

عنوان مقاله:

پیش بینی جنبش های نیرومند زمین برای سناریو محتمل زمین لرزه تهران: مورد مطالعه گسل شمال تهران

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مریم پیروانی - دانشجوی مقطع دکتری زلزله شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران،

احمد سدیدخوی - استادیار، موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران،

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از تکنیک شبیه سازی تصادفی چشمه گسل محدود، برای شبیه سازی جنبش های نیرومند زمین برای سناریوی محتمل زمین لرزه های تهران استفاده شده است. در این روش طیف پاسخ حاصل از هر المان بر روی سطح گسل از تلفیق یک طیف ۲ میانگین و طیف نوفه ای گاوسی با دامنه واحد، تعیین می گردد. (Boor, 1983) علاوه بر آن برای شناسایی ویژگی های چشمه و مسیر انتشار گسیختگی پارامترهای انتخاب شده جهت ورودی برنامه شبیه سازی EXSIM بکار گرفته شده است. ابتدا با استفاده از نرم افزار GEOPSY ضریب تشدید ساختگاه در ایستگاه های مختلف محاسبه شده است. همچنین پارامتر افت طیفی برای هر ایستگاه به دقت مورد ارزیابی قرار گرفته است. مدل گسل به دست آمده برای این زمین لرزه با استفاده از روابط تجربی (Wells & Coppersmith, 1994)، نشاندهنده گسلی برابر با ۱۲۷ کیلومتر در راستای امتداد و ۲۹ کیلومتر در راستای شیب می باشد. همچنین امتداد و شیب صفحه گسل ۲۶۳ و ۷۵ درجه فرض شده است. در نهایت مقایسه این مطالعه با روابط کاهندگی (Ambraseys et al., 1996)، نشان داد که همخوانی بیشینه جنبش ها فقط در برخی ایستگاه ها وجود دارد که دلیل این تفاوت مربوط به شرایط تکتونیکی حاکم بر معادلات و کمبود داده های مربوطه می باشد.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، تصادفی چشمه گسل محدود، جنبش نیرومند زمین، زمین لرزه محتمل تهران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1677843>

