JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة

18 – 22 يناير 2027

نيويورك

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة

**المرجع:** 95248_2510 **التاريخ:** 18 – 22 يناير 2027 **المكان:** نيويورك **الرسوم:** GBP 7900

تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة دورة تدريبية مدتها أسبوع للمهندسين ومقدري التكاليف ومديري تكاليف المشاريع الذين يحتاجون إلى إثبات أي خيار تصميمي يحقق الأداء المطلوب بأدنى تكلفة على مدى عمر الأصل، وتنتهي بإعداد ملف مقترح القيمة المسعر الجاهز لمراجعة التصميم. فالعملاء اليوم يطلبون وفورات مثبتة بالأرقام لا وعودا عامة. تقدم هذه الدورة جوبيتر برايم للتدريب.

## لماذا يهم تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة الآن

تلتقي قوتان على كل مشروع رأسمالي اليوم: العملاء يطلبون دليلا على أن كل قرار تصميمي يستحق تكلفته، وفرق المالية تحكم على الأصول بنفقات التشغيل والتجديد لا بسعر الشراء وحده. الجهة التي تقيم الخيارات بانضباط تحرر الوفورات قبل تجميد المخططات، أما التخفيضات المتأخرة فتضحي بالمتانة وسهولة الصيانة. وتستند الدورة إلى تسلسل دراسة القيمة المنظم وإلى حساب التكلفة الكلية لدورة حياة الأصل مخصومة إلى القيمة الحالية، وكلاهما موصوف بعبارات عامة.

## المستفيدون من تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة

- مهندسو التصميم المسؤولون عن اختيار الأنظمة والمواد والتخطيطات وفق متطلبات الأداء
- مقدرو التكاليف الذين يسعرون المخططات المتنافسة ويدافعون عن أساس كل رقم
- مديرو تكاليف المشاريع المسؤولون عن الميزانية والاحتياطي وسجلات الوفورات
- القادة الفنيون لدى ملاك الأصول الذين يوازنون الإنفاق الرأسمالي مع نفقات التشغيل والتجديد
- الفرق التجارية التي تحول الأفكار المقبولة إلى أوامر تغيير تعاقدية

تستفيد مجموعة مختلطة من التصميم والتكاليف في مشروع واحد أكثر من غيرها، لأن من يعتمد القرار يختبر الأفكار والأسعار معا.

## قدرات تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة

يحول المشاركون فكرة مرسومة إلى خيار مسعر ومفحوص المخاطر يستطيع فريق العميل الحكم عليه بالأدلة.

- تحديد الوظائف التي يجب أن يؤديها كل مكون بصيغة فعل واسم — الاتفاق مع العميل على النطاق
- توليد البدائل وفرزها وفق معايير الأداء الإلزامية — إعداد القائمة المختصرة لفريق التصميم
- حساب التكلفة الكلية لكل خيار بالقيمة الحالية — لجان اعتماد الإنفاق الرأسمالي
- موازنة الخصائص غير المالية بمصفوفة تقييم مرجحة — لجان القبول الفني
- اختبار ترتيب الخيارات أمام تغير معدل الخصم والعمر التشغيلي — مراجعو المالية
- كتابة مقترح قيمة يعرض الوفورات والمخاطر وخطوات التنفيذ — صناع القرار لدى العميل

## مصطلحات تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة الأساسية

- الوظيفة — ما يجب أن يؤديه المكون أو النظام، مكتوبا بفعل واسم قابل للقياس، بمعزل عن الحل المختار.
- التكلفة الكلية لدورة الحياة — مجموع تكاليف الاقتناء والتشغيل والصيانة والتجديد والتخلص على مدى عمر الأصل.
- القيمة الحالية — قيمة التكاليف المستقبلية اليوم بعد خصمها بمعدل محدد، لمقارنة الخيارات بإنصاف.
- مصفوفة التقييم المرجحة — جدول يرتب الخيارات وفق معايير مضروبة في أوزان أهمية متفق عليها.
- مقترح القيمة — توصية مكتوبة تعرض تصميما بديلا ووفوراته ومخاطره وخطوات اعتماده.
- نسبة التكلفة إلى الجدوى — تكلفة الوظيفة مقسومة على أدنى تكلفة ممكنة لأدائها، وتكشف أهداف إعادة التصميم.

## تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة يوما بيوم

### اليوم 1: سياق دراسة القيمة وتعريف الوظائف

- مراحل تسلسل دراسة القيمة — موقع تقييم الخيارات بين مراحل التصميم
- جمع المعلومات عن محركات التكلفة — اختيار العناصر الجديرة بالدراسة
- صياغة الوظائف بفعل واسم — الاتفاق على ما يجب أن يؤديه كل عنصر
- الفصل بين الوظائف الأساسية والثانوية — تمييز المهمة الجوهرية عن الإضافات
- حساب نسبة التكلفة إلى الجدوى — ترتيب العناصر حسب جهد إعادة التصميم

### اليوم 2: توليد البدائل وفرزها

- جلسات توليد الأفكار المنظمة — توسيع نطاق الخيارات التصميمية
- مرشحات المعايير الإلزامية — استبعاد الخيارات التي لا تلبي متطلبات الأداء
- قوائم المزايا والعيوب — اختصار الأفكار المرشحة للتطوير
- أوراق رسم الخيارات — وصف البدائل بوضوح لمقدري التكاليف
- فحوص قابلية التنفيذ والصيانة — تجنب وفورات تنقل التكلفة إلى مرحلة لاحقة

## اليوم 3: حساب تكلفة دورة الحياة للخيارات

- بناء التكلفة الرأسمالية لكل خيار — مقارنة تكلفة الإنشاء على أساس موحد
- ملامح تكاليف التشغيل والصيانة — إسقاط الإنفاق السنوي على مدى عمر الخدمة
- توقيت التجديد والتخلص — وضع دورات الاستبدال في التدفق النقدي
- الخصم إلى القيمة الحالية — اختيار المعدل والأفق الزمني للمقارنة
- اختبارات الحساسية ونقطة التعادل — التحقق من ثبات الترتيب عند تغير الافتراضات

## اليوم 4: موازنة الخيارات وبناء الحجة

- تصميم مصفوفة التقييم المرجحة — الموازنة بين التكلفة والجودة والسلامة
- المقارنة الزوجية لأوزان المعايير — اتفاق أصحاب المصلحة على الأولويات
- سجل مخاطر لكل بديل — تسعير عدم اليقين ضمن اختيار الخيار
- تقدير الوفورات وأتعاب إعادة التصميم — عرض صافي المنفعة بأمانة
- خطة التنفيذ والمسار التعاقدي — تحويل الأفكار المقبولة إلى أوامر تغيير

## اليوم 5: إعداد ملف مقترح القيمة عمليا

- صياغة وظائف عنصر الحالة الدراسية — تطبيق تعريفات اليوم 1
- القائمة المختصرة ونموذج تكلفة دورة الحياة — تطبيق أساليب الفرز والقيمة الحالية
- نتائج التقييم والحساسية — تأكيد الخيار المفضل
- العرض أمام لجنة عميل افتراضية — التعامل مع الاعتراضات على الوفورات والمخاطر
- استكمال ملف مقترح القيمة — تجميع الأدلة لاعتماد مراجعة التصميم

## تطبيق تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة بعد الدورة

- قيادة جلسة تقييم خيارات لنصف يوم على عنصر مرتفع التكلفة في مشروع قائم، واختياره بنسبة التكلفة إلى الجدوى.
- إعادة بناء مقارنة تصميمين مختصرين في نموذج تكلفة دورة حياة بالقيمة الحالية مع اختبارات الحساسية.

## أسئلة حول تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة

### ما تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة ولماذا يهم الآن؟

هو مقارنة منضبطة للخيارات التصميمية حسب الوظيفة وتكلفة دورة الحياة والمخاطر، تنتهي بمقترح مكتوب. ويهم الآن لأن العملاء يتوقعون وفورات مثبتة في وقت مبكر.

### من الأدوار الأكثر استفادة من تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة؟

يستفيد مهندسو التصميم ومقدرو التكاليف ومديرو تكاليف المشاريع أكثر من غيرهم، كما يستفيد القادة الفنيون لدى ملاك الأصول والفرق التجارية.

### كيف يختلف تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة عن دورة عامة في ضبط التكاليف؟

يعمل قبل تثبيت التصميم لا بعد إقرار الميزانية. فضبط التكاليف يتابع الإنفاق، بينما تثبت هذه الدورة طرقا أقل تكلفة لأداء الوظيفة نفسها.

### ماذا تعود به من تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة؟

تعود بملف مقترح قيمة لعنصر دراسي، يضم نموذج تكلفة دورة الحياة ومصفوفة التقييم وخطة التنفيذ، قابل لإعادة الاستخدام في المشاريع القائمة.

### تقييم البدائل التصميمية ومقترحات القيمة: الطريق إلى الأمام

يحدد ملف مقترح القيمة أولا ما إذا كانت مراجعة التصميم ستقبل البديل قبل تجميد المخططات. ويستخدمه قادة التصميم ومقدرو التكاليف ولجان العملاء للاتفاق على الوفورات والمخاطر والخطوات التعاقدية. وبعد أول استخدام له تجدر مراجعة معدل الخصم وعمر الخدمة وأوزان المعايير، فهي التي تحسم غالبا الخيار الفائز في المشروع التالي.