

عنوان مقاله:

برآورد بارش روزانه با استفاده از روش های داده محور (مطالعه موردی: ایستگاه پیرانشهر)

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی سامانه های سطوح آبگیر باران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میلااد شرفی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

سعید صمدیان فرد - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

برآورد و پیش بینی بارش، نقش اساسی و موثری در مدیریت و بهره برداری صحیح از حوضه، مدیریت سدها، به حداقل رساندن خسارات ناشی از سیلاب، خشکسالی و مدیریت منابع آب ایفا می کند. از طرفی دیگر، عملکرد مطلوب مدل های داده محور باعث افزایش استفاده از آنها برای پیش بینی پدیده های مختلف هیدرولوژیکی شده است. لذا در این پژوهش، چهار مدل رگرسیون فرآیند گاوسی، ماشین بردار پشتیبان، شبکه عصبی پرسپترون چندلایه و جنگل تصادفی برای پیش بینی بارش روزانه ایستگاه پیرانشهر به کار گرفته شده و از هشت پارامتر ورودی برای مدل ها استفاده گردید. نتایج به دست آمده نشان داد که مدل جنگل تصادفی در سناریو هشتم بهترین عملکرد را با کمترین خطا (1/515)، نسبت به دیگرمدل ها داشته است. همچنین سناریو هشتم عملکرد بالایی نسبت به بقیه سناریوها از خود نشان داد. به طور کلی میتوان گفت که مدل جنگل تصادفی برای مدلسازی و پیش بینی بارش روزانه شهرستان پیرانشهر مناسب بوده و برای استفاده های بعدی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

پیش بینی، پیرانشهر، جنگل تصادفی، رگرسیون بردار پشتیبان، رگرسیون فرآیند گاوسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1411179>

