

# هندسة القيمة

## لمحة عامة

- الهندسة القيمة (VE) هي مجموعة من الإجراءات الانضباطية مصممة بطريقة واضحة وصارمة لوضع القيمة المثلى لكل من الاستثمار المبدئي والطويل الأجل. استخدمت لأول مرة في الصناعة التحويلية قبل أكثر من 70 عاماً، ومنذ ذلك الحين استخدمت على نطاق واسع في صناعات أخرى ولسنوات عديدة.
- الهندسة القيمة ليست مجرد تصميم واستعراض مقارنات أو عملية خفض تكاليف، بل هي جهد إبداعي منظم يحل متطلبات المشروع لتحقيق الوظائف الأساسية بأقل التكاليف الإجمالية (مثل رأس المال، التوظيف، الطاقة، الصيانة) على مدى عمر المشروع. من خلال تحقيق جماعي، باستخدام فرق من ذوي الخبرة ومتعددة التخصصات، يمكن تحسين القيمة والتكلفة من خلال دراسة مفاهيم التصميم البديل والمواد والأساليب دون التدخل في الأهداف الوظيفية والقيمة لمؤسسة العميل.
- يمكن تطبيق الهندسة القيمة على أي نقطة في المشروع، حتى في مشاريع البناء. ومع ذلك، وعادة ما يتم تطبيقه في وقت سابق وارتفاع العائد على الوقت والجهد المستثمر.
- وفي معظم الحالات، تحدد هندسة القيمة وتزيل النفقات غير الضرورية، مما يزيد من قيمة المصنعين وعملائهم.

## المنهجية

- هذه دورة تفاعلية وتشمل المحاضرات ودراسات الحالة، وتعليم العملية التقنية والمناقشات التكميلية المتعلقة بمختلف الصناعات والتحديات التي تواجه التنفيذ.

## أهداف الدورة

سيتمكن المشاركون في نهاية الدورة من:

- تنفيذ الهندسة القيمة في مكان العمل
- زيادة موثوقية الأصول وتوافرها لمعايير عالمية المستوى
- الحد من التوقف عن العمل غير المخطط له وانقطاع الإنتاج
- خفض تكاليف الصيانة بنسبة 50-70%
- تعلم معايير القياس العالمية

## الفئات المستهدفة

- المهنيين في الهندسة الذين لديهم ثلاث سنوات من الخبرة على الأقل. ويشمل ذلك مدراء ومشرفي ومهندسي الصيانة وموظفي التميز التشغيلي ومهندسي الموثوقية ومدراء المنشآت ومدراء الهندسة ومدراء التصنيع ومدراء الإنتاج ومدراء العمليات ومدراء المشاريع ومدراء الأصول وموظفي ضمان الجودة.

## محاوور الدورة

- تقنيات القيمة
- تحليل الميزانية
- تكلفة دورة حياة المشروع
- ادارة المشاريع

### مقدمة في هندسة القيمة (VE)

- أهداف الهندسة القيمة
- عند تطبيق الهندسة القيمة
- تأثير الهندسة القيمة
- مقدمة في نطاق المشروع
- تحليل الموازنة
- عناصر ميزانية المشروع

### مقدمة في هندسة القيمة

- تقنيات القيمة
- مفهوم إدارة القيمة الإجمالية
- علاقات المرحلة في - الإدارة القيمة في التصميم
- فئات القيمة
- أنواع القيمة
- مجالات تطبيق الهندسة القيمة

### تقييم الوظيفة

- الوظائف الأساسية والثانوية

### تقنية نظم وظيفة التحليل (FAST)

- اجراءات FAST
- أمثلة FAST

### خطة العمل من ست خطوات في

- المعلومات
- المضاربة
- التخطيط
- الإجراء
- إعداد التقارير
- التنفيذ

## مرحلة المضاربة الإبداع

- العصف الذهني
- تحليل السبب والنتيجة
- الرسوم البيانية باريتو
- مفهوم التكلفة الإجمالية
- تكلفة دورة الحياة (LCC)

## البناء على التكهّنات

- طبيعة المعلومات
- عناصر تكلفة التصنيع

## ورش عمل المشاريع VE

- مراجعة خطة VE للحماية
- شكل التقرير