

عنوان مقاله:

شبکه عصبی مصنوعی و مدل سازی فرسایش خاک

محل انتشار:

همایش ملی مدیریت اراضی - فرسایش خاک و توسعه پایدار (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

علی رضایی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان زنجان

خلاصه مقاله:

رخدادهای طبیعی از جمله فرسایش خاک که از روند عادی خود خارج شده باشند، مشکلات و گرفتاریهایی برای جوامع بشری فراهم می سازند. یکی از ضروریات مهم مهار این بحران، شناخت عوامل موثر و کمی کردن آن است. در فرسایش خاک روابط ما بین عوامل موثر در وقوع این پدیده از نوع غیر خطی و پیچیده می باشند. با توجه به نقاط ضعف روشهای سنتی در به کارگیری مدل‌های فیزیکی مفهومی روشن (White Box) برای حل چنین مسائلی، در سالهای اخیر تحقیقاتی در خصوص امکان استفاده از روشهای جدید تحت عنوان هوش مصنوعی شروع شده است. یکی از روشهای هوش مصنوعی مورد توجه، روش شبکه عصب مصنوعی است. این روش دارای چهارچوب ریاضی بر اساس تقلید بسیار ساده از سیستم شبکه عصبی بیولوژیک بوده و شامل یک لایه ورودی، یک یا چند لایه میانی (مخفی) و یک لایه خروجی است. هر لایه از چندین گره (نرون) تشکیل شده و بردارهای ورودی یک و یا بیشتر می باشد. این مقاله سعی دارد بر اساس تحقیقات اخیر نسبت به معرفی توانائی این روش در کمک به شبیه سازی فرایند فرسایش خاک اقدام نماید.

کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی ، شبکه عصبی مصنوعی ، مدلسازی ، فرسایش خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34351>

