

عنوان مقاله:

تحلیل و بررسی پتانسیل زمین لغزش به کمک مدل سازی عددی (مطالعه موردی: محور قائن - افین در استان خراسان جنوبی)

محل انتشار:

دو فصلنامه پژوهش های زیرساخت های عمرانی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین نوفرستی - گروه مهندسی معدن، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

علی ویسکرمی - گروه مهندسی معدن، دانشگاه بیرجند

محمدجواد رحیم دل - گروه مهندسی معدن، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

زمین لغزش یکی از مخرب ترین حوادث طبیعی در زمین های شیب دار بوده که هر ساله منجر به خسارت های جانی و مالی فراوانی می شود. دامنه های شیب دار که در زمین های سست چه به صورت طبیعی یا مصنوعی ایجاد شده اند، مستعد پدیده زمین لغزش هستند. در زمستان 1390 در حین فعالیت های راهسازی برای توسعه و احداث جاده جدید قائن- افین در استان خراسان جنوبی و در مجاورت روستای روشک، رانش ناگهانی زمین منجر به تخریب پل سنگی جدیدالاحداثی در مسیر جاده گردید. در این مقاله، به بررسی این زمین لغزش و علت وقوع آن پرداخته شده است. برای این منظور، از تصاویر ماهواره ای، و تجربیات به دست آمده در بازدیدهای محلی استفاده شد و تحلیل پایداری دامنه و بررسی نوع زمین لغزش با بهره گیری از روش های تعادل حدی ساده شده بیشاپ و روش عددی المان محدود انجام گردید. با توجه به نتایج، عدم توجه به حرکات اولیه دامنه و ادامه کارهای ساختمانی در محدوده توده لغزشی از عوامل اصلی وقوع این زمین لغزش بوده و بارندگی نقش چندانی در بروز این پدیده نداشته است. ضریب ایمنی دامنه قبل از انجام خاکریزی جدید حدود 7/1 به دست آمد که پس از خاکریزی به ضخامت 4 متر به 90/0 کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

زمین لغزش، روش تعادل حدی، روش المان محدود، روستای روشک، خراسان جنوبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1009489>

