

عنوان مقاله:

انتخاب مدل مناسب از بین روش های آماری دومتغیره جهت پهنه بندی خطر زمین لغزش در محیط GIS مطالعه موردی: حوضه آبخیز بقیع

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، دوره 4، شماره 15 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

سیما پورهاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری

ابوالقاسم امیراحمدی - دانشیار گروه اقلیم و ژئومورفولوژی دانشگاه حکیم سبزواری

اله اکبری - مربی گروه اقلیم و ژئومورفولوژی دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

جابجایی توده ای مواد از قبیل زمین لغزش از جمله فرآیندهای دامنه ای مشکل آفرین حوضه بقیع در دامنه های جنوبی بینالود است، چرا که این پدیده موجب تخریب اراضی، زمین های کشاورزی و مراتع، و نیز افزایش تولید رسوب در خروجی حوضه می شود. بنابراین شناسایی پهنه های حساس به زمین لغزش از طریق پهنه بندی خطر با مدل های تجربی مناسب یکی از اقدامات اساسی در مدیریت خطر در حوضه های آبخیز کشور محسوب می شود. در این تحقیق جهت نیل به پهنه بندی خطر زمین لغزش از روش آماری 2 متغیره دو روش ارزش اطلاعاتی (WINF2) و گوپتا و جوشی (LNRF) استفاده شده است. بنابراین، ابتدا لایه پراکنش 44 نقطه لغزشی بوقوع پیوسته در سطح حوضه به عنوان متغیر وابسته و 10 لایه تاثیرگذار بر وقوع لغزش همچون ارتفاع، شیب، جهت دامنه، لیتولوژی، فاصله از گسل، شاخص پوشش گیاهی، کاربری اراضی، بارش، فاصله از جاده و فاصله از رودخانه به عنوان متغیر مستقل تهیه گردیدند. سپس از طریق همپوشانی و انطباق نقشه های عامل با نقشه پراکنش لغزش بطور مستقل و جداگانه، پهنه بندی خطر زمین لغزش با دو روش مذکور در سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) انجام شد. جهت ارزیابی کارایی و انتخاب مدل مناسب برای پهنه بندی خطر زمین لغزش از روش شاخص زمین لغزش (Li) استفاده گردید. بر اساس این شاخص، در روش ارزش اطلاعاتی 78 / 97 درصد و در روش پیشنهادی گوپتا و جوشی حدود 69 / 64 درصد زمین لغزشها در طبقه های پرخطر و خیلی پرخطر اتفاق افتاده اند. بنابراین روش ارزش اطلاعاتی به لحاظ داشتن انطباق بیشتر زمین لغزش ها با پهنه های خطر بالا، کارایی بهتری نسبت به روش گوپتا و جوشی در پهنه بندی خطر زمین لغزش در حوضه بقیع دارد. از بین عوامل 10 گانه موثر، عامل شیب بیشترین تاثیر را داشته است، چرا که بیش از 90 درصد لغزشها در شیب های بیشتر از 12 درصد رخ داده است. نقشه پهنه بندی، نواحی در معرض خطر و مستعد زمین لغزش را نشان می دهد و می تواند مورد استفاده طیف وسیعی از مدیران و برنامه ریزان منطقه ای قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

زمین لغزش، روش ارزش اطلاعاتی- روش گوپتا و جوشی، شاخص زمین لغزش، GIS، حوضه بقیع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/794867>

