

بنام آن که جهان هستی از او یافت

فلک جنبش زمین آرام از او یافت

تحقیق در عملیات ۱

((یا تاکید بر حل مساله))

لیدا حیات داودی - فرح السادات کارگر - یوسف نجات بخش

اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد فیروز کوه

سر شناسه: لیدا حیات داودی ۱۳۵۲

عنوان و نام پدید آورنده: تحقیق در عملیات ۱ ((با تاکید بر حل مساله)) - لیدا حیات داودی، فرح السادات کارگر، یوسف نجات بخش

مشخصات نشر: تهران: یوسف نجات بخش، ۱۳۹۲

مشخصات ظاهری ۲۲۸ص: جدول، نمودار.

شابک: ۶-۲۱۳-۰۴-۰۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: نمایه

یادداشت: کتاب نامه

موضوع: تحقیق در عملیات - راههای آمیزشی (عالی)

موضوع: تحقیق در عملیات - مسایل، تمرین ها و غیره (عالی)

شناسه افزوده: فرح السادات کارگر

شناسه افزوده: یوسف نجات بخش ۱۳۵۶-

رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ ج ۹ ت ۳/۶/۲۵۷

رده بندی دیویی: ۰۰۳/۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۳۳۱۷۷۸۵

نام کتاب: تحقیق در عملیات ۱ ((با تاکید بر حل مساله))

مولفان: لیدا حیات داودی، فرح السادات کارگر، یوسف نجات بخش

طرح روی جلد: آپاریس حیات داودی

ناشر: تهران: یوسف نجات بخش، ۱۳۹۲

نوبت چاپ: اول زمستان ۱۳۹۲

شابک: ۶-۲۱۳-۰۴-۰۶۰۰-۹۷۸

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۳۰۰۰۰ ریال

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۰۲۱۰۶۶۵۳

آدرس پست الکترونیکی: mathscience20@yahoo.com

پیش گفتار

صاحب نظران بر این عقیده اند که علم تحقیق در عملیات در خلال جنگ جهانی دوم شروع شد. برای یافتن جواب بسیاری از مسایل استراتژیک و تکنیکی جنگی، دسته ای از دانشمندان با زمینه های علمی مختلف دور هم جمع شدند، موفقیت چشمگیر این گروه که ناشی از شرایط خاصی بود، بسیاری از مسایل را حل نمود.

پس از خاتمه جنگ، اولین سازمان های کشوری که از روش تحقیق در عملیات استفاده نمودند، موسسات بزرگ مانند کمپانی های نفتی، شرکت های بزرگ صنعتی و ... بودند. با ورود این تکنیک به جرگه علم، کار بردهای مانند مسایل جایگزینی، تخصیص دادن، کنترل کالا، تصمیم گیری در مسایل رقابتی پیدا نمود. پس از ابداع کامپیوترهای ارقامی کاربرد آن سرعت فوق العاده ای یافت به طوری که امروزه ارگان های خدماتی مانند بانک ها، بیمارستان ها، کتابخانه ها و ... تشخیص دادند که تحقیق در عملیات می تواند کمک مؤثری در انجام وظایف آن ها داشته باشد.

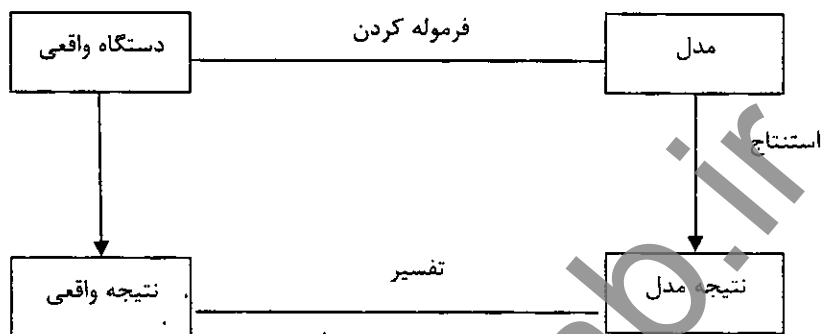
بنابراین، تحقیق در عملیات روشی علمی برای شناسایی مسایل و مشکلات سازمان، تدوین مدل های مناسب، آزمایش و اصلاح آن واریه راه حل بهینه است. به عبارت دیگر، تحقیق در عملیات تصمیم گیری با استفاده از روش های علمی است. عناوینی چون علم مدیریت، علم تصمیم گیری، روش های مقداری، تجزیه و تحلیل مقداری مترادف یا به جای تحقیق در عملیات نیز به کار برده می شوند.

برای بعضی ها تحقیق در عملیات قسمت های معین از بدنه مسایل، تکنیک ها و حل آن ها می باشد که بر روی هم انباشته شده و تحت عنوان تحقیق در عملیات در ۴۰ سال گذشته به کار رفته است، برای عده ای تحقیق در عملیات یک فعالیت یا رویه است. تحقیق در عملیات، پژوهش های عملی، کاربرد روش های علمی در مسایل پیچیده می باشد که در رهبری و مدیریت سیستم های بزرگ از نیروی انسانی، ماشین آلات، مواد اولیه و پول در صنعت، تجارت، حکومت و دفاع ظاهر می گردند.

مقصود کمک نمودن به مدیریت جهت تعیین علمی خط مشی و فعالیت ها می باشد. تحقیق در عملیات، با تصمیم گیری های علمی در جهت طراحی و عمل بهتر سیستم های انسان - ماشین تحت شرایطی خواسته شده برای تخصیص منابع نادر و کمیاب سرو کار دارد.

ضرورت فعالیت پژوهش های عملی در ساختن و به کار بردن مدل ها قرار دارد. مدل مورد نظر در این جا، نمایش ساده شده یک چیز حقیقی است. برای یک چیز حقیقی داده شده که آن را دستگاه حقیقی می نامیم و دلایل قابل فهمی وجود دارد که چرا می خواهیم با آن سرو کار

داشته باشیم یعنی با یک مساله مربوط می شود به یک دستگاه واقعی که نیاز به نتیجه قطعی دارد،



برای این منظور، اولین قدم ساختن خود مدل می باشد. مرحله ای که استنتاج نامیده ایم، شامل تکنیک هایی است که بستگی کامل به نوع مدل دارد و ممکن است شامل حل معادلات، اجرای برنامه کامپیوتری، بیان نمودن یک رشته از عبارات منطقی می باشد تا مساله مورد توجه مربوط به مدل حل گردد.

مرحله نهایی تفسیر می شود. این قسمت نیز شامل قضاوت انسان می باشد. نتیجه مدل، بایستی به نتایج حقیقی ترجمه گردد و این کار بایستی با احتیاط و با آگاهی کامل از تمام تفاوت های بین مدل و دنیای واقعی صورت گیرد.

« فهرست »

- ۱ برنامه ریزی خطی ۱
- ۲ حل برنامه ریزی خطی ۲۹
- ۳ ماتریس ها و اعمال روی آن ها ۵۱
- ۴ روش سیمپلکس ۶۷
- ۵ دوال (دوگان- ثانویه) ۱۵۲
- ۶ مجموعه سوالات تستی و تشریح ۱۹۵