



سامانه هشدار و تخمین سریع خسارات زلزله: روشی جدید در تخمین سریع خسارات و تلفات زلزله در ایران

عباس کنگی

دانشیار گروه زمین‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

a.kangi.geology@gmail.com

دریافت: ۹۵/۶/۲۲؛ پذیرش: ۹۵/۹/۲۰؛ قابل دسترس در تارنما: ۹۶/۳/۴

مکیده:

سامانه WRED یک نرم افزار در محیط اینترنت می‌باشد که بصورت اتوماتیک هر ۱۰ ثانیه یکبار اطلاعات زمین لرزه را از مرکز لرزه نگاری ایران دریافت می‌کند. این اطلاعات طی چند ثانیه پردازش و نقشه‌های ارزیابی خسارت به اجزای مختلف شهر (مانند ساختمان‌ها، بیمارستان‌ها، پل‌ها و ...) بصورت لایه لایه از طریق سایت سامانه در اختیار گروه‌های امداد و نجات قرار می‌گیرد. سیستم WARED بر اساس جمعیت در معرض هر سطح PGA، تلفات ناشی از زلزله را در مناطق مسکونی تخمین می‌زند. این سیستم در ژانویه ۲۰۱۴ در شهرداری مشهد (شمال شرق ایران) مورد استفاده قرار گرفته است. اصول پردازش اطلاعات در این سامانه به سه عامل اصلی شامل بزرگی و موقعیت زلزله، خصوصیات سنگ‌ها و رسوباتی که امواج زمین لرزه از داخل آنها عبور می‌کند و خصوصیات فنی ساختمان‌ها (استحکام، سن، نوع، شرایط ژئوتکنیکی خاک و ...) وابسته است. بدین منظور بیشینه شتاب افقی (PGA)، به عنوان مهمترین پارامتر جهت ارزیابی خسارت و تلفات مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف اصلی سامانه WARED، انتشار سریع ارزیابی اثرات زلزله برای اهداف تصمیم‌گیری است. این محرکی هست با ایده ای از خسارات و تعداد کشته شدگان، که در مورد تصمیم‌گیری واکنش‌های انسان دوستانه کمک خواهد کرد.

واژگان کلیدی: سامانه وارد، خسارت زلزله، تلفات زلزله‌های ایران، بیشینه شتاب زمین