

عنوان مقاله:

کاربرد آنالیز فرکتالی در شناسایی الگوی رقومی ناهمواریهای سطحی زمین در بخش های شمالی و جنوبی ایران

محل انتشار:

اولین همایش ملی زمین شناسی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد زمانی - بخش زمین شناسی دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

پروین شامحمدی

خلاصه مقاله:

حرکت های نوزمین ساختی در مناطق فعال تکتونیکی نقش عمده و مهم در شکل گیری و الگوی عوارض سطحی زمین دارند. بنابراین تجزیه و تحلیل مورفولوژیکی روشی مناسب برای مطالعه تکتونیک فعال به شمار می رود، که در این میان اندازه گیری های کمی و مطالعات رقومی مورفولوژی (مورفومتری) علاوه بر اینکه تحلیل حجم بالایی از داده ها را ممکن می سازد به محقق اجازه محاسبه و قیاس صادقانه پدیده ها را می دهد. علم فرکتال که توسط Mandelbort 1967 معرفی گردید، ابزاری توانمند برای مطالعه و تجزیه و تحلیل رقومی پدیده های طبیعی در اختیار محققین قرار داده است. بسیاری از پدیده های طبیعی از جمله مناظر پوستی و بلندی های زمین از هندسه فرکتالی تبعیت می کند. این هندسه برخلاف هندسه اقلیدسی به معرفی ابعاد غیر صحیح و ساختار های پیچیده می پردازد. در این مقاله از منظر خصلت خود وابستگی فرکتالی fractal self affinity ناهمواریهای سطحی زمین در بخش های شمالی و جنوبی ایران (پهنه های تکتونیکی البرز و زاگرس) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. فرکتال های خود وابسته با انیزوتروپی تعریف می شوند. در این دسته از فرکتال ها ابعاد فرکتالی در جهت های مختلف متفاوت می باشند نتایج حاصل نشان می دهد مناطقی که در بازه ی بعد فرکتالی 1/21-1/50 قرار دارند نسبت به مناطقی که در بازه ی بعد فرکتالی 1/00-1/20 هستند از فعالیت تکتونیکی بالاتری برخوردارند و مورفولوژی مناطقی که در بازه ی بعد فرکتالی بالاتر از 1/50 قرار دارند عمدتاً تحت کنترل فرایندهای فرسایشی و رسوب گذاری می باشد. و نیز نتایج حاکی از آن است که روش آنالیز فرکتالی ناهمواریهای سطحی برای مطالعه ی مناطق فعال تکتونیکی و شناسایی نواحی زلزله خیز مفید و موثر می باشد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/117664>

