



Namatek
True Education



Operations Research

www.namatek.com

تحقیق در عملیات

فهرست مطالب

1. تعریف تحقیق در عملیات چیست؟
2. عملکرد تحقیق در عملیات (Operations research)
3. اتخاذ تصمیمات موثر در OR
4. بکارگیری تحقیق در عملیات در حوزه های مختلف
5. مزیت های استفاده از تحقیق در عملیات
6. تصمیم گیری موثر در تحقیق در عملیات
7. وظایف کارشناس OR

روش های متنوعی برای بهبود تصمیم های سازمان ها بکار گرفته می شود که یکی از پرکاربردترین آن ها تحقیق در عملیات است. با استفاده از روش هایی مثل این روش می توان قدرت ریسک های مجموعه را کاهش داد و در نتیجه هزینه ها و عواقب منفی آن را نیز از بین برد.

در این مقاله بررسی می کنیم که سیستم تحقیق در عملیات به چه صورت کار می کند و مزایای استفاده از آن چیست؟

#1 تعریف تحقیق در عملیات چیست؟

آنچه که روشن است، مدیران و تصمیم گیرندگان هر سازمانی، متناسب با نیاز مجموعه و جامعه خود، اقدام به تصمیم گیری نموده و سازمان خود را نیز به سوی رفع تقاضاها حرکت می دهند.

تحقیق در عملیات، برای مدیران، الگویی کمی و علمی ایجاد می کند تا بتوانند با استفاده از منابع موجود، بهترین تصمیم را در بهینه کردن امور سازمان اتخاذ نمایند.

بدین ترتیب تصمیمات مدیران سازمان، متناسب با عوامل بسیاری است که طی فرآیند های یک سازمان صورت می گیرد. با استفاده از تحقیق در

عملیات، تلاش می شود تا عوامل شناسایی شده و از آن ها برای تصمیم گیری های موثر و مفید سازمان استفاده شود.

شاید بتوان گفت، ظهور این فنون کمی در جنگ جهانی دوم بوده که در کشور انگلستان و آمریکا در جهت ایجاد تصمیم گیری های بهینه در حوزه های پشتیبانی آموزشی در جنگ صورت گرفته است. این روش، پس از جنگ در شاخه های متعددی به خصوص صنعت وارد شد.

2# عملکرد تحقیق در عملیات (Operations research)



تحقیق در عملیات ترجمه عبارت Operations research است که به صورت مخفف به OR نیز معروف است. اگر بخواهیم تحقیق در عملیات و نحوه عملکرد آن را بررسی کنیم، می توان گفت که در این روش از راهکارهای تحلیلی برای تصمیم گیری های موثرتر استفاده می شود. به عبارتی مدیران با بکارگیری راه هایی همانند مدل سازی های ریاضی، برای بررسی شرایط خاص و پیچیده استفاده کرده و تصمیماتی کارآمد و موثر را اتخاذ می نمایند.

این تصمیم گیری ها می تواند در زمینه هایی مانند اطلاعات پیچیده سازمانی، محدودیت ها و شرایط آن ها، پیش بینی ریسک ها و... باشد.

#3 اتخاذ تصمیمات موثر در OR

در حقیقت Operations Research رویکردی خاص برای پیاده سازی روش های پیچیده و توسعه یافته دارد که توسط متخصصین صورت می گیرد.

با بکارگیری تحقیق در عملیات، مدیران قادرند تا از روش های توسعه یافته برای تحلیل و ارزیابی فرآیندها استفاده نمایند. این در حالی است که بسیاری از نرم افزارها قادر به انجام آن نیستند. یک متخصص OR می تواند چالش های پیش روی سازمان را تعریف کرده و آن ها را بررسی کند.

نهایتاً با استفاده از داده ها و منابع، در جهت اهداف سازمان قدم بردارد. همچنین مدل های خود را با استفاده از تکنولوژی های روز، ارزیابی کرده و بر اساس آن ها پیش بینی های مفیدی را طراحی و ترسیم می نماید.

این بدان معناست که کارشناس تحقیق در عملیات، با شبیه سازی، این امکان را به شما می دهد تا ایده های خود را آزموده و در جهت بهینه سازی آن ها حرکت کنید. بدین ترتیب، گزینه ها برای تصمیم گیری بهینه، محدود تر شده و نهایتاً اتخاذ تصمیم را آسان تر خواهد کرد.

در این مسیر داده ها و احتمالات بررسی شده و ریسک ها ارزیابی می شود.



