

دورة تدريبية في التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية

22 – 26 أغسطس 2027

عن بعد





دورة تدريبية في التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية

المرجع: 21629_328 التاريخ: 22 - 26 أغسطس 2027 المكان: عن بعد الرسوم: GBP 1700

ملخص البرنامج

التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية محور دورة تدريبية تمتد 5 أيام بمستوى إداري للمديرين الذين يبررون قرارات الموارد والطلب والاستثمار بالأرقام، ويخرج منها كل مشارك بحزمة نموذج القرار لسؤال إداري واحد. فكثير من القرارات يبنى على تقدير واحد وخيار مفضل. ويتدرج البرنامج من صياغة القرار والقيمة المتوقعة، مروراً بالتنبؤ والتحسين، إلى محاكاة المخاطر، ثم إلى نموذج قرار عملي. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية.

المبررات المؤسسية

حين تحدد الموازنة أو مستوى التوظيف أو رصيد المخزون دون نموذج، يعجز القادة عن بيان سبب تفوق خيار على آخر ومدى احتمال إخفاقه. أما المديرون الذين يقيسون الخيارات كمياً، ويتنبؤون مع بيان هامش الخطأ، ويختبرون الحالة الأسوأ، فيستطيعون الدفاع عن قراراتهم أمام المجلس.

- خطأ التنبؤ: يضيق حين تختبر توقعات الطلب مقابل السجل التاريخي ويذكر الخطأ مع كل رقم.
- كفاءة استخدام الموارد: تتحسن حين توزع الطاقة والميزانية والكوادر النادرة بنموذج تحسين.
- مخاطر القرار: تصبح مرئية حين تظهر المحاكاة نطاق النتائج خلف كل خيار.

المبادئ والأساس المعرفي

- تحليل القرار: تنظم جداول العوائد والقيمة المتوقعة وأشجار القرار الخيارات المدروسة في الجلستين 1 و 5.
- البرمجة الخطية: تشكل معالجتها للموارد المحدودة والأهداف المتنافسة نماذج التخصيص المبنية في الجلسة 3.
- التنبؤ والانحدار: تنظم أساليبيهما في إسقاط الطلب من التاريخ والمحركات عمل الجلسة 2.
- محاكاة مونت كارلو: تستند إليها نمذجة المخاطر في الجلسة 4 عبر أخذ عينات عشوائية متكررة للمدخلات غير المؤكدة.

المشاركون المستهدفون

- المديرون الذين يعدون الموازنات وحالات العمل ويحتاجون إلى إظهار الأرقام خلف توصياتهم.
- قيادات العمليات والتخطيط التي توزع طاقة أو مخزوناً أو كوادر محدودة بين استخدامات متنافسة.
- مديرو التجارة والمالية الذين يتنبؤون بالطلب أو الإيراد أو التكلفة للجان التنفيذية.
- قيادات البرامج والمحافظ التي تقارن الخيارات في ظل عدم اليقين وترفع تقارير المخاطر إلى الرعاة.



يخدم البرنامج مؤسسات التصنيع والتجزئة والرعاية الصحية والخدمات اللوجستية والخدمة العامة.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على بناء جداول عوائد وأشجار قرار تقارن الخيارات بحسب القيمة المتوقعة.
2. سيكون المشاركون قادرين على تقييم أساليب التنبؤ مقابل البيانات التاريخية وبيان خطأ كل منها.
3. سيكون المشاركون قادرين على صياغة مسألة تخصيص الموارد في صورة برنامج خطي وتفسير حله.
4. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص مصادر عدم اليقين الرئيسة في حالة العمل بتحليل الحساسية.
5. سيكون المشاركون قادرين على بناء محاكاة للمدخلات غير المؤكدة وتفسير نطاق النتائج الناتج عنها.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير الخيار الموصى به أمام لجنة إدارية بنتائج النموذج.

