عنوان تکنولوژی: دیدگاه مدرن
۱۹۶	۵-۸-۶ مزایای نگرش به OR به عنوان تکنولوژی از دیدگاه مدرن
۱۹۹	۵-۸-۷ OR علم یا تکنولوژی؟ اهمیت آن چیست؟

منابع

فصل ششم: استعاره و تحقیق در عملیات

۲۰۷	۶-۱ مقدمه
۲۰۸	۶-۲ استعاره چیست؟
۲۰۸	۶-۳ استعاره در ادبیات
۲۰۹	۶-۴ استعاره در فلسفه

- ۲۱۰ ۱-۴ دیدگاه‌های معاصر فلاسفه در باب استعاره
- ۲۱۱ ۱. دیدگاه تعاملی بلک
- ۲۱۲ ۲. دیدگاه علی دیویدسون
- ۲۱۳ ۳. دیدگاه شناختی لیکاف
- ۲۱۴ ۶-۵ استعاره در علم
- ۲۱۶ ۶-۶ استعاره در مدیریت
- ۲۱۷ ۶-۶-۱ استعاره‌های سازمانی مورگان
- ۲۲۱ ۶-۶-۲ یک رده‌بندی از استفاده از استعاره‌ها در ادبیات تحلیل سازمان
- ۲۲۱ ۶-۷ استعاره در تحقیق در عملیات
- ۲۲۲ ۶-۷-۱ استعاره‌های سازمانی مورگان و جایگاه OR در هر استعاره
- ۲۲۸ ۶-۷-۲ استعاره‌های OR/MS
- ۲۳۰ ۶-۷-۳ مبانی استعاره‌های سازمانی مورگان و استعاره‌های OR/MS از دیدگاه پید
- ۲۳۴ منابع
- ۲۳۵ فصل هفتم: مکاتب نه‌شن در عملیات
- ۲۳۹ ۷-۱ مقدمه
- ۲۴۰ ۷-۲ تفاوت واژه روش‌شناسی در فلسفه علم و در OR
- ۲۴۱ ۷-۳ تحقیق در عملیات سخت
- ۲۴۲ ۷-۳-۱ تعاریف تحقیق در عملیات سخت
- ۲۴۵ ۷-۳-۲ روش‌شناسی تحقیق در عملیات سخت
- ۲۵۰ ۷-۳-۳ اصول ضروری برای یک روش‌شناسی سیستمی سخت
- ۲۵۱ ۷-۴ تحقیق در عملیات نرم
- ۲۵۲ ۷-۴-۱ تعاریف تحقیق در عملیات نرم
- ۲۵۱ ۷-۴-۲ روش‌شناسی تحقیق در عملیات نرم
- ۲۶۱ ۷-۴-۳ اصول ضروری مورد توافق در روش‌شناسی سیستمی نرم
- ۲۶۲ ۷-۵ تحقیق در عملیات رهایی‌بخش
- ۲۶۳ ۷-۵-۱ تعریف تحقیق در عملیات رهایی‌بخش
- ۲۶۳ ۷-۵-۲ روش‌شناسی تحقیق در عملیات رهایی‌بخش
- ۲۶۵ ۷-۵-۳ اصول ضروری یک رویکرد سیستمی رهایی‌بخش
- ۲۶۵ ۷-۶ تحقیق در عملیات انتقادی یا روش‌شناسی چندگانه
- ۲۶۶ ۷-۶-۱ سیر تکامل تفکر کثرت‌گرایی در OR/MS
- ۲۶۷ ۷-۶-۲ سه تعهد تفکر سیستمی انتقادی
- ۲۶۸ ۷-۷ تحقیق در عملیات پست‌مدرن
- ۲۶۸ ۷-۷-۱ مدرنیسم و پست‌مدرنیسم
- ۲۷۰ ۷-۷-۲ پست‌مدرنیسم و OR

