

# دورة تدقيق الصيانة: تقييم الممارسات والجولات الميدانية وخطط التحسين

14 – 18 مارس 2027

عمان





## دورة تدقيق الصيانة: تقييم الممارسات والجولات الميدانية وخطط التحسين

المرجع: 25074\_429 التاريخ: 14 - 18 مارس 2027 المكان: عمان الرسوم: GBP 3100

### ملخص البرنامج

تدقيق الصيانة محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري الصيانة والأصول والتشغيل بمستوى إداري، ويخرج منها كل مشارك بتقرير تدقيق بالدرجات وخطة إجراءات لموقع واحد. فكمثرا ما تعرض وظيفة الصيانة حجم النشاط لا نتأجه، فتغيب عن القيادات أدلة تيين مواطن الضعف الفعلية. ويتدرج البرنامج من مبادئ التدقيق إلى تشخيص الممارسات وحالة المعدات، ثم إلى تصميم الإجراءات التصحيحية، وصولا إلى تطبيقها على موقع واحد. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في تدقيق الصيانة لملاك المصانع ومشغليها ومؤسسات الخدمات كثيفة الأصول.

### المبررات المؤسسية

قد تبدو إدارة الصيانة مشغولة دائما بينما تتراجع حالة المعدات وتتراكم أوامر العمل وتبتعد النفقات عن مواضع الخطر. ويستبدل تدقيق الصيانة المنظم الرأي الشخصي بدرجات تستند إلى السجلات والمقاربات ومعاينة المصنع. ومن يستطيع قيادة التدقيق ومساءلة نتأجه يوجه الميزانيات المحدودة إلى الفجوات الأهم ويقنع الملاك بسبب ذلك، فيصبح قرار الإنفاق على الصيانة قرارا يمكن الدفاع عنه أمام الإدارة العليا وأمام الملاك.

- التوقف غير المخطط: ينخفض حين تكشف نتأج التدقيق ضعف التخطيط والفحص ومعالجة العيوب.
- ضبط تكلفة الصيانة: يتحسن حين تقارن أحجام العمل وقطع الغيار بمخاطر المعدات.
- الثقة في سلامة المعدات الحرجة: تقوى حين يتحقق من أدلة الحالة والاختبار في الموقع.

### المبادئ والأساس المعرفي

- متطلبات إدارة الأصول في ISO 55001: توفر معايير نظام الإدارة التي تقاس بها ممارسات الصيانة في الجلستين 1 و 2.
- مؤشرات أداء الصيانة في EN 15341: تؤطر مراجعة المؤشرات التي تختبر النتأج المعلنة في الجلسة 2.
- مصطلحات الصيانة في EN 13306: تثبت المفردات المستخدمة في أسئلة التدقيق والنتأج والإجراءات التصحيحية في الجلسات 1 و 4 و 5.



## المشاركون المستهدفون

- مديرو الصيانة الذين يتولون التخطيط والتنفيذ والتقارير لمصنع أو أسطول معدات.
- مديرو الأصول الذين يختبرون هل تحمي نفقات الصيانة قيمة الأصل وأدائه.
- مديرو التشغيل الذين يعتمدون على نتائج الصيانة ويحتاجون إلى تأكيد مستقل.
- قادة الموثوقية والهندسة الذين سيقودون فرق التدقيق أو ينضمون إليها.

يخدم البرنامج قطاعات النفط والغاز والكهرباء والمرافق والتصنيع وتشغيل المرافق، ويناسب المجموعات المختلفة.

## مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على بناء نطاق تدقيق وعينة ومقياس تقييم لوظيفة الصيانة.
2. سيكون المشاركون قادرين على تقييم أدلة التخطيط والجدولة وقطع الغيار وأوامر العمل وفق معايير محددة.
3. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص نقاط الضعف في مؤشرات أداء الصيانة المعلنة.
4. سيكون المشاركون قادرين على تصنيف نتائج حالة المعدات والنظافة الصناعية من جولة ميدانية في المصنع.
5. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب الإجراءات التصحيحية بحسب الخطر والجهد والفائدة.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير تقرير التدقيق وخارطة التحسين أمام قيادة الموقع.

