

کمک گوشی های هوشمند به زیرساخت های عمرانی

محققان اعلام کردند که تکنولوژی جدید با استفاده از سنسورهای مبتنی بر گوشی های هوشمند برای نظارت بر جاده ها و پل های قدیمی می تواند جان میلیون ها نفر را نجات دهد.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، امروزه گوشی های هوشمند جای خود را در زندگی روزمره افراد باز کرده اند و گاهی همراه نداشتن یکی از آن ها برای افراد به معنای گم کردن بخش مهمی از زندگی آن هاست.

این تکنولوژی دوست داشتنی علاوه بر همه مضراتی که از آن شنیده می شود به کمک زندگی افراد آمده است و بسیاری از امورات را آسان و به صرفه تر به انجام می رساند.

دانشمندان دانشگاه میسوری طی تحقیقاتی که به تازگی به انجام رسانده اند از این گوشی ها برای کمک به مهندسان عمران و زیرساخت ها بهره جستند.

طی گزارش اخیر ارائه شده توسط انجمن مهندسان عمران آمریکا سیستم های زیربنایی در ایالات متحده، رتبه + (از مقیاس تا) دریافت کرده اند.

محققان می گویند براساس برآوردها شکست سیستم های زیربنایی عمرانی می تواند باعث کاهش یک درصدی تولید ناخالص داخلی ایالات متحده شود که در سال ۲۰۱۷ این مبلغ ۲۰۰ میلیارد دلار بود.

دانشمندان اعلام کردند که می توانند با استفاده از سنسورهای مختلف بر روی گوشی های هوشمند مانند ژيروسکوپ، شتاب سنج برای اندازه گیری سرعت و دوربین و یا سنسور های خارجی کوچک مانند سنسور مادون قرمز، برای تعیین آرایش خاص و از بین رفتن سطح جاده در زمان واقعی استفاده کنند.

وظیفه جمع آوری تمامی داده ها با متخصصین نیست و زمانیکه حسگر را به یک گوشی هوشمند وصل می کنند، هر کسی می تواند به آسانی در حالی که در جاده است اطلاعات را به صورت بی سیم به پایگاه داده انتقال دهد. محققان امیدوارند که حجم زیادی از داده های جمع آوری شده به تصمیمات بهتر در مورد سلامت جاده ها و پل ها کمک کند.

امیر علوی، استادیار مهندسی عمران و محیط زیست دانشکده مهندسی میسوری، گفت: بسیاری از روش های موجود برای نظارت بر سیستم های زیربنایی شهری دارای مسائل فنی و غیر کاربر محور هستند. مردم به دنبال روش های هوشمند، مقرون به صرفه، مقیاس پذیر و کاربر محور هستند. با پیشرفت های جاری در فن آوری، مردم می توانند با استفاده از دستگاه های هوشمند، خود مشکلات را

مانیتور و شناسایی کنند. فناوری گوشی های هوشمند به ما اجازه می دهد که این کار را با زیرساخت های عمرانی نیز انجام دهیم.

بیل باتلر، که در مورد تکنولوژی های انعطاف پذیر فعالیت می کند اظهار داشت که ارزیابی جاده ها، پل ها و فرودگاه ها با استفاده از سنسورها و در گوشی های هوشمند، مقرون به صرفه است. با یک تلفن هوشمند می توان در حالتی مقرون به صرفه، به اندازه گیری دقیق و ارزیابی زیری و بدتر شدن سطوح جاده ها پرداخت.

این پروژه توسط وزارت حمل و نقل میسوری حمایت می شود، محققان همچنین نشان دادند که می توان وضعیت باند فرودگاه ها و موانع فرودگاه را با دقت ارزیابی کرد. این مطالعه در سیستم های کامپیوتری نسل آینده جا خواهد گرفت.

انتهای پیام/