

عنوان مقاله:

ارایه روابط کاهندگی برای رخدادهای حوزه نزدیک و دور گسل با استفاده از دو روش شبیه سازی برای ایالت لرزه زمین ساخت زاگرس

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره 32، شماره 127 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی حسخانی - کارشناس ارشد ژئوفیزیک - مهندسی زلزله

مهدی مدیری - استاد دانشگاه صنعتی مالک اشتر

احمد نقوی - کارشناس ارشد هوش مصنوعی

خلاصه مقاله:

شبیه سازی جنبش نیرومند زمین به ویژه برای مناطقی که از آن ها داده ای در دسترس نیست، نقش مهمی در برآورد پارامترهای این جنبش ایفا می کند. یکی از روش های بررسی زمین لرزه ها با استفاده از شتاب نگاشت ها، شبیه سازی جنبش نیرومند زمین است. با معرفی دو مدل شبیه سازی تعینی (اجزای محدود- عدد موج گسسته [۱]) و گسل محدود که صحت سنجی و اعتبارسنجی آن ها مورد بررسی قرار گرفته است، برای رخدادهای حوزه نزدیک (فاصله کمتر از ۲۰ کیلومتر تا گسل مسیب) و دور ازگسل، نگاشت های شبیه سازی شده تولید، و روابط کاهندگی و پارامترهای جنبش نیرومند زمین برای ایالت لرزه زمین ساختی زاگرس ارائه شده اند. به منظور تعیین پارامترهای کلیدی ورودی شبیه سازی، مطالعات معتبر صورت گرفته زمین شناسی و لرزه شناسی مربوط به ناحیه لرزه خیز زاگرس، مورد استفاده قرار گرفته است. برای تولید بانک اطلاعاتی جامع تعداد زیادی ایستگاه فرضی در زوایای مختلف در اطراف گسل لحاظ شد. با در نظرگرفتن پارامترهای زلزله شناسی منطقه، حدود ۲۰۰۰۰ شتاب نگاشت مصنوعی تولید شده است. روابط کاهندگی ارائه شده براساس تحلیل نتایج پارامترهای بیشینه شتاب زمین [۲] و دامنه پالس با روابط معتبر جهانی و روابط ارائه شده برای ایالت لرزه زمین ساختی زاگرس مورد مقایسه قرار گرفته و همخوانی (درصد تطابق) قابل قبولی با آن ها نشان می دهد. این روابط می توانند چشم انداز تازه ای در مکانیابی ها، بررسی رفتار دینامیکی سازه ها و توسعه زیرساخت های مختلف در راستای کاهش حداکثری و پیش بینی خسارات ناشی از زلزله ارائه دهند. [۱]-
(Finite fault-Discrete wave number [۲]- PGA (Peak Ground Acceleration

کلمات کلیدی:

شبیه سازی جنبش نیرومند زمین، حوزه نزدیک و دور گسل، ایالت لرزه زمین ساختی، رابطه کاهندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1873397>

