

بحوث العمليات واتخاذ القرارات الإدارية (مفاهيم وطرائق كمية)

Operations research and management decision making

الدكتور / كاسر نصر المنصور

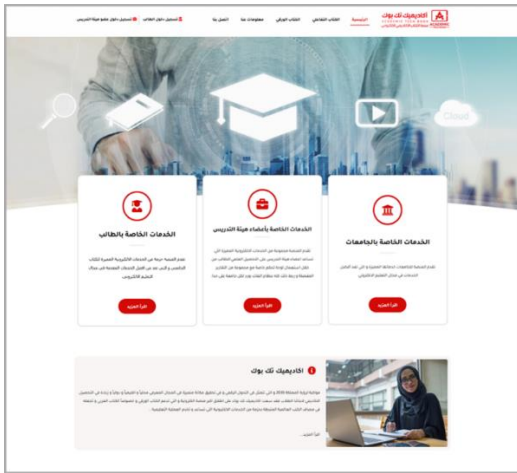
الدكتور / سعود محمود مندورة



بحمد الله وتوفيقه تمكنا خلال أكثر من عشرون عاماً من العطاء والاجتهاد في بناء دار نشر أصبحت صرح من صروح المعرفة، فقد أوكلنا على عاتقنا المساهمة الفعالة لجميع الجامعات والكليات والمعاهد العلمية وذلك بالوقوف جنباً الى جنب في نشر الكتب العلمية لجميع أعضاء هيئة التدريس، وتوصيلها للطلاب والطالبات والقراء في جميع أنحاء الوطن العربي، ويحدونا الأمل أن نساهم في تغيير الصورة النمطية للنشر في محاولة للاستثمار والإبداع في مجال النشر، وما نزال في تعاون مستمر مع المؤلفين لتحقيق أهدافنا السامية، ونحن على استعداد تام للتعاون مع كل صاحب علم يريد توصيله للمتعلم أينما كان.

منصة اكاديميك تيك بوك

www.academictechbook.com



انطلاقاً من رؤية المملكة 2030 ودعمها للتعليم الالكتروني فإن منصة (اكاديميك تيك بوك/ACADEMIC TECH BOOK) التابعة لخوارزم العلمية هي من اقوى المنصات التي تقوم بتحويل ودعم وتوفير الكتاب الالكتروني والتي تحتوي على الخدمات الالكترونية التالية:

1. الخدمات التفاعلية بين الطالب والكتب الالكترونية وتصفح المحتوى بطريقة e-pub.
2. خدمات شرح فيديو صوت وصورة لكل فصل على حد لكل كتاب من الكتب الالكترونية
3. بنك أسئلة وواجبات منزلية متكاملة
4. تفاعل الطالب مع عضو هيئة التدريس
5. ربط المنصة بالنظام التعليمي الالكتروني للجامعات LMS
6. إمكانية عمل اشتراكات سنوية عن طريق الدخول الذي
7. تقارير مفصلة تخدم المستخدم والمستخدم

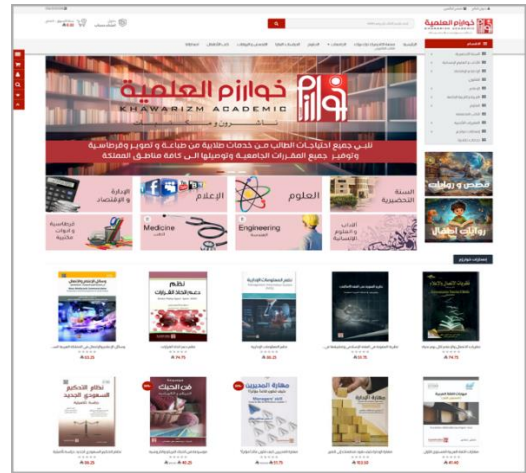
اتصل بنا

المملكة العربية السعودية - جدة - بجوار مدارس دار الفكر الاهلية

0561005008 www.kh.sa
info@kh.sa gm@kh.sa

متجر خوارزم العلمية الالكتروني

www.kh.sa



يعد متجر خوارزم العلمية (www.kh.sa) من أكبر المتاجر المختصة في توفير وبيع الكتب والمقررات الجامعية، ويولي المتجر كافة احتياجات الطلاب والطالبات بالجامعات السعودية بشكل مميز. حيث يتمتع المتجر الالكتروني بالميزات التالية:

- 1- توفير جميع المقررات الجامعية بالمتجر حسب الكليات والأقسام المختلفة.
- 2- إمكانية الشراء والدفع بخيارات دفع متعددة.
- 3- سهولة التصفح والتنقل بين اقسام الموقع وسهولة البحث عن الكتب والمؤلفين ودور النشر.
- 4- إمكانية وصول الطالب لجميع المقررات المقررة عليه
- 5- تقديم أفضل الأسعار وخدمات التوصيل مع أفضل شركات الشحن الى جميع مناطق المملكة.

