

عنوان مقاله:

پایش سلامت سازه ها با استفاده از شتاب سنج تلفن همراه هوشمند به همراه صحت سنجی با پردازش تصویر

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدمحمدامین موسوی نطنزی - کارشناسی ارشد زلزله، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

امیر طریقت - عضو هیات علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، دانشیار

خلاصه مقاله:

تشخیص خرابی در سازه ها یک پروسه‌ی هزینه‌بر است و نیازمند افراد متخصص و تکنولوژی‌های مدرن می‌باشد. تحقیقات فراوانی به منظور معرفی روشها و تکنولوژی‌هایی برای غلبه بر این موارد انجام شده است. در این تحقیق سعی بر این شده است که اثبات گردد می‌توان از شتاب سنج تلفن همراه هوشمند برای تشخیص خرابی در سازه‌ها استفاده کرد. دقت شتاب سنج یک تلفن همراه هوشمند با سه روش مختلف شامل تصویر پردازش دیجیتال، مدلسازی اجزاء محدود در نرم افزار آباکوس و فرمول‌های تیوری برای ارتعاش یک تیر کنسول، صحت سنجی شده است. بوسیله‌ی این سه روش سهمود ارتعاشی اول از یک تیر کنسول مورد محاسبه قرار گرفته است و نتایج حاصله با نتایج بدست آمده از شتاب سنج تلفن همراه هوشمند مقایسه شده است. این مقایسه حاکی از قابل اعتماد بودن داده‌های حاصل از شتاب سنج تلفن همراه هوشمند است.

کلمات کلیدی:

شتاب سنج، تلفن همراه هوشمند، پردازش تصویر، پردازش سیگنال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618012>

