CONCEPT

نظم دعم القرار ونماذج اتخاذ القرار في الأعمال:
التحسين والمحاكاة وتحليل القرار متعدد المعايير

10 – 14 مايو 2027

دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال



نظم دعم القرار ونماذج اتخاذ القرار في الأعمال: التحسين والمحاكاة وتحليل القرار متعدد المعايير

المرجع: 884_20967 **التاريخ:** 10 – 14 مايو 2027 **المكان:** دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال **الرسوم:** SAR 21450

مقدمة:

كثيرا ما تسلم فرق التخطيط والهندسة إلى المديرين جدول بيانات جامدا يعطي إجابة واحدة، بلا معايير معلنة ولا وسيلة لاختبار ما يحدث إذا تغير قيد من القيود. فتحسم قرارات توزيع الطواقم ونوافذ الصيانة واختيار الموردين وتطوير الحقول لصالح صاحب الصوت الأعلى. تدرب هذه الدورة من كور كونسبت المحللين والمخططين والمهندسين على تصميم نظم دعم القرار: هيكلة القرار، وبناء نماذج ماذا لو والتحسين والمحاكاة، وتقييم البدائل بتحليل القرار متعدد المعايير، وترميز القواعد التشغيلية. ويعد المشاركون نموذج قرار قائما على التحسين ولوحة معلومات للمدير لقرار في دراسة حالة.

أهداف الدورة:

- تصنيف نظام دعم القرار إلى نظام قائم على النماذج أو البيانات أو المعرفة أو الوثائق أو الاتصال، وتحديد مخزن بياناته وقاعدة نماذجه وواجهة المستخدم
- هيكلة الخيار الإداري في أهداف وبدائل ومعايير ومصادر عدم يقين باستخدام مخططات التأثير وأشجار القرار مع حساب القيمة المتوقعة بالرجوع العكسي
- بناء نماذج ماذا لو والسيناريوهات والحساسية في جداول البيانات، ونماذج البرمجة الخطية المحلولة بأداة الحل في جداول البيانات، مع تفسير القيود الفعالة وأسعار الظل
- تشغيل محاكاة مونت كارلو على نموذج تشغيلي وترتيب البدائل بالتقييم الموزون وطريقتي AHP وTOPSIS واختبار ثبات الترتيب أمام تغير الأوزان
- ترميز القواعد التشغيلية في مكون نظام قائم على القواعد أو نظام خبير، ووضع ضوابط تتبع مصدر البيانات وإدارة الإصدارات واختبارات التحقق لكل نموذج
- تسليم نموذج قرار قائم على التحسين ولوحة معلومات للمدير تتيح له تغيير المدخلات ورؤية البديل الموصى به

الفئة المستهدفة:

- محللو الأعمال والعمليات الذين يحولون أسئلة المديرين إلى نماذج كمية
- المخططون الذين يجدولون الموارد والصيانة والخدمات اللوجستية أو الإنتاج عبر المواقع والأصول
- مهندسو المشاريع والتكاليف الذين يعدون مقارنات البدائل لقرارات المشاريع والأصول
- مهندسو المكامن والعمليات والمرافق في قطاع النفط والغاز الذين ينمذجون خيارات التطوير والتشغيل
- مختصو التقارير وذكاء الأعمال الذين ينشرون لوحات معلومات القرار لمديري الخطوط
- المستشارون الداخليون ومحللو مكاتب إدارة المشاريع الذين يدعمون لجان التوجيه بتحليل البدائل

محاور الدورة:

اليوم 1: أنواع نظم دعم القرار وبنيتها ومراجعة الأدوات الحالية

- تصنيف Power لنظم دعم القرار: القائمة على النماذج والبيانات والمعرفة والوثائق والاتصال
- بنية نظام دعم القرار: مخزن البيانات وقاعدة النماذج وواجهة الحوار
- الأدوار السلبية والنشطة والتعاونية لنظم دعم القرار في الخيارات التشغيلية
- هياكل Holsapple and Whinston: نظم جداول البيانات وأدوات الحل والقواعد والنظم المركبة
- جرد جداول القرار الحالية ومطابقتها بقائمة فحص نضج نظم دعم القرار

