

المنهج الكمي في إدارة الأعمال

Quantitative Approach to
Management

نماذج قرار وتطبيقات عملية

الدكتور
مؤيد عبد الحسين الفضل



المنهج الكمي في إدارة الأعمال

Quantitative Approach to Management

(نماذج قرار وتطبيقات عملية)

جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bougara - Boumerdes
المكتبة الجامعية
رقم الجرد:

تأليف

جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bougara - Boumerdes
المكتبة الجامعية
رقم:

الأستاذ المشارك

الدكتور مؤيد عبد الحسين الفضل

جامعة الإسراء الخاصة

الطبعة الأولى

2006



المحتويات

الصفحة	الموضوع
21	الفصل الأول: مفاهيم نظرية في إدارة الأعمال والمنهج الكمي
23	1-1 - مفهوم منظمة الأعمال.
25	2-1 - مفهوم ومداخل دراسة إدارة الأعمال.
31	3-1 - مفهوم وأهمية المدخل الكمي لدراسة إدارة الأعمال.
33	4-1 - مفهوم وتطور استخدام أساليب المنهج الكمي.
37	1-4-1 أنواع أساليب المنهج الكمي وتبويبها.
45	5-1 - بحوث العمليات في منظمات الأعمال.
52	6-1 - مداخل تطبيق أساليب المنهج الكمي.
57	7-1 - مواقع تطبيق أساليب المنهج الكمي في منظمات الأعمال.
60	8-1 - أساليب المنهج الكمي في ترشيد القرارات.
69	9-1 - التكامل بين أساليب المنهج الكمي والمنهج الوصفي لاتخاذ القرارات.
74	- أسئلة الفصل الأول.
75	الفصل الثاني: النمذجة في المنهج الكمي
77	2-1 - النموذج - المفهوم والأهمية.
77	2-2 - تصنيف النماذج.

79	1-2-2 النموذج الرياضي في المنهج الكمي
80	2-3- أهداف ومواصفات النماذج الرياضية لأساليب المنهج الكمي الأساسية.
84	2-4- صياغة النموذج الرياضي.
104	- أسئلة وتمارين الفصل الثاني.
105	الفصل الثالث: الاحتمالات والتوزيعات الاحتمالية
107	3-1- خلفية نظرية عامة.
112	3-2- حساب قيمة وحدود الاحتمال.
113	3-3- قوانين نظرية الاحتمالات.
118	3-4- التوزيعات الاحتمالية.
131	3-5- نظرية بيز Bays Theorem.
135	- أسئلة وتمارين الفصل الثالث.
137	الفصل الرابع: أساليب التوقع في منظمة الأعمال
139	4-1- أهمية وأنواع أساليب التوقع.
141	4-2- الطريقة الاستقرائية:
141	4-2-1- السلاسل الزمنية ومكوناتها.

144	4-2-2- قياس قيمة وتأثير الاتجاه العام.
190	4-3- الطريقة السببية.
190	4-3-1 معامل الارتباط
192	4-3-2 أسلوب تحليل الانحدار
198	4-4- الأساليب النوعية.
200	- أسئلة وتمارين الفصل الرابع.
203	الفصل الخامس: اتخاذ القرارات وتدعيمها في حالات البيئة المختلفة
205	5-1- مفهوم القرار.
206	5-2- عملية اتخاذ القرار.
210	5-3- تقسيم القرارات من حيث حالات البيئة المختلفة.
211	5-4- اتخاذ القرارات في حالة التأكد:
211	5-4-1- مواصفات حالة التأكد التام.
212	5-4-2- المعايير التي لا تعتمد القيمة الزمنية للنقود.
219	5-4-3- المعايير التي تعتمد القيمة الزمنية للنقود.
229	5-5- اتخاذ القرارات في حالة المخاطرة.
229	5-5-1 مفهوم المخاطرة

