



اقتصاديات البترول والأنظمة المالية للتنقيب والإنتاج: التدفق النقدي للحقول وحصة الحكومة والمخاطر



اقتصاديات البترول والأنظمة المالية للتنقيب والإنتاج: التدفق النقدي للحقول وحصة الحكومة والمخاطر

مقدمة:

تحدد اقتصاديات البترول والأنظمة المالية للتنقيب والإنتاج أي البرامج التي تستحق التطوير، ومع ذلك ما زالت فرق كثيرة تقارن الحقول بأرقام ما قبل الضريبة دون احتساب أثر الإتاوة واسترداد التكاليف وتقاسم نفط الربح على قيمة كل طرف. تدرب هذه الدورة من كور كونسبت موظفي الشؤون التجارية والتخطيط والمالية على بناء نموذج التدفق النقدي للحقل انطلاقاً من منحنى الإنتاج والنفقات الرأسمالية والتشغيلية ومسار الأسعار، ثم تطبيق شروط الامتياز وتقاسم الإنتاج وعقود الخدمة عليه، وقراءة حصة الحكومة وحصة المقاول وسعر التعادل. ويخرج المشاركون بنموذج اقتصاديات الحقل والنظام المالي ومذكرة توصية استثمارية.

أهداف الدورة:

- بناء نموذج سنوي للتدفق النقدي للحقل من منحنى الإنتاج وتوزيع النفقات الرأسمالية والتشغيلية وتكلفة الهجر ومسار أسعار النفط والغاز
- تطبيق شروط الامتياز القائم على الإتاوة والضريبة وعقود تقاسم الإنتاج وعقود الخدمة على الحقل نفسه وتفسير أثر كل منها على قيمة المقاول
- حساب حصة الحكومة وحصة المقاول وتصاعدية النظام المالي عبر حالات الأسعار والتكاليف ورصد الشروط المثقلة في البداية أو التنازلية
- حساب وتفسير صافي القيمة الحالية NPV ومعدل العائد الداخلي IRR وفترة الاسترداد ومؤشر الربحية وسعر التعادل للنفط في قرار التطوير
- قياس عدم اليقين في المكنم والأسعار بالقيمة النقدية المتوقعة وشجرة القرار ونطاقات محاكاة مونت كارلو على مستوى المفهوم لخيارات الاستكشاف والتقييم
- ترتيب فرص التنقيب والإنتاج لتخصيص رأس المال وربط قيمة الحقل بفئات الاحتياطيات وهامش قطاع المصعب على مستوى عام

الفئة المستهدفة:

- موظفو الشؤون التجارية وتطوير الأعمال في قطاع التنقيب والإنتاج المسؤولون عن فرز جولات التراخيص وعروض الدخول بالشراكة وصفقات الاستحواذ على الحقول
- موظفو التخطيط والمحافظ الذين يعدون خطط تطوير الحقول وطلبات الموازنة الرأس مالية السنوية
- موظفو الاقتصاديات والتقييم الذين يشغلون نماذج التدفق النقدي للحقول واختبارات الحساسية المالية للإدارة
- شركاء الأعمال الماليون الذين يراجعون مقترحات الاستثمار وتوقعات طلبات التمويل من الشركاء
- قادة فرق الاحتياطيات والأصول الذين يربطون توقعات الإنتاج بالحد الاقتصادي وقيمة الحقل
- موظفو شركات النفط الوطنية الذين يقيمون عروض المقاولين وشروط مشاركة الدولة

محاور الدورة:

اليوم 1: أسس اقتصاديات البترول ونموذج التدفق النقدي للحقل

- اقتصاديات سلسلة القيمة في قطاع التنقيب والإنتاج من رخصة الاستكشاف حتى الهجر
- مدخلات منحنى الإنتاج: معدل الذروة ومنحنى الانخفاض والحد الاقتصادي
- توزيع النفقات الرأس مالية والتشغيلية وتكلفة الهجر على مراحل تطوير الحقل
- بناء مسار أسعار النفط والغاز مع الفروق السعرية وتعديلات الجودة
- تصميم جدول التدفق النقدي للحقل بالقيم الاسمية والقيم الحقيقية

