

عنوان مقاله:

مدل سازی میدان جابجایی و رفتار شکست گسل بر اساس روابط کالوکیشن؛ مطالعه موردی زلزله اردیبهشت ۹۷ یاسوج

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیای طبیعی، دوره 14، شماره 51 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

عبدالرسول قنبری - استادیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

خلاصه مقاله:

انرژی آزاد شده به هنگام حرکت سریع گسل، عامل وقوع اغلب زمین لرزه ها است. در کشور ما که دارای گسل های فعال و مناطق زلزله خیزی فراوانی است، شناخت حرکات گسل نتایج حاصل از این حرکات، دارای اهمیت ویژه ای است. در این پژوهش با استفاده از تصاویر بالارو و پایین رو ماهواره Sentinel-1 و بکارگیری فن های تداخل سنجی راداری چند دیافراگمی و تداخل سنجی راداری معمولی به زلزله ۱۳۹۷ یاسوج پرداخته و تغییر شکل هم لرزه ای را در دو راستای خط دید ماهواره و مسیر آزمون تهیه؛ و سه مولفه متعامد میدان جابجایی را با استفاده از اندازه گیری های ژئودتیک استخراج شد. سپس برای به دست آوردن هندسه گسلی و توزیع لغزشی روی صفحه گسل، این مولفه ها را، با استفاده از روشی بهینه سازی کالوکیشن و مدل تحلیلی نیم فضای الاستیک آکادا تحلیل گردید. جابجایی های صورت گرفته شده بر اثر جابه جایی گسل در اثر زلزله یاسوج در منطقه مورد مطالعه را نشان می دهد، تغییر ساختار زمین شناسی منطقه پس از زلزله با ساختار آن در قبل از زلزله از ۸۰ تا ۲۰ سانتی متر بوده است. مولفه های ارتفاعی جابجایی سطحی حاصل از مدل، میزان جابجایی ها برای گسل یاسوج در محدوده مطالعاتی هر چه از گسل سراسر زاگرس فاصله گرفته شود، میزان جابجایی کمتر و کمتر، و با نزدیک شدن به گسل های مجاور، میزان جابجایی ها افزایش می یابد، ماکزیمم جابجایی ارتفاعی برای کل فریم تصویر برابر ۴۵/۰ تا ۴۵/۰- متر و ماکزیمم مقدار جابجایی افقی حدود ۱۸ سانتیمتر که هر چه از گسل به سمت مناطق دشتی حرکت شود، بیشتر است.

کلمات کلیدی:

زلزله یاسوج، تلفیق معکوس سازی، تداخل سنجی راداری، کالوکیشن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1236027>

