

# الأسلوب العلمي في تحديد أولويات الصيانة

د. حمد إبراهيم العبد الوهاب

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

الظهران

مقدمة:

إن إبقاء المنشأة في حالة تشغيلية جيدة جداً هو الهاجس الأول لمديري التشغيل والصيانة في المنشآت الخاصة والعامة، ولعل شبكة الطرق هي من أكثر المنشآت تعقيداً نظراً لحجمها الهائل والذي يمثل استثماراً كبيراً في اقتصاد الدول يجب المحافظة عليه وإطالة مردودة الاقتصادي ولما لشبكة الطرق من تأثير على نمضة البلاد وخدمة جميع أفراد المجتمع.

تعرض شبكات الطرق إلى كثير من العوامل تؤدي إلى تدهور حالتها التشغيلية والإنشائية مع تقادم عمرها كما هو مبين في الشكل رقم "١" ويكون هذا التدهور بطيئاً في بداية عمر الطريق ثم يزداد التدهور باطراد مع زيادة عمر الطريق حتى يصل إلى مستوى مقبول وخلال هذه الفترة تكون بدائل الصيانة الواجب إتباعها هي الصيانة الدورية لإطالة عمر الطريق (إطالة خدمة الطريق) حتى الوصول إلى حالة مقبول. عندما يصل الطريق إلى هذه الحالة فلا بد من صيانة علاجية أو جذرية كإضافة طبقة من الأسفلت لإعادة الطريق إلى حالته وقت الإنشاء. إن أي تأخير للصيانة عند هذه المستوى سيؤدي إلى تدهور حالة الطريق بشكل سريع جداً يصل إلى ستة أضعاف حالة التدهور قبل مستوى "مقبول"، وزيادة تكاليف الصيانة بشكل باهض يصل إلى خمسة أو ستة أضعاف التكلفة فيم لو تمت عملية الصيانة عند مستوى مقبول. إذاً فلا بد من المتابعة الدقيقة لحالة الطريق لتحديد نوعية الصيانة الدورية التي يحتاجها وتوقيت ونوع الصيانة العلاجية للطريق.

إن تدهور حالة الطريق تؤدي إلى زيادة المصاريف المالية الواجب دفعها لإعادة الطريق إلى حالة جيدة من الخدمة، فمستخدمي الطريق عادة ما يقومون لاشعورياً بتقليل مصاريفهم سواء كانت مصاريف إصلاح سياراتهم، أو زيادة في وقت انتقاهم أو كلفة راحتهم، فإن لم يكن الطريق يفي بمتطلباتهم فإنهم ولاشك سيبحثون عن طرق بديلة لتحقيق هذا الهدف مع زيادة تدمرهم من حالة الطريق. إن الطرق لتكلف مبالغ طائلة لإنشائها وهناك حاجة إلى المزيد منها وعلى ذلك فإن تكلفة إبقاء الطرق في حالتها