

1- تعريف بحوث العمليات

تم وضع تسمية بحوث العمليات باعتبارها أولى البحوث المطبقة في مجال العمليات الحربية.

تنقسم بحوث العمليات الى:

- بحوث: التحليل والقياس والمقارنة والتنبؤ؛
- العمليات: الإجراءات الاستراتيجية المعتمدة في ميدان الحرب.

حيث علم بحوث العمليات هو مجموعة من الطرق والوسائل التي تساعد في عملية اتخاذ القرار في عدة مجالات بغرض تحقيق الاستخدام الأمثل لمختلف الموارد المتاحة.

كذلك تعد بحوث العمليات مجموعة من الطرق والأساليب العلمية المساعدة في اتخاذ قرارات التسيير العلمي الأمثل في الإدارة وهي تعتمد على القياس الكمي باستخدام مختلف الأساليب الإحصائية والرياضية.

2- منهج بحوث العمليات

تعتمد بحوث العمليات على المنهج العلمي انطلاقاً من بناء النموذج الى غاية حله ثم اختباره ثم تطبيقه.

3- مراحل اتخاذ القرار باستخدام بحوث العمليات

تتضمن مراحل اتخاذ القرار بالاعتماد على بحوث العمليات النقاط التالية:

- تحديد المشكلة وتحليلها الى عناصرها الأولية؛
- بناء النموذج الرياضي المناسب الذي يتماشى مع طبيعة المشكلة؛
- اختبار مدى صحة النموذج؛
- ايجاد حل للنموذج بعد معفة الطريقة التي تخضع لها المشكلة؛
- اختبار مدى مناسبة الحل؛
- تنفيذ خطة الحل المتوصل اليها.

4- أهمية بحوث العمليات

تكمن أهمية بحوث العمليات في النقاط التالية:

- ✓ تحديد البديل الأمثل حسب المعيار المعتمد؛
- ✓ استخدام الأساليب الكمية في تحليل المشكلات؛
- ✓ ايجاد الحل الأمثل للمشكلة؛
- ✓ تساعد على ترشيد القرار.

5- خصائص بحوث العمليات

- ✓ تركز على اشراك مجموعة من الخبراء في مختلف التخصصات وهذا سيققل من نسبة المخاطرة مقارنة باتخاذ القرار من طرف شخص واحد؛
- ✓ تزيد من القدرات الابداعية لمتخذ القرار وهذا بتوفير مجموعة من الأدوات والتقنيات الرياضية والاحصائية التي تساعد على تحليل المشكلة واختيار افضل بديل ثم اتخاذ القرار المناسب؛
- ✓ تعمل على التنسيق بين مختلف مصالح المؤسسة.

6- مجالات تطبيق بحوث العمليات

يشمل تطبيق بحوث العمليات على المجالات التالية:

- المجال أو الميدان العسكري؛
- المجال الصناعي والانتاجي: ويتضمن:
 - تخطيط الانتاج؛
 - تخطيط التسويق؛
 - تخطيط النقل والتوزيع؛
 - تخطيط الإمداد؛
 - تسيير المخزون؛
 - جدولة المشاريع وإدارتها؛
 - تخطيط الصيانة؛
 - جدولة الانتاج؛
 - تخطيط التمويل والشراء؛
 - تخطيط احتياجات المؤسسة؛
 - تخطيط التكاليف؛
 - تخطيط الأرباح؛
 - توزيع الموارد.
- المجال المالي: ويتضمن:
 - تخطيط الميزانية؛
 - تسيير المحفظة المالية؛
 - تخطيط واختيار الاستثمارات؛
 - تخطيط الأصول والخصوم على مستوى لابتوك؛
 - تسيير القروض البنكية.
- المجال الإجتماعي: ويتضمن:
 - تخطيط وتسيير البطالة؛
 - تسيير حركة النقل؛
 - تسيير القطاع الصحي؛
 - تخطيط الموارد لابشرية.

تنقسم نماذج بحوث العمليات الى:

➤ النماذج الرياضية:

- البرمجة الخطية؛
- البرمجة اللاخطية؛
- البرمجة التربيعية؛
- البرمجة الديناميكية.

➤ النماذج الاحتمالية:

- صفوف الانتظار؛
- طريقة الألعاب؛
- نماذج تسيير المخزون؛
- نماذج شبكات الأعمال.