۳۷-۷ اصول ضروری برای یک روش‌شناسی سیستمی پست‌مدرن ۲۷۸

منابع ۲۷۹

فصل هشتم: روش‌شناسی‌های تحقیق در عملیات ۲۸۳

۱-۸ مقدمه ۲۸۳

۲-۸ روش (شناسی)‌های حوزه تحقیق در عملیات سخت ۲۸۴

۱-۲-۸ پویایی سیستم‌ها ۲۸۴

۲-۲-۸ سایر تکنیک سازمانی ۲۹۰

۳-۸ روش (شناسی)‌های حوزه تحقیق در عملیات نرم ۲۹۹

۱-۳-۸ پدیدارسازی و بررسی پیش‌فرض‌های استراتژیک (SAST) ۲۹۹

۲-۳-۸ برنامه‌ریزی تعاملی (IP) ۳۰۷

۳-۳-۸ روش‌شناسی سیستم‌های نرم (SSM) ۳۱۸

۴-۳-۸ روش‌شناسی انتخاب استراتژیک (SC) ۳۲۸

۵-۳-۸ روش‌شناسی تحلیل و توسعه انتخاب‌های استراتژیک (SODA) و

نگاشت‌شناختی ۳۳۴

۶-۳-۸ روش (شناسی)‌های حوزه OR رهایی‌بخش ۳۳۵

۱-۴-۸ سیستم‌گرایی گروهی (TS) ۳۳۵

۲-۴-۸ روش‌شناسی فهم انتقادی سیستمی اولریش (CSH) ۳۴۳

۸-۴-۸ روش‌شناسی OR پست‌مدرن: PANDA ۳۴۹

فصل نهم: روش‌شناسی فلسفه علم و تأثیر آن‌ها بر تحقیق در عملیات ۳۵۵

۱-۹ مقدمه ۳۵۵

۲-۹ روش‌شناسی پویایی‌شناسی و OR ۳۵۵

۱-۲-۹ تأکید بر منطق استدلالی در مقام گردآوری ۳۵۶

۲-۲-۹ تأکید بر منطق استقرایی در مقام گردآوری یا تعیین اعتبار مدل‌ها ۳۵۶

۳-۲-۹ تأکید بر بی‌طرفی علم و بی‌طرفی روش در مقام جمع‌آوری

شواهد ۳۵۷

۴-۲-۹ وحدت علم طبیعی و علم اجتماعی ۳۵۷

۵-۲-۹ نقد متافیزیک و گزاره‌های اخلاقی ۳۵۷

۶-۲-۹ کمی و انباشتی دیدن رشد علم و نفی انقلاب علمی ۳۵۷

۳-۹ روش‌شناسی ابطال‌گرایی و OR ۳۵۸

۱-۳-۹ مدل‌های OR و ابطال‌پذیری ۳۵۸

۲-۳-۹ تعیین اعتبار مدل‌های OR از دیدگاه ابطال‌پذیری ۳۵۸

۴-۹ ارائه بنیان‌های روش‌شناختی تحقیق در عملیات سخت در قالب

ساختار قیاس‌های حملی ۳۵۹

۵-۹ مکتب جامعه‌شناختی علم و OR ۳۶۱

- ۱-۵-۹ تعیین اعتبار مدل‌های OR با توجه به دیدگاه مکتب
جامعه‌شناختی علم ۳۶۵
- ۶-۹ روش‌شناسی تفسیرگرایی و OR ۳۶۵
- ۱-۶-۹ تفهم یا درک همدلانه در مرحله گردآوری یا دستیابی ۳۶۶
- ۲-۶-۹ اعتبار تفسیر در مقام داوری یا ارزیابی یا تعیین اعتبار مداخله‌های OR از نگاه تفسیرگرایی ۳۶۶
- ۳-۶-۹ ارزش و ربط ارزشی ۳۶۶
- ۷-۹ ارائه بنیان‌های روش‌شناختی تحقیق در عملیات نرم در قالب ساختار قیاس‌های حملی ۳۶۷
- ۸-۹ مارکسیسم و OR ۳۶۹
- ۹-۹ روش‌شناسی مکتب انتقادی و OR ۳۷۰
- ۱-۹-۹ ابزار ۳۷۰
- ۲-۹-۹ دیالکتیک، نقد و تغییر به عنوان روش‌شناسی تحقیق در عملیات رهایی‌بخش ۳۷۱
- ۳-۹-۹ تعیین اعتبار مداخله‌های OR از دیدگاه رهایی‌بخش و انتقادی ۳۷۲
- ۱۰-۹ ارائه بنیان‌های روش‌شناختی OR، رهایی‌بخش در قالب ساختار قیاس‌های حملی ۳۷۲