هيكل البرنامج

اليوم 1: صياغة القرارات التنفيذية بالتحليل الكمي

كيف يتحول الخيار الإداري إلى نموذج يمكن مقارنته واختباره؟

- بيان القرار وتحديد الهدف
- بناء جدول العوائد
- حساب القيمة المتوقعة
- رسم شجرة القرار
- قيمة المعلومات الكاملة

اليوم 2: التنبؤ بالطلب والتكلفة

أي أسلوب تنبؤ يناسب نمط البيانات، وما حجم خطئه؟

- مراجعة نمط السلاسل الزمنية
- المتوسط المتحرك والتمهيد الأسّي
- الانحدار البسيط والمتعدد
- مقاييس خطأ التنبؤ
- شبكة اختيار أسلوب التنبؤ



اليوم 3: تحسين استخدام الموارد المحدودة

كيف توزع الطاقة والميزانية والكوادر النادرة لتحقيق أنسب نتيجة ممكنة؟

- صياغة البرمجة الخطية
- ربط القيود بالهدف
- إعداد أداة الحل في الجداول
- تفسير السعر الظلي
- نماذج النقل والإسناد

اليوم 4: نمذجة المخاطر والمحاكاة

ما اتساع نطاق النتائج حين تكون المدخلات غير مؤكدة؟

- سجل المدخلات غير المؤكدة
- اختيار التوزيع الاحتمالي
- إعداد محاكاة مونت كارلو
- جداول الحساسية والسيناريوهات
- مخطط ملف المخاطر

اليوم 5: تطبيق النماذج الكمية على سؤال إداري واحد

هل نموذج القرار جاهز لدعم توصية أمام لجنة إدارية؟

- تطبيق شجرة القرار من الجلسة 1 على السؤال المختار
- موازنة التنبؤ من الجلسة 2 مع مدخلات النموذج
- تشغيل نموذج التخصيص من الجلسة 3 على قيود واقعية
- اختبار ملف المخاطر من الجلسة 4 مقابل التوصية
- إنجاز حزمة نموذج القرار

المنهجية

يقوم البرنامج على ورش البيانات، إذ يعمل المشاركون في فرق صغيرة على بيانات مجهولة المصدر من نشاط تجزئة أو رعاية صحية أو خدمات لوجستية، ويبنون كل نموذج في جدول إلكتروني ويقارنون نتائجهم بنتائج الفرق الأخرى. ولا تتطلب الورش أي برمجة.



- نشاط مقترح: مقارنة ثلاثة أساليب للتنبؤ على بيانات طلب لاثني عشر شهرا.
- نشاط مقترح: توزيع ميزانية ثابتة على مشاريع متنافسة بنموذج أداة الحل.
- نشاط مقترح: محاكاة تقدير تكلفة مشروع وقراءة نطاق المجاميع الناتجة.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك حزمة نموذج القرار لسؤال إداري واحد. وتتضمن شجرة قرار، وتنبؤا مع بيان خطئه، ونموذج تخصيص، وملف مخاطر من المحاكاة، وتوصية في صفحة واحدة. وتستخدم الحزمة لإحاطة لجنة إدارية.

الأسئلة الشائعة

هل يناسب التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية المديرين الذين لا يملكون خلفية إحصائية؟

نعم، فالتحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية بمستوى إداري، ويفترض إلماما بالجدول الإلكتروني لا بالإحصاء المتقدم أو البرمجة.

ما الأساليب التي يقوم عليها التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية في هذا التدريب؟

يقوم التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية على تحليل القرار والبرمجة الخطية والتنبؤ بالانحدار ومحاكاة مونت كارلو.

كيف تستخدم حزمة نموذج القرار الناتجة عن التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية في العمل؟

تستخدم حزمة نموذج القرار لإحاطة لجنة إدارية، وتبرير خيار الميزانية أو الموارد، وتحديث النموذج كلما تغيرت الافتراضات.

بماذا يختلف التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية عن برنامج في تصور البيانات؟

يركز التحسين والتنبؤ ونمذجة المخاطر لاتخاذ القرارات الإدارية على بناء نماذج تقارن الخيارات، بينما يركز برنامج تصور البيانات على عرض الأرقام القائمة في مخططات ولوحات.