

# دورة تحليل السبب الجذري وحل المشكلات بمنهجية Lean و DMAIC

3 – 7 يناير 2027

مسقط





## دورة تحليل السبب الجذري وحل المشكلات بمنهجية DMAIC ومنهج Lean

المرجع: 29090\_547 التاريخ: 3 - 7 يناير 2027 المكان: مسقط الرسوم: GBP 4300

### ملخص البرنامج

تحليل السبب الجذري وحل المشكلات محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري التشغيل وقادة الجودة ورعاة التحسين، ويخرج منها كل مشارك بملف لحل مشكلة متكررة واحدة. كثيرا ما تتصرف الفرق بحسب أول تفسير تسمعه، فيعود العيب أو التأخير أو الشكوى نفسه. ويتبع البرنامج دورة DMAIC من تعريف المشكلة إلى الضبط، مستخدما البيانات وأدوات Lean وتقرير A3 على مشكلة المشارك نفسه. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في تحليل السبب الجذري وحل المشكلات لمجموعات من منظمات مختلفة.

### المبررات المؤسسية

تستنزف المشكلات المتكررة طاقة المنظمات في كل قطاع. يعاد تشغيل المنتج المعيب، ويعجل العمل المتأخر، ويرد على الشكوى، ويبقى السبب قائما فتعود الكلفة في الشهر التالي. أما المديرون الذين يعرفون المشكلة بدقة ويختبرون الأسباب بالبيانات ويتحققون من الحلول فيوقفون الأعطال المتكررة من مصدرها بدلا من استيعابها.

- معدل تكرار الأعطال: ينخفض حين تثبت الأسباب بالأدلة وتزال بدلا من تخمينها.
- كلفة الإعادة والهالك: تنخفض حين تتبع العيوب إلى أسبابها في العملية وتضبط.
- عائد مشاريع التحسين: يرتفع حين يستطيع الرعاة الحكم على جودة صياغة المشكلة وتحليلها.

### المبادئ والأساس المعرفي

- DMAIC دورة التعريف والقياس والتحليل والتحسين والضبط: تحدد ترتيب الجلسات من 1 إلى 5.
- ISO 13053 معيار دولي للأساليب الكمية في تحسين العمليات ضمن Six Sigma: يوظف أدوات البيانات المستخدمة في الجلستين 2 و3.
- تحليل باريتو: ترتيب الأسباب بحسب التكرار أو الكلفة يركز الجهد في الجلسة 2.
- تقرير A3: عرض المشكلة في صفحة واحدة بسببها وإجراءاتها المضادة ومتابعتها يبني التقرير في الجلسة 5.



## المشاركون المستهدفون

- مديرو التشغيل المسؤولين عن عيوب أو تأخيرات أو أعطال متكررة.
- قادة الجودة الذين يديرون الفرق على أساليب حل المشكلات.
- رعاية التحسين الذين يعتمدون المشاريع ويراجعون أدلتها.
- قادة المصانع والخدمات والعمليات الذين يلزمهم إثبات أن الحل نجح.

يأتي المشاركون عادة من فرق التصنيع والخدمات اللوجستية وعمليات الرعاية الصحية والعمليات المصرفية وخدمة العملاء.

## مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على بناء صياغة للمشكلة وميثاق للمشروع بفجوة قابلة للقياس.
2. سيكون المشاركون قادرين على تقييم مدى موثوقية بيانات القياس قبل البناء عليها.
3. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص الأسباب الجذرية بتحليل باريتو والسبب والنتيجة والأسئلة الخمسة.
4. سيكون المشاركون قادرين على تصميم إجراءات مضادة واختبارها قبل التعميم الكامل.
5. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب الحلول بحسب الأثر والجهد والمخاطر.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير خطة ضبط وتقرير A3 أمام الراعي.

