CONCEPT

# ميزانية الصيانة وضبط تكاليفها: قرار الإصلاح أو الاستبدال وتكلفة دورة حياة المعدات

23 – 27 أغسطس 2027

دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال



# ميزانية الصيانة وضبط تكاليفها: قرار الإصلاح أو الاستبدال وتكلفة دورة حياة المعدات

**المرجع:** 19460_747 **التاريخ:** 23 – 27 أغسطس 2027 **المكان:** دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال **الرسوم:** SAR 19500

## مقدمة:

كثيرا ما تعد ميزانية الصيانة بترحيل إنفاق العام السابق، فلا يستطيع المديرون تفسير أين تذهب تكاليف العمالة والمواد والمقاولين وتوقف الإنتاج، وتظل المعدات المتقادمة تصلح مرة بعد أخرى رغم أن استبدالها أصبح أقل تكلفة. تدرب هذه الدورة من كور كونسبت فرق الصيانة على إعداد ميزانية الصيانة وضبط تكاليفها: بناء الميزانية من الأنشطة ومسببات التكلفة، وتوقع تكاليف التوقفات المخططة وقطع الغيار، ومتابعة انحرافات التكلفة، واتخاذ قرار الإصلاح أو العمرة أو الاستبدال بتكلفة دورة الحياة وصافي القيمة الحالية والتكلفة السنوية المكافئة. ويعد المشاركون ميزانية صيانة ودراسة جدوى للإصلاح أو الاستبدال لمصنع دراسي.

## أهداف الدورة:

- تفكيك إنفاق الصيانة إلى عمالة ومواد ومقاولين وتكاليف غير مباشرة وتكلفة توقف، وبناء خط أساس مرمز للإنفاق من بيانات أوامر العمل ودفتر الأستاذ
- إعداد ميزانية صيانة صفرية وميزانية قائمة على الأنشطة تتضمن تكلفة مسارات الصيانة الوقائية ومخصصات الأعمال التصحيحية وحزم قرار مرتبة
- تقدير تكاليف التوقفات المخططة ومشروعات الصيانة الصغيرة وقطع الغيار بمدى دقة محدد واحتياطي طوارئ
- متابعة انحرافات التكلفة الشهرية وإعداد مؤشرات أداء تكاليف الصيانة التي تفسر التجاوز والوفر لإدارة المالية
- المقارنة بين خيارات الإصلاح والعمرة والاستبدال بتكلفة دورة الحياة وصافي القيمة الحالية والتكلفة السنوية المكافئة، وتحديد العمر الاقتصادي لاستبدال المعدات
- اختيار روافع خفض التكلفة في استراتيجية الصيانة والتعاقد ومخزون قطع الغيار وعرضها ضمن ميزانية ودراسة جدوى

## الفئة المستهدفة:

- رؤساء الصيانة المسؤولون عن ميزانية إدارة أو موقع والمساءلون عن انحرافاتها
- مخططو الصيانة الذين يقدرون تكاليف العمالة والمواد ونطاق التوقفات المخططة
- مهندسو المصانع والاعتمادية الذين يوصون بالإصلاح أو العمرة أو استبدال المعدات
- مراقبو تكاليف الصيانة ومحاسبو المصانع الذين يتابعون الإنفاق مقابل الميزانية
- الكوادر الهندسية التي تعد طلبات الإنفاق الرأسمالي لتجديد المعدات

## محاور الدورة:

### اليوم 1: هيكل تكاليف الصيانة وخط أساس الإنفاق

- عناصر تكلفة الصيانة: العمالة المباشرة والعمل الإضافي والمواد وخدمات المقاولين والتكاليف غير المباشرة
- تقدير تكلفة التوقف: هامش الإنتاج المفقود والطواقم المعطلة ورسوم الاستعجال
- خط أساس الإنفاق من سجل تكاليف أوامر العمل وحسابات دفتر الأستاذ العام
- هيكل ترميز التكاليف حسب فئة المعدة ونوع العمل ومركز التكلفة
- قواعد الفصل بين النفقات التشغيلية والرأسمالية في الإصلاحات والعمرات وتجديد المكونات

