

عنوان مقاله:

پهنه بندی خطر زمین لغزش در حوضه آبخیز رودخانه اعلا با استفاده از منطق فازی و سیستم اطلاعات مکانی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، عمران و بازآفرینی شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسین تراب زاده خراسانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

محمد عباسی - عضو هیات علمی، موسسه آموزش عالی عمران و توسعه همدان

محمد خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، دانشکده فنی و مهندسی، موسسه آموزش عالی عمران و توسعه

خلاصه مقاله:

یکی از موضوعات محوری در ژئومرفولوژی کاربردی، شناسایی پدیده های مخاطره آمیز و علل شکل گیری آنها می باشد، از این رو شناسایی و تهیه نقشه مناطق دارای پتانسیل خطر وقوع زمین لغزش، اولین گام در مدیریت منابع طبیعی و برنامه های عمرانی است. هدف این پژوهش، ارزیابی خطر زمین لغزش در حوضه آبخیز رودخانه اعلا استان خوزستان با استفاده از سیستم اطلاعات مکانی است. بدین منظور عوامل موثر در وقوع زمین لغزش از قبیل ارتفاع، شیب و جهت شیب، وضعیت زمین شناسی، بارندگی سالیانه، کاربری اراضی، فاصله از گسل، فاصله از آبراهه و حریم جاده، لایه های اطلاعاتی در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) تهیه و وزن هر عامل با روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) تعیین گردید. تعیین توابع عضویت برای عوامل مذکور، نقشه پهنه بندی به صورت فازی تهیه شد. نتایج نشان داد که عملگر فازی گامای 0/4 با مقدار جمع کیفی $Qs=1/027$ بالاترین و عملگرهای OR، And، Sum با مقدار جمع کیفی کمتر، پایین ترین دقت را نسبت به سایر عملگرهای فازی در پهنه بندی خطر وقوع زمین لغزش در حوضه آبخیز رودخانه اعلا دارا می باشند. نقشه های با عملگر گامای 0/4 نشان می دهند که حوضه آبخیز مورد پژوهش با مساحت کل 141656 هکتار، به چهار طبقه خطر وقوع زمین لغزش کم به مساحت 78344 هکتار، طبقه خطر متوسط به مساحت 388 هکتار، طبقه خطر زیاد به مساحت 13674 هکتار و طبقه خطر خیلی زیاد به مساحت 49249 هکتار پهنه بندی می شود.

کلمات کلیدی:

تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، حوضه آبخیز رودخانه اعلا، زمین لغزش، مدل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/829637>