## هيكل البرنامج

### اليوم 1: تعريف المشكلة وميثاق المشروع

ما الذي يسير خطأ بالضبط، ولمن، وما حجم الفجوة؟

- قالب صياغة المشكلة
- ميثاق المشروع
- التقاط صوت العميل
- خريطة العملية عالية المستوى
- فحص أصحاب المصلحة والنطاق

### اليوم 2: قياس المشكلة والتحقق من البيانات

هل يمكن الوثوق بالبيانات، وأين تتركز المشكلة؟



- خطة جمع البيانات
- فحص موثوقية القياس
- مخطط باريتو
- مخطط الأداء الأساسي
- جدول تقسيم البيانات إلى فئات

### اليوم 3: تحليل السبب الجذري

أي الأسباب أثبتتها الأدلة، وأيها مجرد آراء؟

- مخطط السبب والنتيجة
- سلسلة الأسئلة الخمسة
- مراجعة الهدر في منهج Lean
- اختبار التحقق من السبب
- تحليل مخططات الانتشار والتسلسل الزمني

### اليوم 4: تحسين الأداء واختبار الإجراءات المضادة

أي حل يزيل السبب ويمكن اختباره بأمان أولاً؟

- قائمة خيارات الإجراءات المضادة
- مصفوفة الأثر والجهد
- فحص أنماط الفشل
- تصميم الاختبار التجريبي
- مقارنة ما قبل التنفيذ وما بعده

### اليوم 5: تطبيق الأدوات على مشكلة متكررة واحدة

هل يشكل الميثاق والبيانات والأسباب والحل ملفاً واحداً من الأدلة يستطيع الراعي اعتماده؟

- تطبيق ميثاق المشروع من الجلسة 1
- استخدام مخطط باريتو من الجلسة 2
- اختبار التحقق من السبب من الجلسة 3
- فحص تصميم الاختبار التجريبي من الجلسة 4
- إنجاز تقرير A3 وخطة الضبط



## المنهجية

يقوم البرنامج على تحليل الحالات المستند إلى سجلات عيوب وتأخيرات وشكاوى مجهولة المصدر من التصنيع والرعاية الصحية والخدمات. يعمل المشاركون على مشكلة متكررة من عملهم في فرق صغيرة، ويختبرون كل سبب بالبيانات، ويتلقون ملاحظات مكتوبة من الميسرين على كل مجموعة تمارين.

- نشاط مقترح: تحويل شكوى غامضة إلى صياغة مشكلة قابلة للقياس.
- نشاط مقترح: ترتيب أسباب العيوب بمخطط باريتو من سجل مقدم.
- نشاط مقترح: مراجعة سلسلة الأسئلة الخمسة لكشف موضع غياب الأدلة.

## المخرج الختامي

يعد كل مشارك ملفا لحل مشكلة متكررة واحدة. ويضم ميثاقا ومخططا للأداء الأساسي وتحليلا موثقا للسبب وإجراء مضادا مختبرا وخطة ضبط، ملخصة في تقرير A3. ويستخدم الملف في العمل لطلب اعتماد الراعي وتسليم الحل إلى صاحب العملية ومراجعة النتائج في مواعيد متفق عليها.

## الأسئلة الشائعة

### هل يناسب تحليل السبب الجذري وحل المشكلات المديرين الذين لا خلفية لهم في الإحصاء؟

نعم، فتحليل السبب الجذري وحل المشكلات يفترض خبرة تشغيلية لا معرفة إحصائية، ويقدم مخططات وفحوصا بسيطة خطوة بخطوة على بيانات حقيقية.

### ما المعيار أو النموذج الذي يستند إليه تحليل السبب الجذري وحل المشكلات؟

يستند تحليل السبب الجذري وحل المشكلات إلى دورة DMAIC، ويدعمه المعيار ISO 13053 للأساليب الكمية، مع تحليل باريتو وتقرير A3.

### كيف يستخدم ملف تحليل السبب الجذري وحل المشكلات في العمل؟

يستخدم ملف حل المشكلة لكسب اعتماد الراعي وتجربة الإجراء المضاد وتسليم الضبط إلى صاحب العملية ومراجعة النتائج على فترات محددة.



## بماذا يختلف تحليل السبب الجذري وحل المشكلات عن التدريب العام على إدارة الجودة؟

يركز تحليل السبب الجذري وحل المشكلات على تعريف مشكلة متكررة واحدة وقياسها وإصلاحها، بينما يركز التدريب العام على إدارة الجودة على الأنظمة والتدقيق والسياسات.