اليوم 2: الأنظمة المالية للبترول: الامتياز وتقاسم الإنتاج وعقود الخدمة

- آليات الامتياز القائم على الإتاوة والضريبة: وعاء الإتاوة والخصومات وضريبة الدخل
- آليات عقود تقاسم الإنتاج: نفط الكلفة وسقف الاسترداد وشرائح نفط الربح
- أجر المقاول لكل برميل في عقود الخدمة وعقود الخدمة المقترنة بالمخاطر
- الإهلاك وعلاوة رأس المال وتحويل الخسائر وقواعد التسحيح المالي للحقول
- مشاركة الدولة والحصة المحمولة ومكافآت التوقيع والإنتاج

اليوم 3: تحليل الحصص المالية والمؤشرات الاقتصادية

- حساب حصة الحكومة وحصة المقاول على أساس غير مخصص وأساس مخصص
- اختبارات تصاعدية النظام المالي: معامل R والشرائح المتدرجة وفق معدل العائد الداخلي
- صافي القيمة الحالية بمعدل خصم الشركة ومعدل العائد الداخلي على صافي تدفق المقاول
- فترة الاسترداد ومؤشر الربحية وأقصى تعرض نقدي لترتيب الحقول
- سعر التعادل للنفط والتكلفة الفنية للوحدة لكل برميل مكافئ نفط

اليوم 4: مخاطر الاستكشاف وعدم اليقين وخيارات المحفظة

- احتمال النجاح والقيمة النقدية المتوقعة لمكامن الاستكشاف المحتملة
- بناء شجرة القرار لخيارات بئر التقييم والتطوير المرحلي
- مفاهيم محاكاة مونت كارلو لنطاقات الأحجام والتكاليف والأسعار ومخرجات P10 و P50 و P90
- ترتيب المحفظة وفق القيمة النقدية المتوقعة لكل وحدة إنفاق رأسمالي وفلاتر تقنين رأس المال
- فئات الاحتماليات والجدوى التجارية وصلتها بتقييم الأصول مع لمحة عن هامش التكرير في قطاع المصن

اليوم 5: بناء النموذج: نموذج اقتصاديات الحقل والنظام المالي

- مراجعة حزمة بيانات حقل نفط بحري وسجل افتراضات النموذج
- تشغيل الامتياز مقابل تقاسم الإنتاج على حالة الحقل نفسه
- حالة تطوير حقل غاز: حساسيات مسار الأسعار ومقارنة الحصص المالية
- تجميع نموذج اقتصاديات الحقل والنظام المالي وتدقيقه من الزملاء
- صياغة مذكرة التوصية الاستثمارية والدفاع عنها أمام لجنة

المهارات التي ستكتسبها:

- نمذجة التدفق النقدي للحقول
- حساب استحقاقات تقاسم الإنتاج
- قياس الحصص المالية
- تقييم تصاعدية النظام المالي
- تحليل سعر التعادل
- ترجيح مخاطر الاستكشاف
- ترتيب محافظ التنقيب والإنتاج
- اختبار حساسية مسار الأسعار

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بنموذج اقتصاديات الحقل والنظام المالي ومذكرة توصية استثمارية مبنية على حالة حقل واقعية
- شرح أسباب اختلاف قيمة البراميل نفسها للإدارة بين الامتياز وعقد تقاسم الإنتاج وعقد الخدمة
- مناقشة شروط جولات التراخيص وعروض الدخول بالشراكة وموازنات التطوير بأرقام الحصص وسعر التعادل بدلا من تقديرات ما قبل الضريبة
- مقارنة ممارسات النمذجة المالية مع زملاء من الشؤون التجارية والتخطيط والمالية لدى المشغلين والشركاء وشركات النفط الوطنية

الخاتمة:

لا تتحدد قيمة الحقل بالمكمن وحده، بل بالنظام المالي الذي يقسم كل برميل بين الدولة والمقاول، وبافتراضات الأسعار والتكاليف والمخاطر التي يقوم عليها النموذج. تنتقل الدورة من بناء التدفق النقدي للحقل إلى آليات الأنظمة المالية وتحليل الحصص والمؤشرات الاقتصادية، ثم إلى مخاطر الاستكشاف وخيارات المحفظة. ويخصص اليوم الأخير لبناء نموذج اقتصاديات الحقل والنظام المالي وإعداد مذكرة التوصية الاستثمارية لتكون جاهزة للمراجعة الداخلية ضمن فرق العمل.