

ملخص

اختار الطلاب مدينة نابلس لتطبيق دراسة الحالة الخاصة بهم لأنها من أهم المدن الفلسطينية من نواحي مختلفة. تعتبر نابلس عاصمة شمال الضفة الغربية. في الأونة الأخيرة ، هناك العديد من الطرق الهامة والحيوية في نابلس بها أنواع مختلفة من عيوب ونواقص الأرصفة. وفقاً لذلك ، من المهم جداً دراسة هذه العيوب مثل تكسير التماسح ، تكسير الكتل ، التكسير الطولي (الخطي) ، التكسير المستعرض ، شقوق الحواف ، وشقوق انعكاس المفاصل ، والتشوهات ، إلخ. من المتوقع أن تعاني أي شبكة طرق من هذه المشكلات خلال دورة حياتها. هذه المشاكل تؤثر سلباً على مستخدمي الطريق وبالتالي قد تسبب حوادث مرورية. تتضمن دراسة الحالة طرق المدن الرئيسية بطول إجمالي يبلغ حوالي 6500 متر. تم اختيار هذه الطرق في المنطقة الغربية من نابلس ، بما في ذلك طريق رفيديا (ياسر عرفات) ، أديب مهيار ، عمر بن الخطاب ومحمد بن راشد آل مكتوم. في مشروع التخرج 1 ، يتم تقسيم الطرق إلى أقسام في كلا الاتجاهين بطول 100 متر ويتم حساب مؤشر حالة الرصف (لتقييم حالة كل قسم. في مشروع التخرج 2 ، يقوم فريق الممارس العام بجمع البيانات PCI) ، مثل الإحداثيات والمحطة ومتاعب الرصيف الحالية من حيث الكثافة والخطورة لكل نوع من أنواع العيوب.

الهدف من هذه الدراسة هو نفسه مشروع التخرج 1 ، ولكن باستخدام طريقة مختلفة وأكثر دقة وهي تقييم ظروف الرصف للطرق المستهدفة المحددة باستخدام برنامج GIS وباستخدام طرق مختلفة من الاستيفاء مثل IDW و Spline و Trend و Kriging ، واختيار أفضل طريقة ، ثم تمت مقارنة نتائج الطرق التقليدية و GIS. قام فريق مشروع التخرج بتقييم ظروف الرصف ودراسة نوع معين من العيوب الموجودة في الطرق المستهدفة من حيث الخطورة والكثافة. بعد ذلك ، تم إدخال جميع البيانات التي تم جمعها في برنامج GIS بما في ذلك تغطية جميع الطرق المستهدفة وتم إعداد وإنشاء العديد من الخرائط. تم استخدام برنامج GIS لتقديم تقييم كل نقطة والصيانة المقترحة بناءً على قيمة PCI التي تم حسابها بواسطة برنامج GIS باستخدام حسابات الاستيفاء.

تساعد الدراسة في تحديد الأقسام أو النقاط على الطرق التي تحتاج إلى أولوية في الصيانة. علاوة على ذلك ، من السهل حساب تكلفة الإجراء والعلاج المطبق لكل قسم. من المتوقع أيضاً أن تساعد البيانات التي تم جمعها في التنبؤ بالظروف المستقبلية للأقسام المستهدفة وبالتالي تحديد استراتيجيات وإجراءات الصيانة المناسبة.

جمع طلاب مشروع التخرج جميع البيانات ذات الصلة للطرق المستهدفة في منطقة الدراسة من خلال زيارة الموقع. يقوم الطلاب بجمع البيانات الخاصة بكل عيب من حيث الإحداثيات والمحطة ومضادات الرصف الموجودة من حيث الكثافة والخطورة لجميع الطرق في كلا الاتجاهين.

وأخيرًا ، من المتوقع أن يساعد هذا المشروع بلدية نابلس في تحديد الأقسام الحرجة التي تحتاج إلى صيانة عاجلة والتي ستساهم في توفير الوقت والمال. علاوة على ذلك ، من المتوقع أيضًا تحسين إمكانية الخدمة على الطريق من حيث راحة الركوب وبالتالي تقليل حوادث المرور.