### اليوم 2: طرق إعداد ميزانية الصيانة ونماذج التقدير

- نقاط ضعف الموازنة التزايدية وفخ ترحيل إنفاق العام السابق
- ميزانية الصيانة الصفرية بحزم قرار عند مستويات الخدمة الدنيا والحالية والمحسنة
- ميزانية الصيانة القائمة على الأنشطة: الأنشطة ومسببات التكلفة ومجمعات التكلفة
- حساب تكلفة مسارات الصيانة الوقائية من تكرار المهام وساعات الطواقم والمستهلكات
- مخصص الأعمال التصحيحية من معدل الأعطال ومتوسط تكلفة الإصلاح

### اليوم 3: تقديرات التوقفات المخططة وتوقعات قطع الغيار وضبط التكاليف

- تقدير تكلفة التوقف المخطط والعمرة الكبرى للوحدة: تجميد النطاق وأسعار الوحدات واحتياطي الطوارئ
- تقديرات مشروعات الصيانة الصغيرة: فئات التقدير ومدى الدقة
- توقع تكلفة قطع الغيار: سجل الاستهلاك وقيمة المخزون وتكلفة الاحتفاظ
- تقرير انحراف التكلفة الشهري: انحرافات السعر والاستخدام والنطاق
- مؤشرات أداء تكاليف الصيانة: التكلفة لكل وحدة إنتاج وحصة التكلفة التفاعلية ومدى التقيد بالميزانية

### اليوم 4: اقتصاديات دورة الحياة وقرارات استبدال المعدات

- نموذج تكلفة دورة الحياة: تكاليف الاقتناء والتشغيل والإسناد الفني والتخلص
- القيمة الزمنية للنقود للمهندسين: معدل الخصم والقيمة الحالية وصافي القيمة الحالية
- مقارنة التكلفة السنوية المكافئة لمعدات تختلف أعمارها التشغيلية
- العمر الاقتصادي للاستبدال من ارتفاع تكلفة التشغيل وتراجع قيمة الخردة
- مصفوفة قرار الإصلاح أو العمرة أو الاستبدال مع تحليل الحساسية ونقطة التعادل

### اليوم 5: بناء النموذج: ميزانية الصيانة ودراسة جدوى الإصلاح أو الاستبدال

- حزمة إحاطة المصنع الدراسي: قائمة المعدات وسجل التكاليف وأهداف الإنتاج
- سجل فرص خفض التكلفة للمصنع الدراسي: مزيج الاستراتيجيات ونموذج التعاقد وترشيد قطع الغيار
- بناء ميزانية الصيانة: مجمعات تكلفة الأنشطة ومخصص التوقف المخطط وتوقع قطع الغيار
- بناء دراسة جدوى الإصلاح أو الاستبدال لضاغط متقادم بالتكلفة السنوية المكافئة
- الدفاع عن الميزانية ودراسة الجدوى أمام لجنة مراجعة مالية افتراضية

## المهارات التي ستكتسبها:

- تفكيك تكاليف الصيانة
- الموازنة الصفرية
- التكاليف على أساس الأنشطة
- تقدير تكاليف التوقفات المخططة
- توقع تكاليف قطع الغيار
- تحليل انحرافات التكلفة
- تحليل التكلفة السنوية المكافئة
- نمذجة قرارات الاستبدال

## لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بميزانية صيانة ودراسة جدوى للإصلاح أو الاستبدال مبنيتين على مصنع دراسي وقابلتين للتطبيق في موقعك
- الدفاع عن طلبات الميزانية أمام إدارة المالية بمسببات التكلفة وأحجام الأنشطة بدلا من رقم العام الماضي
- التوقف عن الإنفاق على إصلاحات متكررة لمعدات تجاوزت عمرها الاقتصادي للاستبدال
- مقارنة ممارسات التكلفة مع زملاء صيانة من قطاعات النفط والغاز والمرافق والتصنيع والتعدين وإدارة المنشآت

## الخاتمة:

تكسب ميزانية الصيانة ثقة الإدارة حين يرتبط كل رقم فيها بنشاط أو مسبب تكلفة أو مقارنة اقتصادية. تنتقل الدورة من هيكل التكاليف وخط أساس الإنفاق، إلى الموازنة الصفرية والموازنة القائمة على الأنشطة، ثم تقديرات التوقفات المخططة وقطع الغيار وتقارير الانحراف ومؤشرات التكلفة، وصولا إلى تكلفة دورة الحياة وصافي القيمة الحالية والتكلفة السنوية المكافئة والعمر الاقتصادي للاستبدال. ويطبق اليوم الأخير هذه الأساليب في بناء نموذج ينتج ميزانية صيانة ودراسة جدوى للإصلاح أو الاستبدال جاهزتين للمراجعة المالية.