

عنوان مقاله:

بررسی ناهمسانی لرزه ای پهنه ی خوزستان در جنوب باختری زاگرس به کمک تحلیل فرکتالی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 8، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مهشید فدعی - گروه ژئوفیزیک، دانشکده علوم و فناوری نانو و زیستی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

سعید زارعی - گروه ژئوفیزیک، دانشکده علوم و فناوری نانو و زیستی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

شیر اشکیور مطلق - گروه ژئوفیزیک، دانشکده علوم و فناوری نانو و زیستی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از هندسه فرکتالی می توان توزیع نامنظم عوارض زمین شناسی را به صورت کمی بررسی نمود. اهمیت تحلیل فرکتالی در تعیین پویایی زمین ساختی، ناهمگونی لرزه ای و بلوغ زمین ساختی می باشد. در این پژوهش از روش مربع شمار برای اندازه گیری بعد فرکتالی گسل های فعال، پارامتر لرزه خیزی b و زمین لرزه های رخ داده در پهنه خوزستان به عنوان یکی از مهم ترین مراکز انرژی های هیدروکربوری خاورمیانه، طی سال های ۱۹۰۰-۲۰۱۹ استفاده شده است. برای این منظور کل منطقه به ۱۶ زیرپهنه تقسیم شده میزان بعد فرکتال در هر پهنه محاسبه شده است. محاسبه بعد فرکتال گسل های فعال، پارامتر لرزه خیزی b و نسبت آنها و فرکتال زلزله های رخ داده در پهنه ی خوزستان، نشان دهنده ی کاهش پویایی زمین ساختی از خاور و شمال خاور به سمت مرکز و جنوب می باشد. ضریب همبستگی حدود ۸۶٪ - نشان می دهد که بین دو پارامتر b -value و D -value همبستگی مناسبی برقرار می باشد که بیانگر افزایش میزان احتمال رخداد زمین لرزه های بزرگ بر روی گسل هایی با مساحت زیاد می باشد. نتایج نشان می دهد که در مناطقی که تعادلی بین فرکتال لرزه ای و گسل ها وجود ندارد می تواند به عنوان کاندید زلزله های آتی یا وجود گسل های پنهان معرفی گردد. با توجه به نتایج این پژوهش مناطق اطراف گسل های ایذه، گسل MFF و گسل لهری از مناطق کاندید زمین لرزه های آتی در پهنه ی مورد مطالعه معرفی می گردند.

کلمات کلیدی:

پویایی زمین ساختی، تحلیل فرکتالی، فراسنج لرزه خیزی، گسل های فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1384475>

