



أمن الطاقة وسياسات الطاقة: مخاطر الإمداد والمخزون الاستراتيجي وتسعير الوقود



أمن الطاقة وسياسات الطاقة: مخاطر الإمداد والمخزون الاستراتيجي وتسعير الوقود

مقدمة:

أصبحت قرارات أمن الطاقة وسياسات الطاقة أعلى كلفة من أي وقت مضى: فصدمة أسعار النفط والغاز وانسداد الممرات البحرية وضيق هوامش احتياطي توليد الكهرباء وأعباء دعم الوقود والاعتماد الجديد على المعادن الحرجة قد تترك الإمدادات والموازنات العامة. ولا تزال جهات كثيرة تقيس أمن الإمدادات ببضعة أرقام عن الواردات، وتواجه الصدمات دون خطط مختبرة للمخزون والتسعير والتنويع. تعد هذه الدورة من كور كونسبنت موظفي وزارات الطاقة والمرافق وشركات الطاقة الوطنية لقياس مخاطر الإمداد وتحديد حجم المخزون الاستراتيجي وإصلاح تسعير الوقود واختيار أدوات السياسات، ويعد المشاركون تقييما لأمن الطاقة وورقة خيارات سياسات.

أهداف الدورة:

- قياس أمن الطاقة في منظومة طاقة وطنية عبر أبعاد التوافر والقدرة على تحمل الكلفة والموثوقية والاستدامة باستخدام مؤشرات الاعتماد على الواردات والتنوع وتغطية المخزون
- تحليل آليات تكون أسعار النفط الخام والمنتجات المكررة والغاز الطبيعي والغاز الطبيعي المسال ونمذجة أثر انقطاع الإمدادات على الكميات والأسعار
- تحديد حجم احتياطي النفط والغاز الاستراتيجي وتصميم خطة استجابة للطوارئ تجمع السحب من المخزون وترشيد الطلب والتحول بين أنواع الوقود
- تقييم تنويع المصادر ومسارات العبور وأنواع الوقود والتخزين للحد من نقاط الإخفاق المنفردة في إمدادات الطاقة
- تصميم خيارات تخصيص الوقود محليا وإصلاح أسعاره وخفض الدعم تدريجيا واختبار كفاية المنظومة الكهربائية مع الطاقة المتجددة المتغيرة
- اختيار أدوات سياسات الطاقة وتقييمها وعرضها في تقييم لأمن الطاقة وورقة خيارات سياسات

الفئة المستهدفة:

- وحدات السياسات والتخطيط في وزارات الطاقة المسؤولة عن أمن الإمدادات ومزيج الوقود واستراتيجية القطاع
- مديرو تخطيط المرافق والشبكات المسؤولون عن كفاية التوليد وهوامش الاحتياطي وتوريد الوقود لمحطات الكهرباء
- مديرو الإمداد والتداول والخدمات اللوجستية في شركات الطاقة الوطنية المسؤولون عن تدفقات النفط الخام والمنتجات والغاز
- مديرو تسعير الوقود والدعم والتحليل الاقتصادي المسؤولون عن أسعار الطاقة المحلية وكلفتها على المالية العامة
- مخططي الطوارئ والخطط البديلة في قطاع الطاقة المسؤولون عن المخزون والاستجابة للانقطاع وخطط تقنين الوقود

محاوَر الدورة:

اليوم 1: أبعاد أمن الطاقة وتشخيص المنظومة الوطنية

- إطار الأبعاد الأربعة: التوافر والقدرة على تحمل الكلفة والموثوقية والاستدامة
- أمن الإمدادات قصير الأجل مقابل طويل الأجل: الاستجابة للصدمات وكفاية الاستثمار
- ميزان الطاقة الوطني ونسب الاعتماد على الواردات حسب نوع الوقود
- لوحة مؤشرات أمن الطاقة: مؤشر تنوع الإمدادات والطاقة الإنتاجية الفائضة وتغطية المخزون
- تشخيص أولي لهشاشة إمدادات النفط والغاز والكهرباء والوقود المكرر

اليوم 2: هيكل أسواق النفط والغاز وتكون الأسعار وسيناريوهات الانقطاع

- هيكل سوق النفط الخام: الخامات المرجعية والعقود طويلة الأجل وتداول الشحنات الفورية
- تسعير الغاز الطبيعي والغاز المسال: الربط بأسعار النفط وتسعير المراكز وبنود مرونة العقود
- الطاقة الإنتاجية الفائضة وهوامش التكبير وأثر ميزان المنتجات على الإمدادات
- تصنيف حالات انقطاع الإمدادات: الممرات البحرية الضيقة وتوقف خطوط الأنابيب والهجمات السيبرانية والطقس المتطرف
- نموذج أثر الانقطاع: فقدان الكميات وقفزة الأسعار وسيناريوهات مدة الانقطاع

