CONCEPT

# أسواق الكهرباء وتداول الطاقة: تصميم السوق وتسعير الجملة ومخاطر الطاقة

3 – 7 مايو 2027

دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال



# أسواق الكهرباء وتداول الطاقة: تصميم السوق وتسعير الجملة ومخاطر الطاقة

**المرجع:** 13228_369 **التاريخ:** 3 – 7 مايو 2027 **المكان:** دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال **الرسوم:** SAR 19500

## مقدمة:

تتعرض مرافق الكهرباء ومنتجو الطاقة المستقلون وجهات تشغيل السوق لقفزات الأسعار وتكاليف عدم التوازن وخسائر الأطراف المقابلة حين لا تفهم قواعد أسواق الكهرباء وتداول الطاقة وأسعار المقاصة ومراكز التحوط فهما دقيقا. تشرح هذه الدورة من كور كونسبت كيف تشكل نماذج المرفق المتكامل رأسيا والمشتري الوحيد وسوق الجملة المجمعة والتداول الثنائي أسعار الجملة من خلال ترتيب الجدارة الاقتصادية والتسعير الحدي، وكيف تدفع مقابلات القدرة والخدمات المساندة، وكيف تستخدم العقود الآجلة والمستقبلية وعقود الفروقات للتحوط لإنتاج المحطات وأحمال عملاء التجزئة. ويبني المشاركون خطة التحوط لمحفظة الكهرباء ومخاطر السوق.

## أهداف الدورة:

- المقارنة بين نماذج المرفق المتكامل رأسيا والمشتري الوحيد وسوق الجملة المجمعة والتداول الثنائي، وتوضيح كيف يوزع كل منها مخاطر السعر والكمية والتشغيل بين المشاركين في السوق
- بناء منحنى ترتيب الجدارة الاقتصادية وحساب السعر الحدي للمنظومة وآثار الاختناق وتكاليف عدم التوازن في أسواق اليوم التالي وخلال اليوم وسوق الموازنة
- تقييم آليات القدرة ومدفوعات الخدمات المساندة ومكونات تعرفة الشبكة بوصفها بنود إيراد وتكلفة للمولدين والموردين
- هيكلة التحوط لإنتاج المحطات وأحمال التجزئة بالعقود الآجلة للحمل الأساسي وساعات الذروة والعقود المستقبلية للكهرباء وعقود الفروقات
- قياس مخاطر محفظة الكهرباء بإعادة التقييم بسعر السوق والقيمة المعرضة للخطر والتعرض الائتماني للأطراف المقابلة، ووضع حدود التداول بناء على النتائج
- تطبيق اختبارات القوة السوقية وفحوص الرقابة على بيانات العطاءات والتداول، وإعداد خطة التحوط لمحفظة الكهرباء ومخاطر السوق

## الفئة المستهدفة:

- موظفو الشؤون التجارية في مرافق الكهرباء المسؤولون عن الشراء بالجملة وبيع الطاقة وتحليل التعرفات
- موظفو التداول والمحافظ لدى منتجي الطاقة المستقلين المسؤولون عن بيع إنتاج المحطات والتحوط من أسعار الوقود والكهرباء
- موظفو توريد التجزئة المسؤولون عن توقع أحمال العملاء وشراء كميات الطاقة وفق شكل الحمل
- موظفو مخاطر الطاقة والمكتب الأوسط المسؤولون عن إعادة التقييم بسعر السوق والقيمة المعرضة للخطر والحدود والتعرض الائتماني في دفاتر الكهرباء
- موظفو التنظيم ومراقبة السوق المسؤولون عن قواعد السوق ومراجعة الأسعار ورصد سلوك المشاركين
- موظفو تشغيل المنظومة والسوق المسؤولون عن جدولة صفقات الكهرباء وموازنتها وتسويتها

## محاور الدورة:

### اليوم 1: هياكل أسواق الكهرباء والخصائص الفيزيائية التي تحكم أسعار الطاقة

- نموذجا المرفق المتكامل رأسيا والمشتري الوحيد: وضع التعرفة وصلاحية تشغيل المحطات
- نموذجا سوق الجملة المجمعة والتداول الثنائي: عطاءات الشراء وعروض البيع والجدولة الذاتية
- تعذر تخزين الكهرباء والتوازن اللحظي وتحليل منحنى استدامة الحمل
- خريطة المشاركين في السوق: المولدون وموردو التجزئة ومشغل المنظومة ومشغل السوق
- نظرة عامة على تعرفة الشبكة: مقابل استخدام الشبكة والربط والفاقد ضمن سعر الكهرباء المسلمة