- ۱۱-۹ هابرماس و OR ۳۷۴
- ۱۲-۹ بنیان‌های روش‌شناختی روش‌های تحقیق در عملیات منابع ۳۸۰
- فصل دهم: روش‌شناسی چندگانه ۳۸۳
- ۱-۱۰ مقدمه ۳۸۳
- ۲-۱۰ سیستمی از روش‌شناسی‌های سیستمی (SOSM) ۱۱۵
- ۳-۱۰ مداخلات سیستمی جامع (TSI) ۳۸۹
- ۱-۳-۱۰ فلسفه و اصول مربوط به TSI ۳۸۹
- ۲-۳-۱۰ نقاط قوت و ضعف TSI ۳۹۰
- ۴-۱۰ سیر تفکر کثرت‌گرایی در تفکر سیستمی انتقادی (رویکرد چندروشی) ۳۹۱
- ۵-۱۰ چارچوب مینگرز و بروکلسبای برای پشتیبانی از روش‌شناسی چندگانه و رویکرد چندروشی ۳۹۳
- ۱-۵-۱۰ دنیای چندبعدی ۳۹۳
- ۲-۵-۱۰ مداخله به عنوان یک فرایند ۳۹۵
- ۳-۵-۱۰ مثلث‌بندی نتایج ۳۹۶
- ۴-۵-۱۰ طراحی چارچوب روش‌شناسی چندگانه مینگرز ۳۹۶

فهرست ♦ سیزده

- ۱۰- ۶ طراحی چارچوبی برای پشتیبانی از روش شناسی چندگانه با
توجه به مسائل ایران ۴۰۳
- ۱۰- ۱۶ ابعاد موقعیت مسائل در ایران ۴۰۳
- ۱۰- ۲۶ تحلیل قابلیت هر یک از روش شناسی های OR در هر یک از
ابعاد و حالات مربوط به آنها ۴۱۰
- ۱۰- ۳۶ استفاده از تحلیل ریخت شناسی در طراحی چارچوب
روش شناسی چندگانه ۴۲۸
- ۱۰- ۴۶ استفاده از تحلیل شبکه ای برای تکمیل چارچوب روش شناسی
چندگانه در ایران ۴۳۶
- منابع ۴۴۵
- پیوست (الف): منطق محمولات و قیاس های حملی ۴۴۷
- پیوست (ب): تحلیل ریخت شناسی ۴۵۰
- پیوست (ج): رویکرد تحلیل شبکه های اجتماعی ۴۵۳
- مراجع ۴۵۶
- فهرست اختصارات ۴۵۹
- واژه نامه ۴۶۱

مقدمه

هر کتاب سیستمی از معانی و مفاهیم است که باید ساختاری منظم و پیوسته داشته باشد و به قصد نشر مجموعه مفاهیمی معین ارائه شود. هر کتاب از بخش‌هایی مجزا و نسبتاً مستقل تشکیل یافته که آن را «فصل» می‌نامند و تقریباً تمامی کتاب‌ها بر این روال سازمان و انتشار می‌یابند.

هرگاه به کتاب «از منظر سیستمی بنگریم، ساختاردهی فصلی کتاب ناقص می‌نماید، چون در این نگرش ارتباط میان خرده‌سیستم‌ها که در آنجا فصل‌های کتاب هستند، لحاظ نمی‌شود. فصل در لغت به معنی «جدا کردن» است؛ بدین‌روی به مثقال این ارتباط میان این خرده‌سیستم‌ها، به پیروی از رویکرد شاعر و عارف نامدار قرن نهم هجری، عبدالرحمان جامی، در کتاب نقدالنصوص فی شرح نقش الفصوص کلامی چند را با عنوان «وصل» به این کتاب افزودیم تا به‌شيوه که ممکن بود در تألیف کتاب عرضه داریم.

این کتاب دربرگیرنده یک مطلع، ده فصل و دو پیوسته است. ضرورت طرح نگاهی نو به تحقیق در عملیات و لزوم توسعه و گسترش زمینه‌های کاربردی و نظری آن به گونه‌ای است که مطلع کتاب به آن پرداخته و دلیل تدوین کتاب را دربر می‌گیرد.

