

## عنوان مقاله:

تهیه نقشه حساسیت به خطر زمین لغزش و ارزیابی آن با استفاده از اپراتورهای فازی

## محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 12، شماره 46 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

حمیدرضا پورقاسمی

حمیدرضا مرادی

مجید محمدی

محمد رضا مهدویفر

## خلاصه مقاله:

شناخت نواحی مستعد وقوع زمین لغزش یکی از اقدامات اولیه در مدیریت منابع طبیعی و برنامه ریزی های توسعه ای و عمرانی است. هدف از این تحقیق، پهنه بندی خطر زمین لغزش در بخشی از حوزه آبخیز هراز در حد فاصله روستای وانا تا امامزاده علی با استفاده از توابع عضویت فازی و اپراتورهای فازی است. ابتدا نقاط لغزشی با استفاده از عکس های هوایی و بازدیدهای میدانی مشخص و متعاقب آن نقشه پراکنش زمین لغزش منطقه تهیه گردید. سپس هر یک از عوامل موثر بر وقوع زمین لغزش در منطقه مورد مطالعه از قبیل شیب، جهت شیب، ارتفاع، لیتولوژی، کاربری اراضی، فاصله از جاده، فاصله از شبکه آبراهه، فاصله از گسل و نقشه همباران در محیط GIS تهیه گردید. داده های مذکور در فرمت های برداری و رستری در محیط نرم افزار Ilwis ذخیره و برای انجام تحلیل های مبتنی بر تئوری مجموعه های فازی مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل های فازی با استفاده از نرم-افزار Idrisi و پس از تعیین مقادیر و توابع عضویت فازی صورت گرفت. در این تحقیق از اپراتورهای فازی مختلفی همچون  $\text{And}$ ،  $\text{Or}$ ،  $\text{Sum}$ ،  $\text{Product}$  و  $\text{Gamma}$  استفاده گردید. نتایج نشان داد اپراتور فازی گاما با مقدار بیشترین دقت را در تهیه نقشه حساسیت به خطر زمین لغزش در منطقه مورد مطالعه دارد.

## کلمات کلیدی:

Landslide, Fuzzy logic, Fuzzy operators, GIS, Haraz watershed, منطق فازی،

اپراتورهای فازی، سامانه اطلاعات جغرافیایی، حوزه آبخیز هراز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204628>

