

عنوان مقاله:

بررسی روش الگوریتم FOSM و مونت کارلو MCS در تحلیل خطر لرزه ای و مدیریت بحران زلزله

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی عمران و محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مینا عرفچین اهرابی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشکده عمران و نقشه برداری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین ایران

نیلوفر محمدخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشکده عمران و نقشه برداری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین ایران

خلاصه مقاله:

مطالعات اخیر، آشکار کرد که پیشگویی زلزله در حال حاضر غیر عملی و نشدنی است. به دلیل اینکه تجزیه و تحلیل خطر لرزه‌ای به رویکرد عملیتر برای کاهش خطر زمین لرزه پیش برود، به برآورد نرخ سالانه حرکات زمین لرزه بر اساس لرزه خیزی و دیگر شواهد زمینشناسی پرداخته شده است، مانند: مطالعات لرزه‌ای که در منطقه ی بالای لرزه خیزی در اطراف تایوان انجام شده است. این مطالعات با هدف انجام یک ارزیابی خطر لرزه‌ای جدید برای یک ناحیه به روش الگوریتم FOSM مرتبه ی اول و دوم لحظه ای در سابقه ی 55000 زمین لرزه در 115 سال گذشته مشاهده شده است. تخمین FOSM بسیار نزدیک به شبیه سازی مونتکارلو (MCS) یافت شد و همچنین به بررسی تاثیر نامشخص پارامتر عدم قطعیت در احتمال بازگشت وقوع زلزله با یک رویکرد عددی شامل شبیه سازی مونتکارلو پرداخته شده است. تحلیلها نشان داد که هنگامی که عدم قطعیت بالا باشد، احتمال وقوع مرتبط با بزرگای بیشتر بالا میرود و همچنین مشاهده شد که آنالیز احتمالاتی میتواند به توزیع پیوسته از احتمال وقوع زلزله در یک رویکرد قطعی بیانجامد

کلمات کلیدی:

تحلیل خطر لرزه ای ، الگوریتم FOSM ، شبیه سازی مونت کارلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/410836>