#4 بکارگیری تحقیق در عملیات در حوزه های

مختلف

این کاملاً مشهود است که امروزه تحقیق در عملیات توانسته است باعث رشد و ارتقاء سازمان ها و مشاغل شود. امروزه این روند را در بسیاری از امور در جامعه مشاهده می کنیم.

تاثیر بهینه تحقیق در عملیات یا OR را می توانید در شبکه های توزیع، زمان بندی و برنامه ریزی بخش تولید، عملکرد کارکنان سازمان ها و... احساس کنید. حضور این روش در روند امور توانسته است منافع زیادی را در پی داشته باشد.

در سازمان های دولتی و خصوصی، با کمک OR می توان، ارزش های موثری را در طول کارکرد آن ها پیش برد. این موضوع استثنا نیز ندارد و می تواند در امور تجاری یا نظامی و یا درمانی نمود داشته باشد.

در امور تجاری، با استفاده از مدل های مناسب و داده های موثر، می توان تصمیم گیری های بهتری را در جهت بهبود عملکرد ایجاد نمود.

#5 مزیت های استفاده از تحقیق در عملیات

تحقیق در عملیات باعث می شود که فرصت های جدیدی را کسب نموده و هزینه ها را کاهش داد و یا سرمایه گذاری های جدیدی را صورت داد.

بدین ترتیب بستر مناسبی برای برنامه ریزی هایی صحیح تر ایجاد شده و می توان فرصت ها و تهدیدهای پیش رو را تحلیل نمود. از سویی دیگر برای ایجاد عملکرد بهینه کارمندان به زمان بندی مناسبی رسیده و فعالیت های لازم در جهت پشتیبانی از عملیات ها را ایجاد کرد.

در این حالت ارزش سهام و سرمایه سازمان نیز افزایش یافته و باعث بهره وری بیشتر فرآیندهای سازمان و نیروی انسانی خواهد بود. با اتخاذ تصمیمات مناسب در زمانبندی های تعیین شده، باعث ایجاد محصولاتی با کیفیت بهتر و بهبود فرآیندها خواهد شد.

شکی نیست که در این شرایط، دسترسی به منابع و تسهیلات نیز آسان تر بوده و ریسک و بحران در سازمان کمتر شده و یا پیش از هر عملکردی، شناسایی می شوند.

#6 تصمیم گیری موثر در تحقیق در عملیات

آنچه که این روزها با آن مواجه هستیم، پیچیدگی بیشتر امور در تمامی جوانب در سازمان ها و محیط های کاری است. در این شرایط تصمیم گیری برای مسائل اطرافمان با توجه به محدودیت های مختلفی که وجود دارد، ساده نیست. در این میان نرم افزارهای زیادی نیز به کمک ما آمده و هر روز برای پردازش و تولید داده ها استفاده می شوند تا بتوان تصمیمات بهتر و مناسب تری را اتخاذ نمود.

تحقیق در عملیات، در این شرایط با حجم زیادی از متغیرها و ریسک های موجود در سیستم ها، به خوبی عمل کرده و می تواند به مدیران یک سازمان کمک نماید تا بتوانند تصمیمات بهینه ای را در زمینه های مختلف و چالش های موجود بگیرند.

#7 وظایف کارشناس OR



هنگامی که کارشناسی در یک سازمان در جهت بهینه سازی امور و تحلیل کسب و کار فعالیت می کند، می بایست وظایفی را در آن سازمان بر عهده داشته باشد.

از میان وظایفی که به عنوان متخصص OR باید مدنظر بگیرد، می توان به موارد ذیل اشاره نمود.

1. آماده کردن مدل های ریاضی و ایجاد راه حل های آن.
2. همراهی مدیران سازمان برای شناخت مسائل و حل آن ها.
3. نظارت و همکاری با کارکنان در راستای اجرای صحیح راهکارهای ارائه شده.
4. تدوین و تهیه گزارش های مدیریتی جهت مسائل سازمان و ثبت راه حل های پیشنهادی.
5. تحلیل و ارزیابی داده ها و تهیه برنامه های کارآمد برای خروجی بهتر سازمان.
6. استفاده از آزمون های آماری و اعتبار سنجی داده ها.
7. بررسی اطلاعات ارائه شده مدیران در جهت تعریف مسائل عملیاتی.
8. تقسیم سیستم به بخش های کوچک تر و اختصاص دادن مقادیر عددی به آن ها و ارزیابی روابط ریاضی آن ها.