

عنوان مقاله:

پهنه بندی خطر زمین لغزش با استفاده از تیوری دمپستر-شفر مطالعه موردی: حوزه آبخیز زیارت، استان گلستان

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 11، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

کاظم صابر چناری - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گروه مهندسی آبخیزداری

حسین سلیمانی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گروه مهندسی آبخیزداری

مریم سادات میرعابدینی - دانشگاه گلستان، گروه زمین شناسی

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش ارزیابی خطر زمین لغزش حوزه آبخیز زیارت استان گلستان با استفاده از تیوری دمپستر-شفر در سیستم اطلاعات جغرافیایی است. در گام اول با استفاده از گزارشات موجود تفسیر عکس های هوایی نقشه پراکنش نقاط لغزشی منطقه بررسی شده تهیه شد. از کل نقاط لغزشی (50 نقطه) 35 نقطه آن (70 درصد) برای تهیه نقشه پهنه بندی خطر و نقاط باقی مانده (90 درصد) برای ارزیابی مدل در نظر گرفته شد. در گام دوم 12 عامل موثر بر زمین لغزش برای تهیه نقشه پهنه بندی خطر زمین لغزش در نظر گرفته شد. این عوامل شامل درصد شیب، جهت شیب، ارتفاع، خطوط هم باران، زمین شناسی، کاربری اراضی، بافت خاک، فاصله از جاده، فاصله از گسل، تراکم گسل، فاصله از رودخانه، شاخص قدرت رودخانه هستند. سپس، وزن کلاس های هر عامل مشخص شده و نقشه پهنه بندی خطر زمین لغزش منطقه با 13 روی کرد مدل سازی با استفاده از تیوری دمپستر-شفر تهیه شد. سرانجام برای ارزیابی مدل ها منحنی عملکرد نسبی ترسیم و سطح زیر منحنی محاسبه شد. نتایج ارزیابی نشان داد، تیوری دمپستر-شفر برای روی کرد ششم مدل سازی (حذف عامل لیتولوژی) با سطح زیر منحنی 92/9% (عالی) و انحراف معیار 0/045 بیش ترین دقت را دارد. از این رو، نقشه خطر زمین لغزش تهیه شده برای منطقه بررسی شده می تواند برای برنامه ریزان و مهندسان در شناسایی مناطق مستعد خطر زمین لغزش و ارایه راهکارهای مناسب برای کاهش و مدیریت خطر مفید باشد.

کلمات کلیدی:

خطر زمین لغزش، تیوری دمپستر-شفر، زیارت، گلستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/791451>

