

پژوهش در عملیات

مجتبی امین جعفری

سرشناسه

: امین جعفری، مجتبی، ۱۳۵۳

عنوان و نام پدیدآور

: پژوهش در عملیات/ مجتبی امین جعفری

مشخصات نشر

: تهران: پیام رشد، ۱۳۹۲

مشخصات ظاهری

: ۷۳ص: جدول، نمودار، ۲۹۵۲۲ س م

شابک

: ۷۰۰۰۰ ریال 8-06-5254-600-978

وضعیت فهرست نویسی

: فیا

موضوع

: تحقیق عملیاتی

موضوع

: برنامه نویسی خطی

رده بندی کتبه

: ۱۳۹۲-۴پ ۸۳ الف ۶/۵۷ T

رده بندی یوبی

: ۰۰۳

شماره کتابشناسی ملی

: ۳۲۲۰۱۶۷

پژوهش در عملیات

نام مولف:

مجتبی امین جعفری

ناشر:

پیام رشد

سال نشر:

۱۳۹۲

نوبت چاپ:

اول

شمارگان:

۱۰۰۰ نسخه

حروف چینی:

باران علوی

قیمت:

۷۰۰۰۰ ریال

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۵۲۵۴-۰۶-۸

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای انتشارات پیام رشد محفوظ است.

هیچ شخص حقیقی و یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را ندارد و متخلفین بموجب بنده ماده ی قانونی حمایت از ناشرین و مولفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

۳	فصل اول: ویژگیها و فرایندها
۱۸	فصل دوم: مدلسازی
۲۳	فصل سوم : برنامه ریزی خطی روش هندسی
۳۴	فصل چهارم: روش سیمپلکس
۶۰	فصل پنجم: تحلیل عناصر تابلوی سیمپلکس و مساله ثانویه

اهداف فصل

تعاریف مختلفی از پژوهش در عملیات مطرح می‌شود و موضوع از جنبه علم بودن، هدف، ابزار، فنون، روش علمی، فعالیت‌ها و سایر ویژگی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. پیدایش، تحول و توسعه پژوهش در عملیات در سه دوره زمانی قبل از جنگ جهانی دوم، جنگ جهانی دوم، و پس از جنگ جهانی دوم شرح داده می‌شود. در پایان به بیان مدل‌ها، در پژوهش در عملیات اشاره می‌شود.

مقدمه

پژوهش عملیاتی یکی از علوم یاری‌رسان در جهت تصمیم‌گیری‌ها می‌باشد پژوهش عملیاتی با بسیاری از مسائل محوری مربوط به تصمیم‌گیری مدیران در ارتباط است. پژوهش عملیاتی ترکیبی از تکنیک‌ها و روشهای استنتاج شده از علوم مختلف چون ریاضی، اقتصاد می‌باشد که به طور چشم‌گیری مدیران را یاری می‌کند. پژوهش عملیاتی یا علم مدیریت با علم تصمیم و کاربرد آن در ارتباط است. علم مدیریت را به عنوان شاخه‌ای از حوزه مدیریت که رویه عقلایی، منطقی، سیستماتیک و علمی را در تحلیل فرایند مدیریت و مسائل مدیریتی بکار می‌گیرد، می‌توان قلمداد کرد. در پژوهش عملیاتی مسائل به صورت سیستمی مورد بررسی قرار گرفته و در عمل برای عالمان مدیریت، مدلهایی را که نتایج فعالیتهای مختلف در مسیرهای گوناگون است را نمایان می‌سازد و عناصر شانس، ریسک و عدم اطمینان را برای کمک به مدیران جهت انجام تصمیمات منطقی و انتخاب خط مشی بهینه به هم در آمیزد.

تاریخ پژوهش در عملیات

قبل از جنگ جهانی دوم (ساعتی ۱۹۸۸، ۵-۷)

در گذشته، تحقیق و توسعه اغلب محدود به مسیرهای خاص و جدا از هم بوده‌اند. فقط یک یا دو عامل بطور همزمان در فعالیتهای تحقیق و توسعه در نظر گرفته می‌شد. اما از زمانی که تکنیکهای ریاضی توسعه یافته و تکمیل شدند وجوه جزئی بیشتری از تعداد زیادی از عوامل می‌توانستند در مقیاس وسیعتری در نظر گرفته شوند. می‌توان گفت پژوهش در عملیات زمانی شروع به بیرون آمدن از پوسته خود نمود که تکنیکهای پیشگویی جایگزین روشهایی مانند تاس انداختن شدند. مردانی مانند تیلور، ارلنگ، لنکستر، ادیسون و لوینسون، همگی کسانی بودند که در توسعه ابتدایی پژوهش در عملیات سهمیم بوده‌اند اگرچه تحت نام پژوهش در عملیات نبوده است. در سالهای آخر دهه اول ۱۸۰۰، پیشگامان مشاوره مدیریت و مهندسی صنایع ارزش تکنیکهای علمی در حوزه‌های تولید و برنامه‌ریزی را به اثبات می‌رسانند. تکنیکهایی که در قالب آنها پژوهش در عملیات شکل گرفته و بسط داده شد. فردریک تیلور تحلیل علمی روشهای تولید را از حدود سالهای ۱۸۸۵ آغاز نمود و نتایج تجربیات خود را منتشر نمود. شاید آشناترین مثال از کارهای تیلور مسئله بیل باشد. هدف تیلور تعیین وزن بار جابجا شده توسط بیل بود بطوری که حداکثر مواد با کمترین خستگی برای نیروی کار جابجا شود.

بعد از آزمایشهای متعدد با وزن‌های متفاوت، تیلور وزنی را برای جابجایی انتخاب نمود که سبکتر از میزان باری بود که بطور معمول جابجا می‌شد و از طرفی مؤثرترین روش در طول یک روز کاری بود. تیلور با داشتن نگرش نو، روی این فرض قدیمی که کارگری کارا تر است که بار بیشتری را بتواند با هر بیل زدن جابجا نماید، تأثیر گذاشت. تیلور حقایق جدیدی را بیان نکرد بلکه دانش سنتی و معمول را به صورت علمی مورد ارزیابی قرار داد و نتایج آنها را در قالب اصول پایه یک علم جدید بیان نمود.