## هيكل البرنامج

### اليوم 1: مبادئ تدقيق الصيانة ونطاقه

ما الذي يفحصه تدقيق الصيانة، وما الأدلة التي تجعل النتيجة صامدة؟

- معايير نظام الإدارة في ISO 55001
- مصطلحات EN 13306 لأسئلة التدقيق
- نطاق التدقيق وخطة أخذ العينات
- شبكة تدرج الأدلة
- تصميم مقياس التقييم

### اليوم 2: تشخيص ممارسات الصيانة وأدائها

هل تؤكد السجلات والمؤشرات ما تقول وظيفة الصيانة إنها حققتها؟



- مراجعة المؤشرات وفق EN 15341
- فحص عينة من أوامر العمل المتراكمة
- بطاقة تقييم ممارسات التخطيط والجدولة
- فحص أدلة قطع الغيار والمخازن
- دليل مقابلات المشرفين والمقاولين

### اليوم 3: الجولة الميدانية في المصنع ونتائج حالة المعدات

ماذا يكشف المصنع نفسه مما لا تكشفه الأوراق؟

- تصميم قائمة فحص الجولة الميدانية
- استمارة ملاحظة التزييت والنظافة الصناعية
- مقياس تقدير حالة المعدات
- فحص عشوائي للمعدات الحرجة للسلامة
- تصنيف النتائج وسجل الصور الموثقة

### اليوم 4: تصميم الإجراءات التصحيحية وخرائط التحسين

أي الفجوات يعالج أولاً، وبأي موارد؟

- مصفوفة الفجوة عن المستهدف
- شبكة ترتيب الأولويات بحسب الخطر والجهد
- سجل الإجراءات التصحيحية
- الجدول الزمني لخارطة التحسين
- تقدير الفائدة والموارد

### اليوم 5: تطبيق تدقيق الصيانة على موقع واحد

هل أدلة التدقيق متينة بما يكفي لعرضها على قيادة الموقع؟

- تطبيق مقياس تقييم الجلسة 1 على أدلة الموقع
- مواءمة مؤشرات الجلسة 2 مع نتائج الجلسة 3
- اختبار أولويات الجلسة 4 مع قادة الموقع
- التدرب على اجتماع الختام
- إنجاز تقرير التدقيق بالدرجات وخطة الإجراءات



## المنهجية

يعتمد البرنامج أسلوب التدقيق الميداني على مقتطفات مجهولة المصدر من أوامر العمل ومجموعات مؤشرات وملاحظات مقابلات وصور مصانع من قطاعات متعددة. يعمل المشاركون في فرق تدقيق، ويقيمون الأدلة، ويراجعون تقديرات بعضهم، ويدافعون عن النتائج في اجتماعات ختام تجريبية، مع تغذية راجعة من الميسر على كل مخرج، وينتقل العمل من الأدلة المجردة إلى نتائج مكتوبة.

- نشاط مقترح: تقييم عينة من أوامر العمل المتراكمة وتسجيل الدليل وراء كل درجة.
- نشاط مقترح: استعراض صور من المصنع وتصنيف نتائج الحالة بحسب الشدة.
- نشاط مقترح: إعداد خارطة تحسين من صفحة واحدة انطلاقاً من مجموعة فجوات.

## المخرج الختامي

يعد كل مشارك تقرير تدقيق بالدرجات وخطة إجراءات لموقع واحد. ويضم نطاق التدقيق وملخص الدرجات ومراجعة المؤشرات ونتائج الجولة الميدانية وسجلاً مرتباً للإجراءات التصحيحية وخارطة تحسين. ويستخدم التقرير في إحاطة قيادة الموقع وتحديد مسؤول عن كل إجراء وتحديد موعد المراجعة اللاحقة.

## الأسئلة الشائعة

### هل تناسب دورة تدقيق الصيانة المديرين الذين لم يقودوا عملية تدقيق من قبل؟

نعم، فمنهج تدقيق الصيانة يبدأ من النطاق والأدلة والتقييم، ويفترض مسؤولية عن نتائج الصيانة أو الأصول، ولا يشترط خبرة سابقة في التدقيق.

### على أي معايير تقوم ممارسات تدقيق الصيانة في هذه الدورة؟

تقوم ممارسات تدقيق الصيانة هنا على ISO 55001 لمعايير نظام الإدارة، وعلى EN 15341 لمؤشرات أداء الصيانة، وعلى 13306 EN لمصطلحات الصيانة.

## كيف يستخدم تقرير تدقيق الصيانة في العمل؟

تستخدم تقرير تدقيق الصيانة وخطة الإجراءات في إحاطة قيادة الموقع، وتحديد مسؤول عن كل إجراء، وتحديد موعد مراجعة النتائج لاحقاً.



## بماذا يختلف تدقيق الصيانة عن برنامج في هندسة الموثوقية؟

يقيم تدقيق الصيانة مدى جودة تخطيط الوظيفة وتنفيذها وإعداد تقاريرها، بينما يحل برنامج هندسة الموثوقية أعطال المعدات ويصمم استراتيجيات لأصول محددة.