اليوم 3: المخزون الاستراتيجي والاستجابة للطوارئ وتنوع الإمدادات

- تصميم الاحتياطي النفطي الاستراتيجي: نماذج التخزين الحكومي وتخزين الوكالات وتخزين الشركات
- تحديد حجم تغطية المخزون بأيام صافي الواردات وأيام الاستهلاك
- أدوات الاستجابة للطوارئ: السحب المنسق من المخزون وترشيده الطلب وبروتوكولات التحول بين أنواع الوقود
- مصفوفة تنوع الإمدادات: مناقش الموردین ومسارات العبور وأنواع الوقود وخيارات التخزين
- تخزين الغاز ومرونة استيراد الغاز المسال وخطط الطوارئ للربط البيئي

اليوم 4: سياسات تسعير الوقود وكفاية المنظومة الكهربائية ومخاطر الإمداد في التحول

- آليات تخصيص الوقود محليا: حصص اللقيم والأسعار المدارة والقطاعات ذات الأولوية
- إصلاح أسعار الوقود وترتيب مراحل خفض الدعم مع مساندة موجهة للأسر
- كفاية المنظومة الكهربائية: هامش الاحتياطي وتوقع فقدان الحمل وآليات السعة
- الطاقة المتجددة المتغيرة وتخزين البطاريات ومصادر المرونة في أمن إمدادات الكهرباء
- تركيز المعادن الحرجة وسلاسل إمداد الهيدروجين وصلة أسواق الكربون بالسياسات

اليوم 5: دراسة حالة: تقييم أمن الطاقة وورقة خيارات السياسات

- موجز منظومة الطاقة محل الحالة: مزيج الوقود وممرات الاستيراد ومستويات المخزون ونمو الطلب على الكهرباء
- سجل مخاطر أمن الطاقة وتقييم الاحتمال والأثر لمنظومة الحالة
- مصفوفة اختيار أدوات السياسات: التنظيم وآليات السوق والأدوات المالية والاستثمار العام
- معايير تقييم السياسات: فعالية الكلفة والأثر التوزيعي وقابلية التنفيذ
- عرض ورقة خيارات سياسات أمن الطاقة ومناقشتها أمام لجنة وزارية

المهارات التي ستكتسبها:

- تحليل مؤشرات أمن الطاقة
- تحليل تكون أسعار النفط والغاز
- نمذجة انقطاع الإمدادات
- تصميم المخزون الاستراتيجي
- تخطيط إصلاح دعم الوقود
- تقييم كفاية التوليد
- فحص الاعتماد على المعادن الحرجة
- تقييم أدوات سياسات الطاقة

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بتقييم لأمن الطاقة وورقة خيارات سياسات مبنيين على منظومة طاقة محل حالة وقابلين للتكيف مع منظومتك
- استبدال ردود الفعل على صدمات الأسعار والإمدادات بخطط مختبرة للسحب من المخزون وترشيد الطلب والتحول بين أنواع الوقود
- إحاطة صناع القرار بالمفاضلات المالية والاجتماعية لإصلاح أسعار الوقود مع خيارات واضحة لترتيب المراحل
- مقارنة ممارسات أمن الإمدادات مع نظراء من الوزارات ومرافق الكهرباء وشركات الغاز وشركات النفط الوطنية

الخاتمة:

يقوم أمن إمدادات الطاقة على مخاطر مقيسة ومخزون محدد الحجم وتسعير سليم ومنظومة كهربائية ذات هامش كاف. تنتقل الأيام الخمسة من الأبعاد الأربعة لأمن الطاقة والمؤشرات الوطنية، إلى تكون أسعار النفط والغاز وسيناريوهات الانقطاع، ثم إلى المخزون الاستراتيجي والاستجابة للطوارئ والتنوع، ومنها إلى تخصيص الوقود وإصلاح الدعم وكفاية الكهرباء ومخاطر الاعتماد الجديدة في التحول. ويطبق اليوم الأخير هذه الأساليب على منظومة طاقة محل حالة، وينتج تقييما لأمن الطاقة وورقة خيارات سياسات تعرض على لجنة وزارية.