- 232 5-5-2 معايير اتخاذ القرار في حالة المخاطرة.
- 241 5-6-1 اتخاذ القرارات في حالة عدم التأكد.
- 241 5-6-1 مفهوم حالة عدم التأكد.
- 241 5-6-2 معايير اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد.
- 248 5-7-1 استخدام شجرة القرارات في تدعيم القرار.
- 258 5-8-1 تحليل ماركوف في دعم عملية اتخاذ القرار.
- 259 5-9-1 تحديد مصفوفة الاحتمالات الانتقالية
- 266 5-10-1 التنبؤ بالحصص السوقية.
- 269 5-11-1 تحديد الحصص السوقية في فترة التوازن.
- 272 - أسئلة وتمارين الفصل الخامس.
- 277 الفصل السادس
- 277 البرمجة الخطية Linear Programming:
- 279 6-1-1 مفاهيم وفرضيات البرمجة الخطية.
- 280 6-2-1 النموذج الرياضي العام للبرمجة الخطية.
- 291 6-3-1 النموذج الأولي والنموذج المقابل في البرمجة الخطية:
- 293 6-3-1-1 قواعد تحويل النموذج الأولي إلى النموذج الثنائي (المقابل).

- 295 4-6- طرق حل نماذج البرمجة الخطية:
- 296 4-6-1- الطريقة البيانية وتطبيقاتها.
- 311 4-6-2- الطريقة المبسطة وتطبيقاتها.
- 315 4-6-3- طريقة الحل التقليدية في السمبلكس
- 316 4-6-1-3 الطريقة الحسابية التقليدية
- 317 4-6-4- الحل بالطريقة المبسطة في حالة تصفير دالة الهدف.
- 342 - أسئلة وتمارين الفصل السادس.
- 345 الفصل السابع: نماذج النقل والتخصيص
- 347 7-1- نموذج النقل وصيغته الرياضية.
- 348 7-2- نموذج النقل المغلق.
- 358 7-3- نماذج النقل المفتوح.
- 363 7-4- نماذج الإنتاج - النقل.
- 366 7-5- نموذج مواقع الإنتاج.
- 370 7-6- نموذج تقليل الحمولات الفارغة.
- 376 7-7- نموذج التخصيص:

- 376 7-7-1- فكرة نموذج التخصيص.
- 377 7-7-2- النموذج الرياضي لأسلوب التخصيص.
- 379 7-7-3- طرق حل مشاكل التخصيص.
- 386 7-7-4- نموذج التخصيص أو التوزيع مع وجود شروط إضافية.
- 394 - أسئلة وتمارين الفصل السابع.
- 399 الفصل الثامن: المنهج الكمي في تحديد الاحتياجات من المواد
- 401 8-1- أساليب المنهج الكمي في النشاط الإنتاجي.
- 404 8-2- أسلوب المصفوفات:
- 406 8-2-1- قوانين المصفوفات.
- 409 8-2-2- قواعد استخراج المصفوفات في تحديد الاحتياجات من المواد الأولية.
- 413 8-2-3- حل نماذج التدفق باستخدام المصفوفات
- 420 8-3- نماذج التدفق الأقصى:
- 423 8-3-1- أسلوب الحل لنماذج التدفق باستخدام البرمجة الخطية.
- 425 8-3-2- حل نموذج التدفق باستخدام أسلوب النقل.
- 439 8-4- نظام (MRP) تخطيط الاحتياجات من المواد:

- 440 8-4-1- طريقة الحل اليدوي لنظام MRP (الحساب والجدولة).
- 449 8-4-2- طريقة الحل باستخدام البرمجيات الجاهزة لنظام MRP.
- 452 - أسئلة وتمارين الفصل الثامن.
- 455 الفصل التاسع: أساليب السيطرة على الخزين
- 457 9-1- مفهوم وأهمية الخزين.
- 462 9-2- صيغ وأشكال استهلاك وإدارة المخزون.
- 466 9-3- أساليب السيطرة على الخزين:
- 466 9-3-1- الأساليب الكمية في السيطرة على الخزين.
- 480 9-4- خصم الكمية وأثره في تحديد كمية الطلب الاقتصادية.
- 485 9-5- نموذج تحديد كمية الإنتاج الاقتصادية.
- 492 -أسئلة وتمارين الفصل التاسع
- 495 الفصل العاشر: البرمجة الديناميكية في إدارة الأعمال
- 497 10-1- فكرة البرمجة الديناميكية.
- 499 10-2- صياغة نموذج البرمجة الديناميكية وتطبيقه.
- 516 10-3- تطبيق البرمجة الديناميكية للموازنة بين السرعة والارتفاع.