محتويات الكتاب

مقدمة 11

الفصل الأول: مدخل إلى علم البيانات في بيئة الأعمال الرقمية 15

مقدمة 17

المبحث الأول: الإطار العام لعلم البيانات في إطار الأعمال الرقمية: النشأة والتطور . 19

المبحث الثاني: مفهوم علم البيانات وجوانبه الإدارية 27

المبحث الثالث: التحول نحو الإدارة المعتمدة على البيانات 30

المبحث الرابع: الفرق بين علم البيانات ذكاء الأعمال والتحليلات الإدارية 35

المبحث الخامس: دور علم البيانات في دعم صناعة القرار الإداري 40

المبحث السادس: دور علم البيانات في تحقيق الميزة التنافسية 43

المبحث السابع: دور علم البيانات في دعم الابتكار المؤسسي 46

المبحث الثامن: دور علم البيانات في تعزيز الكفاءة التشغيلية 48

المبحث التاسع: دور علم البيانات في تعظيم القيمة المقدمة للزبائن وأصحاب المصالح 50

الفصل الثاني: البيانات في بيئة الأعمال الرقمية 55

مقدمة 57

المبحث الأول: طبيعة البيانات في المؤسسات المعاصرة 60

المبحث الثاني: مجالات توظيف البيانات في المؤسسات 64

المبحث الثالث: أنواع البيانات في الأعمال الرقمية 66

المبحث الرابع: مصادر البيانات المؤسسية الداخلية والخارجية 72

المبحث الخامس: جودة البيانات ودورها في تحسين الأداء والعائد على الاستثمار..... 83

المبحث السادس: حوكمة البيانات في بيئات الأعمال الرقمية..... 86

المبحث السابع: عناصر حوكمة البيانات 91

المبحث الثامن: أخلاقيات جمع البيانات واستخدامها في المؤسسات..... 95

الفصل الثالث: دورة حياة علم البيانات للأعمال..... 99
مقدمة..... 101
المبحث الأول: مرحلة فهم المشكلة التجارية 102
المبحث الثاني: مرحلة جمع البيانات وتنظيفها واستكشافها..... 106
المبحث الثالث: مرحلة بناء النماذج التحليلية من منظور إداري 110
المبحث الرابع: مرحلة تحليل النتائج وتفسيرها 113
المبحث الخامس: مرحلة تحويل مخرجات التحليل إلى قرارات قابلة للتنفيذ..... 115
المبحث السادس: مرحلة أخلاقيات جمع البيانات واستخدامها في المؤسسات 122
الفصل الرابع: التحليلات الوصفية والتشخيصية لدعم الإدارة 127
مقدمة..... 129
المبحث الأول: مفهوم التحليلات الوصفية..... 130
المبحث الثاني: التحليلات التشخيصية (**Diagnostic Analytics**) وتحليل أسباب الأداء 137
المبحث الثالث: مؤشرات الأداء الرئيسة (KPIs) ودورها في التقييم الإداري 141
المبحث الرابع: التقارير الإدارية ولوحات المعلومات (**Dashboards**) 146
المبحث الخامس: توظيف التحليلات الوصفية والتشخيصية في تحسين القرارات التشغيلية 154
الفصل الخامس: التحليلات التنبؤية والتخطيط المستقبلي للأعمال..... 159
مقدمة..... 161
المبحث الأول: مفهوم التحليلات التنبؤية 162
المبحث الثاني: أسس التحليل التنبؤي في بيئة الأعمال 168
المبحث الثالث: التنبؤ العلمي والتخمين الإداري..... 174
المبحث الرابع: تطبيقات التحليلات التنبؤية في وظائف الأعمال 180
المبحث الخامس: دور التحليلات التنبؤية في تقليل عدم اليقين وتحسين العائد على الاستثمار (ROI) 187

الفصل السادس: التحليل التوجيهي ودعم القرار الإداري..... 193
مقدمة..... 195
المبحث الأول: مفهوم التحليل التوجيهي وخصائصه وموقعه ضمن منظومة توظيف علم البيانات في الأعمال..... 197
المبحث الثاني: نماذج التحسين ودورها في اقتراح البدائل المثلى..... 207
المبحث الثالث: المحاكاة كأداة لدعم القرار في البيئات غير المؤكدة..... 216
المبحث الرابع: الخوارزميات الذكية ودورها في دعم القرار..... 224
المبحث الخامس: دور التحليل التوجيهي في تعزيز القرارات الاستراتيجية والتشغيلية231
الفصل السابع: التمثيل البصري للبيانات والتواصل الإداري الفعّال..... 241
مقدمة..... 243
المبحث الأول: مفهوم التمثيل البصري للبيانات وأهميته الإدارية 244
المبحث الثاني: اختيار الرسوم البيانية المناسبة للفئة الإدارية المستهدفة 252
المبحث الثالث: سرد البيانات (**Data Storytelling**) كأداة إدارية 259
المبحث الرابع: تحويل التحليل إلى قصة إدارية مقنعة 264
المبحث الخامس: إقناع الإدارة العليا بالقرارات المبنية على البيانات 267
الفصل الثامن: البنية التكنولوجية وأدوات توظيف علم البيانات في الأعمال..... 271
مقدمة..... 273
المبحث الأول: المنصات التحليلية في بيئة الأعمال الرقمية..... 274
المبحث الثاني: دور الحوسبة السحابية في علم البيانات..... 276
المبحث الثالث: قواعد البيانات الحديثة ودورها في دعم التحلي..... 278
المبحث الرابع: أدوات علم البيانات من منظور إداري تطبيقي (دون تركيز برمجي) . 280
المبحث الخامس: العلاقة التكاملية بين علم البيانات والذكاء الاصطناعي 284
المبحث السادس: التطبيقات العملية للتكامل بين علم البيانات والذكاء الاصطناعي 287

الفصل التاسع: أخلاقيات علم البيانات والمسؤولية المؤسسية 291
مقدمة 293
المبحث الأول: أخلاقيات استخدام البيانات 295
المبحث الثاني: قضايا الخصوصية المرتبطة باستخدام البيانات (أخلاقيا وقانونيا) 301
المبحث الثالث: التحيز الخوارزمي وأثره على العدالة في القرار 306
المبحث الرابع: الشفافية في النماذج والتحليلات 312
المبحث الخامس: المساءلة والمسؤولية المؤسسية في استخدام علم البيانات 317
المبحث السادس: مواءمة مبادرات علم البيانات مع القيم التنظيمية والاستراتيجية . 323
روابط الجانب العملي لموضوعات الكتاب 330
قائمة المصادر والمراجع 331