

عنوان مقاله:

پهنه بندی حساسیت فرسایش خندقی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: حوضه سیف آباد الشتر)

محل انتشار:

چهاردهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مهران زند - دانشیار پژوهشی، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

علیرضا سپهوند - استادیار، گروه مهندسی مرتع و آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

پیش بینی مکانی رخداد فرسایش خندقی از طریق به کارگیری مدل هایی که مبتنی بر تعیین حساسیت اراضی به فرسایش خندقی می باشند. و خروجی آنها منجر به تهیه نقشه پهنه بندی خطر فرسایش خندقی می شود، در حوزه های آبخیزی که چنین مشکلی دارند، مناسب ترین راهکار برای برنامه ریزی مدیریت اراضی محسوب می شود. بدین منظور در این تحقیق برای پهنه بندی حساسیت فرسایش خندقی در حوزه آبخیز سیف آباد از روش شبکه عصبی مصنوعی با ساختار پرسپترون چند لایه و به کارگیری متغیرهای نوع خاک، زمین شناسی، کاربری اراضی، شیب، جهت شیب، فاصله از جاده، فاصله از شبکه آبراهه ها و طبقات ارتفاعی استفاده شد. نتایج به دست آمده از شبکه عصبی مصنوعی نشاندهنده تناسب ساختار نهایی 1 - 3 - 8 با نسبت یادگیری 0/1 و تابع فعال سیگموئید در لایه پنهان برای پهنه بندی حساسیت فرسایش خندقی در این حوضه می باشد. نتایج پهنه بندی خطر وقوع فرسایش خندقی حاکی از آن است که 41/3 درصد در طبقه بدون حساسیت، 5/6 درصد در طبقه حساسیت کم، 6/4 درصد در طبقه حساسیت متوسط و 46/7 درصد در طبقه حساسیت زیاد به وقوع فرسایش خندقی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

استان لرستان، حوضه سیف آباد، تابع فعال سیگموئید، فرسایش خندقی، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1012174>

