

عنوان مقاله:

توسعه ی مدل های پیش بینی جنبش زمین در ناحیه ی لبه برخورد فرورانشی مکران

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 10، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حمید زعفرانی - استاد، پژوهشکده زلزله شناسی، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

محمد رضا سقرات - دکتری، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

زهرا نصرالهی فر - کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، موسسه آموزش عالی غیر دولتی- غیرانتفاعی آل طه، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

این مطالعه به توسعه ی مدل های پیش بینی جنبش زمین بر اساس رویدادهای ناحیه ی لبه برخورد فرورانشی به منظور کاربرد در ناحیه مکران می پردازد. به دلیل عدم وجود داده های ثبت شده شتاب نگاری برای این نوع رویدادها در ناحیه مکران، این تحقیق بر اساس رکوردهای پهنه های دیگر فرورانشی از جمله رویدادهای کشورهای ژاپن و مکزیک در سال های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۸ و بانک داده های تهیه شده توسط اتکینسون و بور (۲۰۰۳) که شامل رویدادهای کشورهای ژاپن، مکزیک، آلاسکا، پرو و شیلی در سال های ۱۹۶۸ تا ۱۹۹۸ می باشد، انجام شده است. بانک داده ها شامل ۱۴۲۴ رکورد با بزرگای گشتاوری ۵ تا ۹، فاصله ی رومرکز کمتر از ۳۰۰ کیلومتر و عمق کانونی کمتر از ۴۰ کیلومتر می باشد. نوع خاک نیز بر اساس طبقه بندی NEHRP می باشد. بررسی های آماری، تحلیل و پردازش بانک داده ها انجام شده و مقادیر طیف شتاب در دوره تناوب های مختلف به دست آمده است. سپس با استفاده از عملیات رگرسیون، مدل پیش بینی جنبش زمین توسعه یافته و باقی مانده های درون رخدادی و فرا رخدادی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. مقادیر پیش بینی و انحراف معیار حاصله در مدل پیشنهادی، با سایر مدل های موجود در دنیا مقایسه و نشان داده شده که مدل پیشنهادی از دقت مناسبی برای پیش بینی مقادیر طیفی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

ناحیه ی لبه برخورد فرورانشی، بانک داده ، مدل پیش بینی جنبش زمین، ضرایب رگرسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1695142>