اليوم 2: هيكلة القرارات: الأهداف والبدائل والمعايير وعدم اليقين

- هرم الأهداف وشبكة الوسائل والغايات لقرار تخطيطي
- توليد البدائل باستخدام جدول الاستراتيجيات
- رسم مخطط التأثير لعقد القرار والاحتمال والقيمة
- بناء شجرة القرار وحساب القيمة المتوقعة بالرجوع العكسي
- قيمة المعلومات الكاملة لاختبار بئر أو تجربة معدة

اليوم 3: نماذج ماذا لو والسيناريوهات والتحسين في جداول البيانات

- تنظيم أوراق المدخلات والحسابات والمخرجات في نموذج ماذا لو
- جداول البيانات ومدير السيناريوهات والبحث عن الهدف لأسئلة العتبات
- صياغة البرمجة الخطية: متغيرات القرار ودالة الهدف والقيود
- إعداد أداة الحل في جداول البيانات: GRG Nonlinearg Simplex LP وقيود الأعداد الصحيحة
- قراءة تقرير الحساسية: القيود الفعالة وأسعار الظل والنطاقات المسموح بها

اليوم 4: المحاكاة والتقييم متعدد المعايير وقواعد النظم الخبيرة وحوكمة النماذج

- أساسيات محاكاة مونت كارلو: توزيعات المدخلات والتكرارات والمدرجات التكرارية للمخرجات
- التقييم بالمجموع الموزون وأوزان التأرجح لاختيار المورد أو المقاول
- المقارنة الزوجية في AHP ومتجهات الأولوية وفحص الاتساق مقارنة بطريقة TOPSIS
- تصميم نظام خبير قائم على القواعد: قاعدة المعرفة ومحرك الاستدلال والتسلسل الأمامي والخلفي
- حوكمة النماذج: تتبع مصدر البيانات وإدارة الإصدارات واختبارات التحقق ومصائد الأخطاء

اليوم 5: بناء دراسة الحالة: نموذج قرار قائم على التحسين ولوحة معلومات للمدير

- حزمة بيانات الحالة: قرار توزيع الحفارات والطواقم أو تحديد نافذة الإيقاف للصيانة
- بناء طبقة التحسين بالبرمجة الخطية وطبقة السيناريوهات للحالة
- طبقة تحليل متعدد المعايير لترتيب المعايير غير المالية عبر البدائل الممكنة
- بناء لوحة معلومات المدير بمنزلقات المدخلات ولوحة التوصية ومخطط الإعصار
- عرض لوحة المعلومات على مدير عمليات افتراضي وتدقيق النموذج من المشاركين

المهارات التي ستكتسبها:

- هيكلة القرار
- رسم مخططات التأثير
- صياغة البرمجة الخطية
- النمذجة بأداة الحل
- نمذجة المحاكاة
- التقييم متعدد المعايير
- تصميم النظم القائمة على القواعد
- تصميم لوحات معلومات القرار

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بنموذج قرار قائم على التحسين ولوحة معلومات للمدير دققها المشاركون وعرضت على مدير افتراضي
- استبدال جداول الإجابة الواحدة بنماذج تظهر للمديرين أثر تحريك قيد أو وزن أو افتراض
- شرح مخرجات أداة الحل مثل أسعار الظل والقيود الفعالة بلغة واضحة يستطيع اجتماع التخطيط العمل بها
- مقارنة ممارسات النمذجة مع محللين ومهندسين من النفط والغاز والمرافق والخدمات اللوجستية والتصنيع والخدمات العامة

الخاتمة:

تثبت نظم دعم القرار قيمتها حين يستطيع المدير مساءلة النموذج ورؤية الإجابة تتغير لسبب واضح. تنتقل الدورة من أنواع هذه النظم وبنيتها، إلى هيكلة الأهداف والبدائل وعدم اليقين، ثم إلى نماذج ماذا لو والبرمجة الخطية وأداة الحل، وبعدها المحاكاة والتقييم متعدد المعايير وقواعد النظم الخبيرة وحوكمة النماذج. ويجمع اليوم الأخير هذه الأساليب في نموذج قرار قائم على التحسين ولوحة معلومات للمدير يكيفها المشاركون لقرارات مشاريعهم وعملياتهم.