

عنوان مقاله:

تعیین مناطق بحرانی وقوع زمین لغزش با استفاده از شاخص Getis-Ord در محیط GIS، مطالعه موردی: حوضه آبریز قرناوه، استان گلستان

محل انتشار:

مجله هیدروژیومورفولوژی، دوره 10، شماره 36 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

امیرحسین قربانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نقشه برداری-سیستم های اطلاعات مکانی، موسسه آموزش عالی لامعی گرگانی، گرگان، ایران

رئوف مصطفی زاده - دانشیار گروه منابع طبیعی و عضو پژوهشکده مدیریت آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

محسن ذبیحی - دانش آموخته دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مسعود جعفری رودسری - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران- ژئودزی، شرکت آب منطقه ای گلستان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

پژوهش حاضر با هدف تجزیه و تحلیل و شناسایی نقاط داغ وقوع زمین لغزش با استفاده از آمار مکانی و الگوریتم Getis-Ord در حوزه آبریز قرناوه استان گلستان برنامه ریزی شده است. در این راستا، فراوانی وقوع زمین لغزش براساس طبقات شیب، جهت جغرافیایی، کاربری اراضی، نوع خاک و انواع ویژگی های پهنه های لغزشی مورد تحلیل قرار گرفته است. در تعیین نقاط داغ و مناطق بحرانی، معیارهای مساحت، طول، عرض، عمق و ارتفاع پرتگاه مبنای تحلیل مکانی در نظر گرفته شده است. نتایج نشان داد که نقاط داغ وقوع زمین لغزش در محدوده شرقی منطقه مطالعاتی قرار گرفته اند که در طبقات ارتفاعی بالا، کاربری اراضی مرتعی و شیب بالا واقع شده است. براساس یافته های پژوهش، اراضی مرتعی و جنگلی، خاک های بادی-یخچالی لسی و طبقه شیب ۵۰ تا ۷۵ درصد و جهت جغرافیایی شمالی بیش ترین تعداد وقوع زمین لغزش را به خود اختصاص داده اند. هم چنین، نقاط وقوع زمین لغزش غیرمعنی دار از نظر آماری با استفاده از روش Getis-Ord و براساس معیار مساحت زمین لغزش در مناطق میانی و پایین دست حوزه آبریز مورد مطالعه قرار دارد. تعیین نقاط بحرانی وقوع زمین لغزش و نیز تعیین عوامل موثر بر آن از طریق تحلیل نقشه های مکانی در بستر GIS امکان تعیین آستانه های موثر بر وقوع زمین لغزش را فراهم می نماید. تجزیه و تحلیل نقاط بحرانی وقوع زمین لغزش می تواند به عنوان مبنای برنامه ریزی مکانی، شناسایی مناطق بحرانی و کاهش خطر مدنظر قرار گیرد. رویکرد مورد استفاده در ارزیابی خودهمبستگی مکانی مخاطرات طبیعی کاربرد دارد و در تلفیق با پهنه های مستعد خطرات چندگانه محیطی می تواند مبنای پیش بینی شدت خطر و خسارت در آینده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

آماره جتیس-اورد، ارتباط مکانی، تحلیل خوشه ای، آبریز قرناوه، استان گلستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1811998>



