

## نظام ذكي لتخفيض حوادث المرور





## «الشارقة:» الخليج

من أجل تخفيض الحوادث المرورية صمم أربعة طلبة مواطنين من قسم علوم وهندسة الحاسوب في الجامعة الأمريكية في الشارقة مشروعاً مبتكراً لسنتهم الأخيرة، يتمثل في نظام ذكي بسيط ورخيص الثمن، يساعد السائقين على الكشف عن نشاط القيادة الخطر لدى المركبات المجاورة. إذ يقوم بإبلاغ السائقين بأي سلوك غير منتظم لسائقي السيارات حول مركبتهم لمسافة من اختيارهم وتصل إلى بضعة كيلومترات، وذلك بهدف تنبيه السائقين بالأخطار المحتملة من حولهم والكشف عن أية أنشطة قيادة متهورة من قبل السيارات المحيطة، مثل الاقتراب من السيارات الأخرى والسرعة الزائدة والكبح المتكرر وتغيير المسارات بشكل مستمر وغيره.

الطلبة المساهمون في تطوير المشروع هم: سعود سلطان القاسمي وعبد الله النومان وعبد الله أهلي ومحمد المرشدة، بإشراف الدكتور فادي أحمد العلول، رئيس قسم علوم وهندسة الحاسوب، والدكتور عمران ذوالقرنان، الأستاذ المشارك في علوم وهندسة الحاسوب.

وقال الدكتور فادي العلول: السائقون المتهورون الذين يقودون بسرعة زائدة أو الذين يغيرون مساراتهم بشكل مفاجئ هم أكثر المتسببين في حوادث السيارات المميتة. إن هذا النظام بسيط ولكنه فعال بشدة ورخيص الثمن ويمكن أن يحدث فرقاً شاسعاً بين السائقين.

وأضاف الدكتور عمران ذوالقرنان: بما أن عصر القيادة الذاتية قد بدأ، فإن التطور التالي لهذا النظام هو السماح للمركبات بالرد تلقائياً على السلوكيات المتهورة للمركبات المجاورة وبالتالي المساعدة على منع وقوع الحوادث. وتحدث قائد الفريق الطلابي سعود القاسمي قائلاً: إن حوادث السيارات هي من أكثر الأسباب الرئيسية للوفاة في الإمارات ويهدف مشروعنا إلى تخفيض هذه الأرقام من خلال تحذير السائقين من مخاطر الطرق عبر إرسال رسائل لاسلكية بين السيارات. ويهدف مشروعنا إلى تثبيته في جميع السيارات مما جعلنا نخفض تكلفته ليصبح بالإمكان جعله عالمياً لمعظم السيارات.

وهناك عدد من المكونات للنظام تتضمن الاتصال بكود على لوحة قيادة السيارة للحصول على معلومات عن السرعة

والمكابح وقراءة المحرك. وعند قراءتها، يتواصل النظام عبر «زيج بي» وهو بروتوكول شبكة لاسلكية قياسية يستخدم لإنشاء شبكة شخصية في المنطقة دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت. ويتصل كل نظام بالآخر عبر أجهزة زيغ بي، وبالتالي مشاركة البيانات بين المركبات المجاورة. في حين تتم مشاركة موقع المركبة وسلوك القيادة، تبقى هوية السائق وأرقام لوحاته آمنة ومجهولة للمركبات الأخرى.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.