

Abstract :

The evaluation of roads according to flat surface has some limitations so the new studies directed to focus on the distresses of surface and have relationship with posture of the structuring road at same time. That led to the presence of what called the pavement condition index (pci), which focuses on the structural pavement evaluation using a technique that includes : (the surface distresses, structural posture and the ability of the road to withstand traffic loads). The u.s army corp developed the (PCI) within the project of developing the pavement maintenance and management system, which is known as (PAVER). The process applied in this research was the pavement performance evaluation, in Alamarat 61 street with applying the paver scientific theory, where the (PCI) was measured manually using the MICROPAYER computer programme. The results were approximately the same with the (paver theory) results, so it is clear that the Paver method doesn't differ a lot from Micropaver.

The results of the study indicate that the condition pavement of Alamarat street is fair and the result of Micropaver indicate that 28% of the distresses was resulted from loads, 14% because climate and 58% resulted from other causes.

After applying the two theories and comparing the results, it was found that using Micropaver software programme is more accurate, according to measure of the pavement condition deduct value and correcting it using the programme, it decreases the probability of human errors, and saves time because of its fast calculation of results.

المستخلص:

نظراً لأن تقويم الطريق بالاعتماد على استوائية سطحه يحتوي على بعض القصور ، فقد بدأ الاتجاه إلى التركيز على العيوب التي تؤثر على إستوائية السطح وفي نفس الوقت لها ارتباط بوضع الطريق الإنشائي ، ظهر ما يسمى بدليل حالة الطريق (pci) وهو يركز على تقويم الطريق بأسلوب يشمل عيوبه السطحية ووضعه الإنشائي ومدى تحمله لأحمال المرور ، الـ pci تم تطويره بواسطة سلاح المهندسين الامريكى (U.S ARMY CORP) وذلك ضمن مشروع تطوير نظام إدارة صيانة الطرق المعروف بـ (بيفر) ، في هذا البحث تم تطبيق عملية تقويم حالة الرصف لشارع العمارات 61 باستخدام النظريات العلمية وذلك بتطبيق نظرية بيفر ، حيث تم حساب دليل حالة الرصف PCI يدوياً وباستخدام برنامج الحاسوب مايكروبيفر ، فوجدت النتائج مقاربة مما يدل على أن طريقة مايكروبيفر لا تختلف كثيراً عن البيفر .

دلت النتائج أن حالة الرصف لشارع العمارات 61 مقبولة (Fair) ، ودلت نتائج برنامج مايكروبيفر أن 28% من التشوهات بسبب الأحمال ، و 14% بسبب البيئة ، و 58% لأسباب أخرى .

من خلال التطبيق وجد أن إستخدام برنامج مايكروبيفر يعطي دقة في النتائج نسبة لحساب قيم الخصم وتصحيحها بواسطة البرنامج فتقل نسبة الخطأ البشري ، كما أنه يوفر الزمن لسرعة إعطائه النتائج .