وقتی به‌درستی می‌توان به آینده نگرست که شناختی نسبتاً کامل از گذشته داشت. بر این اساس فصل اول به تاریخچه تحولات علمی دانش تحقیق در عملیات در قالب مراحل تدوین، بلوغ و افول پرداخته و ضرورت ارائه مکاتب نوظهور آن را بیان می‌دارد.

وصل اول ضرورت وجود دیدگاه فلسفی به تحقیق در عملیات را بیان داشته و از آنجا که عموماً متخصصان و دست‌اندرکاران این دانش کم‌تر با مفاهیم فلسفی و مکاتب روش‌شناسی آشنا داشته باشند، فصل دوم به قدر ضرورت به این مطلب اختصاص یافته است.

وصل دو درصدد پاسخ به این پرسش است که چه چیزی به «تحقیق در عملیات» هویتی مستقل می‌بخشد؟ دیدگاه مؤلفان آن است که دو پایه‌ی بنیادین این دانش بر دو استوانه «مدل» و «تصمیم‌گیری و حل مسئله» استوار است و بر این اساس فصل و وصل سه و فصل چهار تقریباً به شرح این دو مبحث اختصاص یافته است.

همواره یکی از مطالب مناقشه‌انگیز در مدیریت و به تبع آن در تحقیق در عملیات این بوده که مدیریت «علم است یا هنر؟» و تحقیق در عملیات «علم است یا تکنولوژی؟». این موضوعی است که وصل چهار و فصل پنج را دربر می‌گیرد.

فصل ششم کتاب با نگاهی از کل به جزء به نقش استعاره در تحقیق در عملیات می‌پردازد. در این فصل بعد از توصیف معنی استعاره به بحث «استعاره در ادبیات»، «استعاره در فلسفه»، «استعاره در علم»، «استعاره در مدیریت» و نهایتاً به «استعاره در تحقیق در عملیات» می‌پردازد.

پنج مکتب تحقیق در عملیات سخت، نرم، رهایی‌بخش، انتقادی و پست‌مدرن موضوع فصل هفتم را تشکیل می‌دهد. درک این فصل و فصول بعدی مستلزم آشنایی کافی با مطالب فصل دوم است. در فصل هشتم برخی از مهم‌ترین روش‌ها (شناسی)های موجود در مکاتب سخت، نرم، رهایی‌بخش و پست‌مدرن تشریح می‌شوند. هر روش‌شناسی در قالب چهار بخش فلسفه و تئوری، روش‌شناسی و روش‌ها ارائه می‌شود.

در بحث «ناقشه علم و تکنولوژی در تحقیق در عملیات، آن‌چه میان تمامی اندیشمندان مشترک است، این است که تحت در عملیات از روش‌های علمی برای حل یا بهبود موقعیت مسائل استفاده می‌کند. از این رو، بررسی مبانی فلسفی و روش‌شناختی روش‌ها (شناسی)های موجود در مکاتب مختلف تحقیق در عملیات در چگونگی درک مسئله و حل آن بسیار تأثیرگذار است. فصل نهم به بررسی این مبانی با توجه به مطالب مطرح‌شده در فصل دوم می‌پردازد.

«روش‌شناسی چندگانه» عنوانی است که محققان تحقیق در عملیات انتقادی برای کاربرد هم‌زمان روش‌شناسی‌های مختلف با توجه به مبانی فلسفی و نظری آن‌ها برای مداخله در هر «موقعیت مسئله» متناسب با ویژگی‌های آن به کار گرفته‌اند. فصل دهم پس از مرور آرا و روش‌شناسی‌های این اندیشمندان، به ارائه یافته‌های تحقیقاتی مؤلفان، نخست در رابطه با شناسایی ابعاد موقعیت مسئله در سازمان‌های ایران و سپس برنامه‌هایی برای تعیین روش‌شناسی‌های متناسب با هر موقعیت مسئله می‌پردازد.

در پایان، از ناشر محترم جناب آقای مهندس پایدار برای سیرت چاپ و نشر این کتاب، سرکار خانم فرزانه فرزانیان برای ویرایش و جناب آقای فاران اتحاد برای طراحی جلد و ترسیم شکل‌های کتاب، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

محمد رضا مهرگان

بهناز حسین‌زاده