

عنوان مقاله:

کاربرد روش ژئو رادار در مطالعات زمین لغزش (مطالعات موردی زمین لغزش لنج آباد دورود)

محل انتشار:

شانزدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

عبدالرضا نوریزدان

خلاصه مقاله:

زمین لغزش لنج آباد به مساحت 25 هکتار بخشی از پهنه زمین لغزش پشت قلعه دورود به مساحت 27 کیلومتر مربع می باشد. نقطه مرکزی این لغزش دارای مختصات جغرافیایی ' 1 49° طول شرقی و ' 26 35° عرض شمالی می باشد. منطقه مورد نظر از لحاظ زمین شناسی بخشی از کمر بند زاگرس مرتفع می باشد که به لحاظ تکتونیکی در یک منطقه فعال لرزه خیزی قرار دارد. گسل های دورود و قارون و راندگی رازان- بابا هر 3 سیستم گسله مهم منطقه می باشند که این منطقه را از گذشته به شدت تحت تاثیر خود قرار داده اند که بارزترین نمونه این تنش های محلی خرد شدگی توده های سنگی منطقه ایجاد خطواره از جمله دره های گسله در منطقه می باشد. بررسی های میدانی و مطالعات لرزه خیزی انجام گرفته نشان دهنده آن است که احتمالاً بر اثر وقوع یک زلزله با بزرگای بیش از 7 ریشتر باعث بروز این پهنه 2700 هکتاری شده است. از طرفی انجام فرآیند رفتار سنجی بر روی این منطقه و مناطق اطراف با استفاده از داده های رادار و سنجه های Invisat و Terrasar-x برای 2 سال متمادی نشان داده است که توده دارای جابجایی های حداکثر 30 میلی متر در سال می باشد، که بیشترین این جابجایی ها در دامنه های شمالی مشرف به ایستگاه تقویت برق فشار قوی در مسیر جاده دورود - خرم آباد و در دامنه شرقی در مجاورت روستای لنج آباد می باشد. بررسی های ژئوتکنیکی و تحلیل پایداری شیب در محدوده مورد مطالعه نشان داده است که دامنه فوق تحت بارهای استاتیکی پایدار اما با وجود بارهای دینامیکی از جمله زلزله به شدت ناپایدار می باشد. از سویی سازوکار توده لغزشی را می توان یک پهنه با رفتار مرکب و متشکل از انواع حرکات از جمله لغزش چرخشی، ریزش سنگ و خزش در نظر گرفت. در شرایط فعلی غالباً رفتار توده مورد نظر به شکل خزش با جابجایی حداکثر 30 میلی متر در سال می باشد. به منظور ارزیابی عمق لغزش از فن آوری ژئورادار 1 استفاده شده است. نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده نشان دهنده آن است که روش فوق به ویژه در مناطقی با شرایط محل مورد نظر بسیار نتایج قابل قبولی ارائه می دهد. نتایج روش فوق با انجام عملیات حفاری در 4 نقطه از سطح لغزش لنج آباد تایید کننده تحلیل ها و نتایج کاربرد روش ژئورادار در منطقه مورد مطالعه است.

کلمات کلیدی:

ژئورادار، زمین لغزش، پشت قلعه دورود، لنج آباد دورود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/181406>

