

عنوان مقاله:

مدل کاهندگی جهت تخمین مقادیر بیشینه شتاب افقی بر مبنای داده های جنبش نیرومند زمین و شرایط منطقه ای استان گیلان در کشور ایران

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سیستانا امامی - کارشناس ارشد عمران، گرایش مکانیک خاک و پی، دانشگاه گیلان

مهدی ویسکرمی - استادیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

این مقاله مدل کاهندگی جهت تخمین مقادیر بیشینه شتاب افقی (PGA) در استان گیلان، از استانهای دارای پتانسیل لرزهخیزی بالای کشور ایران را ارائه مینماید. در این راستا با استفاده از داده های جنبش نیرومند زمین، ثبت شده توسط شبکه شتاب نگاری مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی (BHRC) مستقر در این استان، در نهایت با بکارگیری 56 رکورد برای 36 رویداد زلزله بین بازه زمانی 4 آوریل 1978 تا 10 اکتبر 2010 مدل کاهندگی، با استفاده از تکنیک رگرسیون تکاملی چند جمله ای (EPR) برای ساختگاههای خاکی نرم استان گیلان، استخراج گردید. مقیاس بزرگای بکارگیری شده در این مدل بزرگای موج سطحی (MS) با مقادیر بیشینه 7.4 و مقادیر کمینه 4.1 است. معیار اندازه گیری فاصله، فاصله رومرکزی (Re) میباشد که حد بالایی آن 229 کیلومتر و حد پایینی آن 11 کیلومتر در نظر گرفته شده است. مدل مذکور در انواع مکانیزم گسلش محدودیتی کاربری ندارد و با توجه به شرایط ساختگاهی موجود برای رکوردهای ثبت شده، شرایط ساختگاهی، خاکی نرم در نظر گرفته شده است. مدل کاهندگی بیشینه شتاب استان گیلان، براساس مولفه های بزرگتر شتاب افقی که دربرگیرنده مقادیری بین 7.25 تا 280.51 gal هستند تدوین گردیده است. در ادامه پژوهش صحت مدل به دست آمده مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به دست آمده با مقادیر بیشینه شتاب تخمینی توسط تعدادی مدل منطقه ای و جهانی منتخب سازگار با شرایط دادهای و منطقه ای استان گیلان مقایسه گردید.

کلمات کلیدی:

مدل کاهندگی، بیشینه شتاب افقی، داده های جنبش نیرومند زمین، ساختگاه خاکی نرم، استان گیلان، کشور ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/878042>