### اليوم 2: ترتيب الجدارة الاقتصادية والتسعير الحدي وآليات تصميم السوق

- بناء منحنى ترتيب الجدارة الاقتصادية من التكلفة الحدية قصيرة الأجل ومعدلات استهلاك الوقود
- مزادات سعر المقاصة الموحد مقابل الدفع حسب العطاء وتحديد السعر الحدي للمنظومة
- التسعير الحدي الموقعي وريع الاختناق وحقوق النقل المالية
- تسلسل سوق اليوم التالي والسوق خلال اليوم وسوق الموازنة مع تسوية عدم التوازن
- آليات القدرة ومشكلة الإيراد المفقود والخدمات المساندة مثل استجابة التردد واحتياطيات التشغيل

## اليوم 3: أدوات تداول الكهرباء والتحوط لمراكز التوليد والتجزئة

- منتجات العقود الآجلة للحمل الأساسي وساعات الذروة وخارج الذروة وتشكيل فترات التسليم
- عقود الكهرباء المستقبلية في البورصة مقابل العقود الآجلة خارج البورصة: المقاصة والهامش ومؤشر التسوية
- عقود الفروقات مقابل سعر التنفيذ: حساب التسوية في اتجاه واحد وفي اتجاهين
- تحوط المولدين بمراكز فارق سبارك وفارق سبارك النظيف والفارق الداكن
- تحوط موردي التجزئة لأشكال الحمل ومخاطر الكمية والتعرض لعدم التوازن

## اليوم 4: مقاييس مخاطر الطاقة والربط الإقليمي ومراقبة السوق

- إعادة تقييم محفظة الكهرباء بسعر السوق والقيمة المعرضة للخطر مع اختبارات ضغط لقفزات الأسعار وتقلبها
- التعرض الائتماني للأطراف المقابلة: التعرض المستقبلي المحتمل وحدود الضمانات واتفاقيات المقاصة
- نظرة عامة على الربط الكهربائي عبر الحدود والتداول الإقليمي: تخصيص سعة النقل واقتران الأسواق
- مؤشرات القوة السوقية: مؤشر التركز واختبار المورد المحوري وفحوص حجب القدرة
- قائمة فحص الرقابة على السوق: مؤشرات التلاعب والإبلاغ عن الصفقات والفصل بين المكتب الأمامي والأوسط والخلفي

## اليوم 5: بناء النموذج: خطة التحوط لمحفظة الكهرباء ومخاطر السوق

- حزمة بيانات الحالة: سلاسل الأسعار والأحمال الساعية لمحطة تعمل بالغاز ومورد تجزئة
- بناء نموذج توقع الأسعار بترتيب الجدارة وسيناريوهات هامش فارق سبارك
- اختيار نسبة التحوط بين العقود الآجلة والمستقبلية وعقود الفروقات في جدول بيانات
- حالة مراقب السوق: مراجعة حدث قفزة سعرية وسلوك عطاءات المولدين
- عرض خطة التحوط لمحفظة الكهرباء ومخاطر السوق ومناقشتها أمام الأقران

## المهارات التي ستكتسبها:

- مقارنة تصاميم الأسواق
- نمذجة ترتيب الجدارة الاقتصادية
- تحليل تكوين أسعار الجملة
- حساب تسوية عدم التوازن
- التحوط بمشتقات الكهرباء
- تحليل فارق سبارك
- قياس التعرض الائتماني في الطاقة
- فحص الرقابة على السوق

## لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة تحوط لمحفظة الكهرباء ومخاطر السوق مبنية على بيانات ساعية للأسعار والأحمال ومختبرة أمام الأقران
- قراءة سعر المقاصة أو فاتورة عدم التوازن أو مدفوعات القدرة وشرح أسبابها للإدارة
- العمل بالمصطلحات نفسها التي يستخدمها المتداولون ومشغلو المنظومة ومراقبو السوق حين تتغير قواعد السوق أو تقفز الأسعار
- مقارنة ممارسات السوق مع زملاء من مرافق الكهرباء ومنتجي الطاقة المستقلين وموردي التجزئة وجهات الرقابة على السوق

## الخاتمة:

لا يمكن تخزين الكهرباء بكميات كبيرة، لذلك يحتاج كل تصميم للسوق إلى موازنة العرض والطلب لحظة بلحظة ووضع سعر لهذا التوازن. تنتقل الدورة من هياكل السوق وتعرفة الشبكة إلى التسعير بترتيب الجدارة والموازنة والقدرة والخدمات المساندة، ثم إلى العقود الآجلة والمستقبلية وعقود الفروقات للمولدين وموردي التجزئة، وصولا إلى القيمة المعرضة للخطر والتعرض الائتماني والربط الإقليمي ومراقبة السوق. ويحول اليوم الأخير هذه الأساليب إلى خطة التحوط لمحفظة الكهرباء ومخاطر السوق جاهزة للمراجعة مع الزملاء في الشؤون التجارية والمخاطر والتنظيم.