

دورة تخطيط الاستثمار في الأصول وقرارات التجديد بالذكاء الاصطناعي

28 مارس – 1 أبريل 2027
الدوحة





دورة تخطيط الاستثمار في الأصول وقرارات التجديد بالذكاء الاصطناعي

المرجع: 18135_225 التاريخ: 28 مارس – 1 أبريل 2027 المكان: الدوحة الرسوم: GBP 4300

ملخص البرنامج

تخطيط الاستثمار في الأصول وقرارات التجديد بالذكاء الاصطناعي محور دورة تدريبية تمتد 5 أيام بمستوى متقدم لقيادات إدارة الأصول والتخطيط الرأسمالي، ويخرج منها كل مشارك بخطة استثمار في الأصول مدعومة بالذكاء الاصطناعي لمحفظة أصول واحدة. فتقدم البنية التحتية وضيق الميزانيات الرأسمالية وتزايد مخاطر الأعطال تفرض خيارات صعبة بين التجديد والتأهيل وإطالة العمر. ويتدرج البرنامج من قيمة دورة حياة الأصول ومخاطرها، مروراً بنماذج العمر المتبقي والتكلفة، إلى تحسين المحفظة والحوكمة. تقدم هذا البرنامج في تخطيط الاستثمار في الأصول مارس للتدريب المملكة المتحدة.

المبررات المؤسسية

كثيراً ما توزع ميزانيات التجديد حسب عمر الأصل أو العادة أو الطلب الأعلى صوتاً، لا حسب المخاطر والقيمة. ويستطيع التعلم الآلي والتوأم الرقمي التنبؤ بالتدهور وترتيب التدخلات عبر آلاف الأصول، إذا كانت البيانات والنماذج موثوقة. أما القيادات التي تحكم هذه الأدوات فتدافع عن خططها الرأسمالية بالأدلة وتتجنب الاستبدال المبكر والأعطال المكلفة.

- تكلفة دورة حياة الأصل: تنخفض حين يربط توقيت التدخل بالتدهور المتوقع لا بالعمر الثابت.
- تعرض المحفظة للمخاطر: يتراجع حين يوجه الاستثمار إلى الأصول الأعلى في عواقب العطل.
- زمن اعتماد الخطة الرأسمالية: يقصر حين تتلقى مجالس الإدارة أدلة قائمة على السيناريوهات لكل خيار تمويل.

المبادئ والأساس المعرفي

- ISO 55000 و ISO 55001، معايير نظام إدارة الأصول: تحدد كيف تغذي مخرجات الذكاء الاصطناعي الخطة الاستراتيجية لإدارة الأصول في الجلسة 1.
- ISO/IEC 42001، معيار نظام إدارة الذكاء الاصطناعي: توجه متطلباته حوكمة النماذج والمساءلة في الجلسة 4.
- تحليل تكلفة دورة الحياة: يبيّن مقارنات التجديد مقابل التأهيل في الجلسة 2.
- الترتيب القائم على المخاطر: يقوم احتمال العطل وعواقبه عليه ترتيب المحفظة في الجلسة 3.



المشاركون المستهدفون

- القيادات المسؤولة عن خطط الاستثمار طويلة الأجل في الأصول والميزانيات الرأسمالية.
- التنفيذيون الذين يعتمدون قرارات التجديد والاستبدال وإطالة العمر لقواعد أصول كبيرة.
- رؤساء إدارة الأصول المسؤولين عن نظام إدارة الأصول وبياناته.
- كبار المهندسين والمخططين الذين يعدون دراسات الجدوى للبرامج الرأسمالية.

يخدم البرنامج إدارات الأصول والتخطيط الرأسمالي والهندسة والمالية في قطاعات المرافق والنقل والنفط والغاز والبنية التحتية العامة.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص المواضيع التي تبتعد فيها قرارات التجديد الحالية عن المخاطر وقيمة دورة الحياة.
2. سيكون المشاركون قادرين على تقييم نماذج العمر المتبقي والتدهور لاستخدامها في القرار.
3. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب التدخلات عبر المحفظة باستخدام سيناريوهات المخاطر والتكلفة.
4. سيكون المشاركون قادرين على تقييم دور التوائم الرقمي في اختبار خيارات الاستثمار.
5. سيكون المشاركون قادرين على بناء ضوابط حوكمة للذكاء الاصطناعي المستخدم في القرارات الرأسمالية.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير خطة استثمار في الأصول مدعومة بالذكاء الاصطناعي أمام مجلس الإدارة أو الممول.

