

عنوان مقاله:

پهنبندی خطر و پتانسیل زمین لغزش در حوضه کندیرق چای با استفاده از مدل بیز و سیستم اطلاعات جغرافیایی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نازفر آقازاده - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی دانشگاه محقق اردبیلی

عقیل مددی - دانشیار گروه ژئومورفولوژی دانشگاه محقق اردبیلی

احسان قلعه - دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر با افزایش خسارات ناشی از وقوع زمین لغزش، بشر در صدد کاهش زیانهای آن برآمده است. بنابراین، با شناسایی مناطق مستعد زمین لغزش و رتبه بندی آنها میتوان تا حدودی از خطرات ناشی از رخداد این پدیده جلوگیری نمود. هدف این پژوهش شناسایی عوامل موثر در وقوع زمینلغزش حوضه کندیرق چای و پهنه بندی این حوضه به لحاظ خطر رخداد زمین لغزش با استفاده از روشهای سیستم اطلاعات جغرافیایی و قضیه بیز میباشد. در این راستا با توجه به مرفومتری حوضه و نیز نتایج پژوهش های گذشته، 11 عامل موثر در رخداد زمین لغزشهای حوضه آبریز کندیرق چای شامل لیتولوژی، کاربری اراضی، بارش، شیب، جهت شیب، فاصله از جاده، فاصله از گسل و فاصله از آبراهه، شاخص قدرت آبراهه SPI و شاخص حمل رسوب STI شناسایی و مورد استفاده قرار گرفتند. در ادامه جهت امتیازدهی به عوامل و معیارها و طبقه بندی آنها از روش قضیه بیز استفاده شده است. پس از تهیه داده ها با استفاده از پارامترهای فوق برای تهیه نقشه پهنه بندی خطر زمین لغزش از مدل بیز در نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شد. بدینصورت که برای مقایسه و رتبه بندی پارامترها و تعیین وزن کلاس های هر پارامتر از مدل قضیه بیز استفاده شده است. نقشه نهایی نشان داد که حوضه از نظر زمین لغزش دارای 4 کلاس میباشد. نتایج نشان میدهد که پهنه های با خطر کم و پهنه هایی با خطر زیاد دارای کمترین مساحت در سطح حوضه کندیرقچای هستند. از طرف دیگر پهنه های با خطر متوسط و خطر خیلی زیاد بیشترین مساحت حوضه را به خود اختصاص داده اند. تطبیق سطوح لغزش یافته و پهنه های مواجه با خطر نشان میدهد که مناطقی که در رده خطر خیلی زیاد و متوسط قرار دارند دارای بیشترین مساحت از سطوح لغزشی هستند. به طوریکه پهنه با خطر خیلی زیاد 35 درصد 79 کیلومتر مربع و پهنه با خطر زیاد 32.6 درصد 72 کیلومتر مربع از زمین لغزش ها را به خود اختصاص داده اند. به عبارت دیگر بیش از 77 درصد زمین لغزشها با پهنه های خطر خیلی زیاد و متوسط مطابقت دارند. همچنین عوامل سنگشناسی، شیب و فاصله از آبراهه بیشترین تاثیر را در وقوع زمین لغزش داشته اند.

کلمات کلیدی:

زمین لغزش، قضیه بیز، سیستم اطلاعات جغرافیایی کندیرق چای، پهنه بندی خطر.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/927766>



