JUPITER PRIME
Consulting • Training • Advisory
جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة

3 – 7 مايو 2027

لندن

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة

**المرجع:** 53809_1446 **التاريخ:** 3 – 7 مايو 2027 **المكان:** لندن **الرسوم:** GBP 5900

دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري الصيانة ومهندسي الموثوقية والفنيين الهندسيين، يخرج منها المشاركون بميثاق الاستثمار والتجربة التقنية الذي يحدد الأداة المراد تجربتها والأصول التي تجرب عليها وخط الأساس المقارن وقاعدة القرار بالمضي أو التوقف. يعرض الموردون أدوات صيانة جديدة كل عام، لكن كثيرا من التجارب تتعثر دون قرار. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة.

## لماذا تهم دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة الآن

ثلاث فئات تشكل هذه القرارات اليوم. المديرون الماليون يريدون دليلا على فترة الاسترداد قبل الإفراج عن رأس المال للمجسات أو المنصات أو تراخيص البرمجيات. والموردون يعدون بنتائج سريعة لكنهم يتركون للمواقع مهمة ربط الأجهزة بأنظمة أوامر العمل القائمة. والفنيون الذين تتغير إجراءاتهم اليومية يقررون عمليا ما إذا كانت الأداة الجديدة ستبقى. الجهات التي تختار التقنيات مقابل كلفة الأعطال الواضحة وتدير تجارب منضبطة توسع الناجح وتوقف الباقي مبكرا، ومن يشتري بدافع الحماس يجمع أجهزة غير مستخدمة وطواقم متشككة. تستند الدورة إلى ISO 55001 لإدارة الأصول وإلى EN 13306 لمصطلحات الصيانة.

## المستفيدون من دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة

- المديرون الذين يطلبون رأس المال ويبررون إنفاق الصيانة
- مهندسو الموثوقية الذين يربطون التقنيات بكلفة أعطال محددة
- الفنيون الذين يختبرون الأجهزة والتطبيقات أثناء التجارب في أرض المصنع
- كوادر المشتريات الذين يقارنون عروض الموردين وشروط العقود
- كوادر تقنية المعلومات الذين يعتمدون ربط الشبكات والبيانات

تستفيد شركة المرافق أو المصنع أو مشغل النفط والغاز أكثر حين يحضر مديرو الصيانة فيها مع شركائهم في الإدارة المالية.

## قدرات دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة

ينتقل المشاركون من مقارنة الكتيبات الدعائية إلى عرض تجربة ممولة قابلة للقياس بقاعدة خروج واضحة.

- تقييم أنماط الأعطال وكلفها التي تعالجها التقنية واقعيا — قرارات القائمة المختصرة
- حساب فترة الاسترداد وصافي القيمة الحالية والحساسية لمقترح تقني — اعتماد الإدارة المالية
- الموازنة بين عروض الموردين في الربط والدعم وكلفة الملكية الكلية — خيارات المشتريات
- تصميم تجربة بخط أساس وأصول مقارنة ومقاييس نجاح — قرارات المضي أو التوقف
- إيصال التغييرات في الإجراءات والأدوار — قبول الفنيين
- بناء خارطة توسع من أدلة التجربة — التعميم على عدة مواقع

## مصطلحات دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة الأساسية

- دراسة الجدوى — حجة منظمة تعرض كلف الاستثمار المقترح ومنافعه ومخاطره وبدائله.
- صافي القيمة الحالية — القيمة الحالية للوفورات المستقبلية مطروحا منها الكلف بعد خصم القيمة الزمنية للمال.
- كلفة الملكية الكلية — جميع كلف التقنية عبر عمرها بما فيها التراخيص والدعم والتدريب والاستبدال.
- ميثاق التجربة — وثيقة قصيرة تثبت نطاق التجربة وأصولها ومقاييسها وجدولها وقاعدة قرارها.
- خط الأساس — الأداء المقاس قبل التغيير، ويستخدم للحكم على أثر التجربة.
- التجربة المعلقة — حالة تستمر فيها التجارب دون الوصول أبدا إلى قرار بالتوسع أو الإيقاف.

## دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة يوما بيوم

### اليوم 1: خيارات التقنية وكلفة الأعطال

- المجسات اللاسلكية ومنصات إنترنت الأشياء الصناعي وأنظمة الصيانة المتنقلة — نظرة على القدرات
- الطائرات المسيرة والواقع المعزز للأعمال الميدانية — ملاءمة حالات الاستخدام
- رسم كلفة الأعطال حسب الأصل — أين يمكن للتقنية أن تسترد كلفتها
- فحوص جاهزية التقنية وجاهزية الموقع — تصفية القائمة المختصرة
- خريطة أصحاب المصلحة في قرارات التقنية — المالية وتقنية المعلومات والحرف

### اليوم 2: بناء دراسة الجدوى

- طرق تحديد المنافع كميا — وفورات التوقف والعمالة وقطع الغيار
- حساب فترة الاسترداد وصافي القيمة الحالية — ترتيب الاستثمارات
- اختبار الحساسية والسيناريوهات — الثقة في الأرقام
- نموذج كلفة الملكية الكلية — التراخيص والدعم والاستبدال
- صياغة دراسة الجدوى للتنفيذيين — اجتماعات الاعتماد

### اليوم 3: تقييم الموردين والربط

- مصفوفة تقييم الموردين — الوظيفة والدعم والاستدامة المالية
- الربط مع أنظمة أوامر العمل القائمة — فحوص تدفق البيانات
- متطلبات الأمن السيبراني والشبكات — شروط اعتماد تقنية المعلومات
- شروط العقود للتجارب — بنود الخروج وملكية البيانات
- زيارات المواقع المرجعية والاتصالات — أدلة من مستخدمين آخرين

### اليوم 4: تصميم التجربة والأفراد

- هيكل ميثاق التجربة — النطاق والأصول وقواعد القرار
- اختيار خط الأساس والأصول المقارنة — القياس العادل
- مقاييس التجربة وجمع البيانات — أدلة قرار المضي أو التوقف
- إشراك الفنيين وتغيير الإجراءات — القبول أثناء الوردية
- تجنب التجربة المعلقة — الحدود الزمنية والتصعيد

### اليوم 5: ممارسة ميثاق الاستثمار والتجربة التقنية

- حالة كلفة أعطال لمجموعة أصول نموذجية — تطبيق القائمة المختصرة
- تمرين حساب فترة الاسترداد — تطبيق الترتيب المالي
- لعب أدوار مقارنة الموردين — تطبيق مصفوفة التقييم
- خارطة التوسع وفق مبادئ ISO 55001 — أولويات التعميم على المواقع
- ميثاق الاستثمار والتجربة التقنية — النطاق والمقاييس وقاعدة القرار

## تطبيق دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة بعد الدورة

- رسم كلفة الأعطال لمجموعة أصول واحدة واختبار ما إذا كانت أي تقنية مرشحة تستردها ضمن فترة استردادها.
- مراجعة تجربة تقنية جارية وإضافة خط أساس وأصول مقارنة وقاعدة مؤرخة للمضي أو التوقف.

## أسئلة حول دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة

### ما دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة ولماذا تهم الآن؟

هي منهجية اختيار أدوات الصيانة الجديدة وتبريرها وتجربتها قبل توسيعها. تزايد عروض الموردين وضيق رأس المال يجعلان التجارب المبنية على الأدلة ضرورة.

## من الأكثر استفادة من دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة؟

يستفيد أكثر مديرو الصيانة ومهندسو الموثوقية والفنيون، ومعهم كوادر المشتريات وتقنية المعلومات الذين يساعدون في اعتماد الأدوات الجديدة وربطها.

## بماذا تختلف دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة عن دورة في تقنيات الصيانة المتصلة؟

تركز على قرارات الاستثمار والتجربة لا على طريقة ربط الأجهزة. دورة التقنيات المتصلة تشرح المجسات ومسارات البيانات، أما هذه فتبني حالات الاسترداد وتقييم الموردين وقواعد التجربة.

## ماذا تعود به من دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة؟

تعود بميثاق لتجربتك التقنية القادمة يضم حالة مالية وأصولا مختارة ومقاييس وتاريخا واضحا للقرار.

## دراسة الجدوى والتجربة الميدانية لتقنيات الصيانة: الطريق إلى الأمام

يحدد ميثاق الاستثمار والتجربة التقنية أولا ما إذا كانت الأداة المقترحة ستحصل على تمويل التجربة وعلى أي الأصول. يعرضه المديرون على الإدارة المالية، ويدير المهندسون التجربة، ويسجل الفنيون النتائج. وبعد التجربة، تستحق إعادة النظر في افتراضات المنافع مقابل الوفورات المقاسة، لأن البيانات الفعلية تعيد عادة ترتيب التقنيات الجديرة بالتعميم.