حقوق الطبع محفوظة للناسر

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لخوارزم العلمية ولا يسمح بطبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنضيد هذا الكتاب أو أي جزء منه، أو تخزينه في أي نظام لحفظ المعلومات، أو نقله على أي هيئة، أو بواسطة أي وسيلة، سواء كانت الكترونية أو ميكانيكية أو تسجيلياً أو غير ذلك إلا بإذن كتابي مسبق من الناشر.

الصفحة	الموضوع
17	مقدمة
	الباب الأول
19	مدخل سلوكي في اتخاذ القرارات
21	الفصل الأول: بحوث العمليات والقرارات الإدارية
21	1- مفهوم نظريات القرارات الإدارية
28	2- بحوث العمليات واتخاذ القرارات
31	3- القرار الإداري
31	3-1 مفهوم القرار الإداري
32	3-2 متطلبات القرار الإداري
32	3-3 عناصر القرار الإداري
33	3-4 أنواع القرارات الإدارية
37	3-5 خصائص القرارات الإدارية
39	4- عملية اتخاذ القرارات
39	4-1 مفهوم عملية اتخاذ القرار الإداري
39	4-2 خصائص عملية اتخاذ القرار الإداري
41	4-3 اتخاذ القرار بين النظرية والتطبيق
42	4-4 العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار
47	5- نماذج اتخاذ القرارات
47	5-1 مفهوم نموذج اتخاذ القرار
48	5-2 أنواع النماذج
51	6- خطوات اتخاذ القرار الإداري

51	1-6 المرحلة التحضيرية (ولادة القرار)
52	2-6 المرحلة التطورية (تنامي القرار)
53	3-6 المرحلة النهائية (نضوج القرار)
55	7- حالات اتخاذ القرار الإداري
55	1-7 مشكلة اتخاذ القرار
56	2-7 معايير ظروف القرار
57	3-7 خصائص حالات اتخاذ القرار
58	8- مصفوفة القرارات
61	الفصل الثاني: نماذج اتخاذ القرارات الإدارية
61	1- نماذج اتخاذ القرار في حالة التأكد
61	1-1 المشكلة ذات هدف وحيد
65	2-1 المشكلة ذات أهداف متعددة
67	2- نماذج اتخاذ القرار في حالة المخاطرة
68	1-2 استعمال القيمة المتوقعة للأرباح
75	2-2 استعمال القيمة المتوقعة للخسائر
78	3-2 احتمالات السواء
81	3- نماذج اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد
81	1-3 النموذج المتفائل
83	2-3 النموذج المتشائم
84	3-3 النموذج التوفيقي
85	4-3 نموذج الندم أو معيار سافاج
88	5-3 نموذج العائد الوسطي الأعلى

89	الفصل الثالث: شجرة القرارات الإدارية
89	1- مفهوم شجرة القرارات
92	2- شجرة القرارات في ظل حالة التأكد
92	1-2 العوائد أو الأرباح
93	2-2 التكاليف
94	3- شجرة القرارات في ظل حالة المخاطرة
94	1-3 شجرة القرارات باستخدام القيمة المتوقعة للأرباح
101	2-3 شجرة القرارات باستخدام القيمة المتوقعة للتكاليف
107	الفصل الرابع: الاحتمالات وجبر المصفوفات
107	1- الاحتمالات
107	1-1 مصطلحات في الاحتمال
109	2-1 مبادئ الاحتمالات
110	3-1 قانون جمع الاحتمالات
111	4-1 قانون ضرب الاحتمالات
113	5-1 نظرية بيز
119	2- جبر المصفوفات
119	1-2 مفهوم المصفوفة
120	2-2 أنواع المصفوفات
122	3-2 العمليات الرياضية على المصفوفات
124	4-2 المحددات
129	5-2 طرائق حل المعادلات الخطية
	أسئلة ومسائل على الباب الأول

146	الباب الثاني
	البرمجة الخطية
149	الفصل الخامس: البرمجة الخطية (النماذج العامة)
149	1- مقدمة في البرمجة الخطية
149	1-1 مفهوم البرمجة الخطية
150	1-2 مشاكل الأمثلية والبرمجة
152	1-3 صياغة نموذج البرمجة الخطية
154	2- طرائق البرمجة الخطية
154	1-2 الطريقة البيانية
163	2-2 طريقة السمبلكس
172	2-3 خوارزمية السمبلكس المطورة
181	الفصل السادس: البرمجة الخطية (النماذج الخاصة)
181	1- مسائل النقل
181	1-1 نموذج مصفوفة النقل
182	1-2 دالة الهدف
183	1-3 نماذج مصفوفة النقل
188	1-4 حل مسألة النقل
201	2- مسائل التخصيص
201	1-2 الشكل العام
201	2-2 الشروط
204	2-3 الطريقة الهنغارية في حل مسائل التخصيص
211	2-4 مسألة البائع المتحول

