# دورة تدريبية في تنفيذ مشاريع المرور: بيان الحاجة وبيانات الحركة ومراجعة السلامة وضبط الأعمال

7 – 11 يونيو 2027

مدريد

# دورة تدريبية في تنفيذ مشاريع المرور: بيان الحاجة وبيانات الحركة ومراجعة السلامة وضبط الأعمال

**المرجع:** 858_39655 **التاريخ:** 7 – 11 يونيو 2027 **المكان:** مدريد **الرسوم:** GBP 4800

## ملخص البرنامج

تنفيذ مشاريع المرور محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري مشاريع النقل ومهندسي الجهات المالكة وقادة الاستشاريين، ويخرج منها كل مشارك بحزمة تنفيذ لمشروع مرور واحد على تقاطع أو ممر. تبدأ مشاريع كثيرة دون بيان واضح للحاجة أو بيانات حركة سليمة أو مراجعة مبكرة للسلامة، فتعاد صياغتها متأخرة ويتعطل مستخدمو الطريق أثناء الأعمال. ويتتبع البرنامج المشروع من بيان الحاجة إلى بيانات الحركة ودراسات الأثر ثم مراجعة التصميم والسلامة وضبط المرور أثناء الإنشاء، على حالات جاهزة من الطرق الحضرية والسريعة. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في تنفيذ مشاريع المرور لمجموعات من منظمات مختلفة.

## المبررات المؤسسية

تمس مشاريع المرور كل مستخدمي الطريق، فيظهر ضعف الإعداد ازدحاما وحوادث وشكاوى بعد التشغيل بوقت طويل. وحين تختبر الجهة المالكة مبررات المشروع وتفحص التصميم في ضوء ملاحظات السلامة وتخطط المرور أثناء الأعمال مبكرا تحمي الميزانية والجدول، وتبين لمجالس الإدارة والمجتمع سبب اختيار التصميم. أما غياب هذا الانضباط في تنفيذ المشاريع فيأتي بالتغيير أثناء الإنشاء حين تكون كلفته أعلى.

- كلفة تغيير التصميم: تنخفض حين تحسم الدراسات وملاحظات السلامة قبل التعاقد.
- التعرض لمخاطر السلامة: ينخفض حين تتبع ملاحظات التدقيق إلى استجابة موثقة.
- تعطل الحركة أثناء الأعمال: يخف حين تختبر المراحل والتحويلات قبل أن يبدأ المقاول.

## المبادئ والأساس المعرفي

- ISO 21502 إرشادات إدارة المشاريع: يطبق في الجلستين 1 و5 على بوابات المراحل وصلاحيات القرار.
- ISO 39001 متطلبات نظام إدارة السلامة المرورية على الطرق: يطبق في الجلسة 3 لربط ملاحظات السلامة بإجراء مؤسسي.
- ISO 31000 إرشادات إدارة المخاطر: يطبق في الجلسة 4 لترتيب المخاطر أثناء الإنشاء.

## المشاركون المستهدفون

- مديرو مشاريع النقل الذين يرعون المشاريع ويسألون عن اعتمادها وتنفيذها.
- مهندسو الجهات المالكة الذين يراجعون دراسات المرور والتصاميم والاستجابة لملاحظات التدقيق.
- قادة الاستشاريين الذين يعدون الدراسات والتصاميم للجهة المالكة.
- مديرو البلديات وهيئات الطرق الذين يشرفون على الأعمال على الشبكة العاملة.

تشمل البيئات المعتادة هيئات الطرق الحضرية ووكالات الطرق السريعة والمجمعات التطويرية الجديدة وممرات النقل العام، مع تمهيد في هندسة المرور لمن لم يعمل بها من قبل.

## مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على بناء بيان حاجة وأهداف لمشروع مرور.
2. سيكون المشاركون قادرين على تقييم بيانات الحركة ودراسة الأثر المروري بحثا عن الفجوات والافتراضات الضعيفة.
3. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص مشكلات سعة التقاطع وتخطيطه في مراجعة التصميم.
4. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب ملاحظات تدقيق السلامة بحسب أولويتها وتبرير الاستجابة لكل منها.
5. سيكون المشاركون قادرين على بناء خطة مرور للأعمال تتضمن المراحل والتحويلات وضوابط المخاطر.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير حزمة تنفيذ يستطيع مجلس البرنامج اعتمادها.