هيكل البرنامج

اليوم 1: قيمة دورة حياة الأصول ودور الذكاء الاصطناعي

أين تفقد قرارات الاستثمار الحالية قيمتها عبر دورة حياة الأصول؟

- الخطة الاستراتيجية لإدارة الأصول ومعايير القرار وفق ISO 55001
- مراحل دورة الحياة: الاقتناء والتشغيل والتجديد والاستبعاد
- تحديد أهمية الأصول ورسم خريطة عواقب العطل
- تدقيق قرارات التجديد مقارنة بالممارسة القائمة على العمر
- حالات استخدام الذكاء الاصطناعي في تخطيط الاستثمار في الأصول

اليوم 2: التدهور والعمر المتبقي ونماذج التكلفة

ما مدى موثوقية التنبؤات التي تعتمد عليها قرارات التجديد؟



- مؤشرات صحة الأصول ومصادر بيانات الحالة
- منحنيات التدهور بالتعلم الآلي ونماذج البقاء
- تقدير العمر المتبقي ونطاقات عدم اليقين
- مقارنة تكلفة دورة الحياة: التجديد أو التأهيل أو إطالة العمر
- فجوات البيانات والتحيز واختبارات التحقق من النماذج

اليوم 3: تحسين المحفظة والتوأم الرقمي

أي مجموعة من التدخلات تحقق أكبر خفض للمخاطر لكل وحدة من رأس المال؟

- تقييم الأولويات وترتيبها على أساس المخاطر
- التحسين في ظل قيود الميزانية والتوقعات والموارد
- التوأم الرقمي لاختبار سيناريوهات خيارات الاستثمار
- التنبؤ بالتجديد طويل الأجل وملاحم التمويل
- عرض المفاضلات بصريا لقرارات الإدارة العليا

اليوم 4: الحوكمة والبيانات والمساءلة

كيف تضبط توصيات الذكاء الاصطناعي قبل أن توجه الإنفاق الرأسمالي؟

- ضوابط ISO/IEC 42001 لنماذج دعم القرار
- حوكمة بيانات الأصول وملكيته ومعايير جودتها
- متطلبات قابلية التفسير أمام مجالس الإدارة والممولين
- قواعد التجاوز البشري والحكم الهندسي
- مراجعة أداء النماذج ومتابعة ما بعد الاستثمار

اليوم 5: تطبيق تخطيط الاستثمار في الأصول بالذكاء الاصطناعي

هل خطة الاستثمار قابلة للدفاع وجاهزة للعرض على مجلس الإدارة؟

- تطبيق خرائط الأهمية من الجلسة 1 على المحفظة المختارة
- استخدام نماذج تكلفة دورة الحياة من الجلسة 2 لتحديد توقيت التدخل
- تشغيل سيناريوهات التحسين من الجلسة 3 لدراسة التمويل
- إيصال المخاطر ومفاضلات الاستثمار إلى أصحاب المصلحة
- إنجاز خطة الاستثمار في الأصول المدعومة بالذكاء الاصطناعي



المنهجية

يعتمد البرنامج على ورش البيانات وتحليل الحالات، إذ يختبر المشاركون مخرجات نماذج التدهور والعمر المتبقي على بيانات محفوظة نموذجية، ويشغلون سيناريوهات تحسين مقيدة بالميزانية، ويناقشون توصيات النماذج نقدياً. وتستمد الحالات من شبكات المياه وتوزيع الكهرباء والطرق.

- نشاط مقترح: مقارنة قائمة تجديد قائمة على العمر بأخرى قائمة على المخاطر لمجموعة الأصول نفسها.
- نشاط مقترح: اختبار تحمل تنبؤ بالعمر المتبقي في ظل بيانات ناقصة.
- نشاط مقترح: عرض ثلاثة سيناريوهات تمويل على لجنة استثمار افتراضية.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك خطة استثمار في الأصول مدعومة بالذكاء الاصطناعي لمحفظة واحدة، تتضمن خريطة لأهمية الأصول، وملخصاً للتحقق من النماذج، وقائمة مرتبة بالتدخلات، وسيناريوهات للتمويل، وضوابط للحوكمة. وتستخدم في دورة التخطيط الرأسمالي التالية وفي العرض على مجلس الإدارة.

الأسئلة الشائعة

هل يناسب تدريب تخطيط الاستثمار في الأصول بالذكاء الاصطناعي كبار قيادات الأصول؟

نعم، فهو بمستوى متقدم للقيادات المسؤولة عن القرارات الرأسمالية وقرارات التجديد، ولا يفترض خلفية برمجية.

ما المعايير التي يقوم عليها برنامج تخطيط الاستثمار في الأصول بالذكاء الاصطناعي؟

يقوم على ISO 55000 و ISO 55001 و ISO/IEC 42001 وتحليل تكلفة دورة الحياة والترتيب القائم على المخاطر.

كيف تستخدم الخطة الناتجة عن تدريب تخطيط الاستثمار في الأصول بالذكاء الاصطناعي في العمل؟

تستخدمها في دورة التخطيط الرأسمالي التالية لتبرير أولويات التجديد وسيناريوهات التمويل أمام مجلس الإدارة.

بم يختلف تخطيط الاستثمار في الأصول بالذكاء الاصطناعي عن برامج الصيانة التنبؤية؟

يركز على القرارات الرأسمالية وقرارات التجديد عبر المحفظة، بينما تتناول برامج الصيانة التنبؤية توقيت الصيانة لمعدات منفردة.