215	الفصل السابع: البرمجة الثنائية وتحليل الحساسية
215	1- البرمجة الخطية الثنائية
215	1-1 مفهوم البرمجة الخطية الثنائية
219	1-2 الحل الأمثل للمسألة الثنائية
225	2- تحليل الحساسية
225	1-2 سعر الظل
226	2-2 مفهوم تحليل الحساسية
227	2-3 طرائق تحليل الحساسية
228	2-4 التغيرات في مساهمات العوامل في دالة الهدف
228	2-5 التغير في احتياجات العوامل
235	2-6 التغير في الموارد المتاحة
236	2-7 إضافة قيد جديد
238	2-8 إضافة متغير جديد
240	أسئلة ومسائل على الباب الثاني
241	الباب الثالث
257	التحليل الشبكي وإدارة المشروع
259	الفصل الثامن: أسس التحليل الشبكي
259	1- مفهوم التحليل الشبكي
259	1-1 مدخل في التحليل الشبكي
259	1-2 أهمية التحليل الشبكي
259	1-3 استخدامات التحليل الشبكي
259	1-4 شروط استخدام شبكات الأعمال
259	1-5 المفاهيم الأساسية للتحليل الشبكي

259	2- مراحل التحليل الشبكي
259	1-2 تحليل الهيكل
259	2-2 تحليل الزمن (الجدولة)
259	3 - المسار الحرج
259	1-3 خطوات تحديد المسار الحرج
259	2-3 حسابات المسار الحرج
287	الفصل التاسع: تقنية تقييم ومراجعة البرامج PERT
288	1- المفاهيم الأساسية لـ PERT
288	1-1 وقت إنجاز النشاط
291	2-1 وقت إنجاز المشروع
291	2- حساب احتمالية إنجاز المشروع
291	3- إختيار المسار الحرج في أسلوب PERT
296	4- تخفيض وقت إتمام المشروع
297	1-4 المبادلة بين الكلفة والوقت
300	2-4 العلاقة بين الكلفة ووقت النشاط
301	3-4 العلاقة بين الكلفة والوقت
302	4-4 خطة تخفيض الأنشطة
307	ملحق: خوارزمية كاسر نصر المنصور
321	الفصل العاشر: تخصيص الموارد والرقابة في المشروع
322	1- تخصيص الموارد
322	1-1 مفهوم تخصيص الموارد
327	2-1 موارد المشروع
327	2- جدولة الموارد

327	1-2 مفهوم جدولة الموارد
332	2-2 طرائق جدولة الموارد
342	3- الرقابة في المشروع
342	1-3 وسائل الرقابة في المشروع
344	2-3 المتابعة وقياس العمل
345	3-3 المراجعة والتقييم
347	4-3 ضبط التكاليف
351	4- إنتاجية إنجاز المشروع
361	أسئلة ومسائل على الباب الثالث
	الباب الرابع
362	نماذج خاصة في اتخاذ القرارات الإدارية
	الفصل الحادي عشر: نظرية المباريات
363	1- أسس نظرية المباريات
363	1-1 مفهوم نظرية المباريات
363	2-1 قواعد المباريات
364	3-1 عناصر المباراة
364	4-1 المباريات الثنائية الصفرية
368	2- طرائق حل المباريات
368	1-2 طرائق حل المباريات الصفرية ذات الإستراتيجية البحتة
371	2-2 طرائق حل المباريات الثنائية ذات الإستراتيجية المختلطة
388	3- طرائق رياضية لحل المباريات
388	1-3 طريقة الحل بيانياً لمباراة ذات مصفوفة حجم 2×2 أو 2×2
392	2-3 طريقة المصفوفات لحل المباريات

395	3-3 طريقة الحل جبريا لمباراة ذات مصفوفة (س × س)
400	أسئلة ومسائل
403	الفصل الثاني عشر: سلاسل ماركوف
403	1- مفهوم سلاسل ماركوف
405	2- تطبيقات سلاسل ماركوف
410	3- فروض سلاسل ماركوف
410	4- النظم الدورية والنظم القابضة
420	أسئلة ومسائل
423	الفصل الثالث عشر: المحاكاة
423	1- مفهوم المحاكاة
424	2- التعريف بالمحاكاة بالحاسب الآلي
425	3- خطوات بناء نموذج المحاكاة
426	4- تطبيقات في المحاكاة
426	5- تعاريف ومصطلحات
426	6- توليد الأرقام العشوائية
438	7- ضبط المخزون
441	الفصل الرابع عشر: نظرية الصفوف
441	1- مفهوم نظرية الصفوف
443	2- ميكانيكية الخدمة
444	3- افتراضيات نظرية الصفوف
446	4- تطبيقات نظرية الصفوف
447	5- حالات مسائل صفوف الانتظار
448	6- الهيكل العام لنظرية الصفوف

448	1-6 حالة خط واحد ومحطة خدمة واحدة
454	2-6 حالة خط واحد وعدة محطات خدمة
459	الفصل الخامس عشر: نماذج إدارة المخزون
460	1- مفهوم الطلب المستقل
461	2- أنظمة (نماذج) مخزون الطلب المستقل
461	1-2 نماذج الكمية الثابتة للطلب
483	2-2 نظام الدورة الزمنية الثابتة للطلب
491	3- نماذج خاصة في الطلب المستقل
494	أسئلة ومسائل على الباب الرابع
501	المراجع
501	1- العربية
502	2- الانكليزية