## هيكل البرنامج

### اليوم 1: أسس تنفيذ مشاريع المرور

ما المشكلة التي يجب أن يحلها مشروع المرور، ومن يملك القرار؟

- خريطة مراحل المشروع وفق ISO 21502
- بيان المشكلة والحاجة
- سجل أصحاب المصلحة والجهات
- جدول أهداف المشروع
- فرز قائمة الخيارات الطويلة

### اليوم 2: بيانات الحركة ودراسات الأثر

أي العدادات والمسوح والتوقعات تدعم مبررات المشروع؟

- خطة عدادات المرور والمسوح
- فحص توقعات الطلب
- مراجعة سعة التقاطع
- مخطط دراسة الأثر المروري
- سجل جودة البيانات

## اليوم 3: مراجعة التصميم والسلامة على الطرق

هل يخدم التصميم كل مستخدمي الطريق ويبقى آمنا عند التشغيل؟

- فحص تصميم التقاطعات والإشارات
- مراجعة توفير مسارات المشاة والدراجات
- مراحل تدقيق السلامة على الطرق
- ربط إدارة السلامة بمعيار ISO 39001
- جدول الاستجابة لملاحظات السلامة

## اليوم 4: ضبط المرور أثناء الأعمال والتعاقد

كيف يتحرك المرور بأمان أثناء إنشاء المشروع؟

- خطة إدارة المرور أثناء الأعمال
- خريطة المراحل والتحويلات
- سجل المخاطر وفق ISO 31000
- مخطط حزمة التعاقد
- قائمة فحص الإشراف في الموقع

## اليوم 5: حزمة تنفيذ مشروع المرور

هل تتكامل الخطوات السابقة في حزمة يستطيع مجلس البرنامج اعتمادها؟

- تطبيق جدول الأهداف من الجلسة 1
- اختبار مخطط دراسة الأثر من الجلسة 2
- مراجعة جدول الاستجابة لملاحظات السلامة من الجلسة 3
- تطبيق خطة إدارة المرور أثناء الأعمال من الجلسة 4
- إنجاز حزمة تنفيذ مشروع المرور

## المنهجية

يقوم البرنامج على تمرين منظم مبني على سجلات جاهزة لمشروعين، أحدهما تقاطع حضري والآخر ممر على طريق سريع، تضم بيانات العد والمخططات وملاحظات التدقيق وقيود الأعمال. يختبر المشاركون مبررات المشروع ويراجعون السعة ويجيبون عن ملاحظات السلامة ويدافعون عن خطة الأعمال أمام زملاء يؤدون دور مجلس البرنامج.

- نشاط مقترح: فحص مجموعة عدادات وتوقعات بحثا عن الفجوات وتدوين الأسئلة الموجهة إلى الاستشاري.
- نشاط مقترح: ترتيب ملاحظات التدقيق وصياغة الاستجابة للملاحظات الثلاث الأشد خطورة.
- نشاط مقترح: تقسيم أعمال إعادة بناء تقاطع إلى مراحل بحيث يبقى مسار واحد مفتوحا طوال المدة.

## المخرج الختامي

يعد كل مشارك حزمة تنفيذ مشروع مرور لتقاطع أو ممر واحد. وتضم الحزمة بيان الحاجة وجدول الأهداف ومراجعة لدراسة الأثر وجدول استجابة لملاحظات السلامة وخطة إدارة المرور أثناء الأعمال وسجلا للمخاطر. وتعرض في العمل على مجلس البرنامج، وتحدد روتين العمل للمشاريع اللاحقة.

## الأسئلة الشائعة

### هل يناسب تنفيذ مشاريع المرور قادة المشاريع من غير مهندسي المرور؟

نعم، إذ يدرس تنفيذ مشاريع المرور عبر سجلات عد ومخططات وتدقيق جاهزة. ويفترض البرنامج مسؤولية عن رعاية مشروع طرق أو مراجعته أو الإشراف عليه، دون خبرة سابقة في نمذجة المرور.

### على أي معايير يقوم تنفيذ مشاريع المرور في هذا البرنامج؟

يقوم تنفيذ مشاريع المرور على معيار ISO 21502 لإدارة المشاريع ومعيار ISO 39001 لإدارة السلامة المرورية ومعيار ISO 31000 للمخاطر، ويطبق عبر بيان الحاجة ومراجعة السلامة وضبط الأعمال.

### كيف تستخدم حزمة تنفيذ مشاريع المرور في العمل؟

تعرض حزمة التنفيذ على مجلس البرنامج، ويستخدم جدول الاستجابة لملاحظات السلامة وخطة الأعمال فيها لتبرير القرارات، وتحتفظ ببنيتها روتينا للمشاريع اللاحقة.

## بماذا يختلف تنفيذ مشاريع المرور عن برنامج في استراتيجية النقل الذكي؟

يركز تنفيذ مشاريع المرور على نقل مشروع مادي من الحاجة إلى الإنشاء، بينما يركز برنامج استراتيجية النقل الذكي على تقنيات الشبكة وبياناتها وتشغيلها عبر الجهات.