

عنوان مقاله:

مقایسه دو روش LS-SVM و درخت تصمیم (M5) در پیشبینی سطح آب زیرزمینی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی محاسبات نرم و علوم شناختی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدمرتضی سیدیان - استادیار گروه آبخیزداری، دانشگاه گنبد کاووس؛

سمیه غزنوی - گنبد کاووس؛ دانشگاه کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانش آموزته

خلاصه مقاله:

منابع آب زیرزمینی از مهمترین و مطمئن ترین منابع آبی در مناطق خشک و نیمه خشک است و از طرفی در سالهای اخیر با توجه به رشد جمعیت و توسعه تکنولوژی نسبت به گذشته، از سیستمهای جدید برداشت و غیراصولی برای تخلیه آبهای زیرزمینی استفاده میشود که این روشهای ناصحیح و برداشت غیرمجاز و بیش از میزان تغذیه سفره های آبخیزداری باعث افت سطح آبهای زیرزمینی شده است. بنابراین برداشت آب از منابع زیرزمینی دارای توجه و اهمیت ویژه ای است و مدیریت و بهره برداری بهینه از منابع آبی باید همراه با شناخت دقیق از آنها باشد که بدون شناخت منابع آب زیرزمینی امکانپذیر نیست. در شرایط کنونی برای پیشبینی تراز آب زیرزمینی و بهره برداری بهینه از این منابع، استفاده از مدل های هوشمند به دلیل دقت بالا و کاربرد آسان، به سرعت روبه افزایش است. در این مطالعه برای پیشبینی سطح آب زیرزمینی دو مدل هوشمند در سناریوهای مختلف مورد مقایسه قرار گرفت که نتایج نشان میدهد حساسیت مدل M5 به تغییر پارامترهای ورودی بسیار کمتر از مدل LS-SVM میباشد و در تمام ترکیبها نتایج مدل M5 قابل قبول تر و مقدار خطای کمتری دارد.

کلمات کلیدی:

آب زیرزمینی، مدیریت برداشت، منابع آب، هوش مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576947>

