

## عنوان مقاله:

ارزیابی پیوسته و احتمالاتی پیش بینی های بلندمدت بارش مدل های همادی آمریکای شمالی (مطالعه موردی: حوضه آبریز سد کرخه)

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 16، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمد فلاح کلاکی - دانشجوی کارشناسی ارشد/ گروه مهندسی منابع آب، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مجید دلور - استادیار/ گروه مهندسی منابع آب، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

اشکان فرخ نیا - عضو هیئت علمی/ موسسه تحقیقات آب، وزارت نیرو، تهران، ایران.

## خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر قابلیت پیش بینی های هواشناسی به دلیل توسعه شهری و تغییر اقلیم به امری مهم در جوامع بشری تبدیل شده است. پیش بینی این متغیرها علاوه بر آگاهی دادن به بخش های گوناگون جامعه، نقش موثری را در تصمیم گیری و برنامه ریزی بهتر در زمینه های مختلف، نظیر مدیریت منابع آبی، ایفا می نمایند. امروزه در این حوزه، بکارگیری مدل های پیش بینی عددی وضع آب و هوا یکی از متداول ترین رویکردها به شمار می روند و تلاش های فراوانی برای توسعه مدل های جدید و بهبود نتایج پیش بینی های آن ها در سطح جوامع علمی جهان در جریان می باشد. در این تحقیق، برونداد هفت مدل پیش بینی از مجموعه مدل های همادی چندگانه آمریکای شمالی به منظور ارزیابی پیش بینی بارش حوضه سد کرخه در دوره ۳۱ ساله (۲۰۱۵-۱۹۸۵) به کار گرفته شده است. بدین منظور پس از مقیاس کاهی برونداد مدل های پیش بینی در افق های زمانی ۱ تا ۳ ماهه با استفاده از روش رگرسیون خطی چندگانه (MLR)، امکان بهبود آن ها با استفاده از رویکرد ترکیب مدل ها مورد بررسی قرار گرفته است. ارزیابی کارایی مدل ها با استفاده از شاخص های ضریب همبستگی پیرسون ( $\rho$ ) و ریشه میانگین مربعات خطای نرمال شده (NRMSE) برای ارزیابی پیوسته و منحنی اطمینان پذیری برای ارزیابی احتمالاتی، انجام گردید. نتایج نشان می دهد که هیچ کدام از مدل ها به تنهایی در تمامی افق های زمانی مورد بررسی، عملکرد مطلوبی را نداشته اند و استفاده منفرد از آن ها عملکرد مناسبی را نشان نمی دهد؛ درحالی که مدل ترکیبی (MME) به طور کلی عملکرد مناسب تری را نشان می دهد. نتایج حاصل از این تحقیق، اهمیت استفاده از همادی مدل های چندگانه بر مبنای نتایج خروجی چندین مدل را جهت ارتقاء مهارت پیش بینی بارش نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

ارزیابی مهارت، مقیاس کاهی، اطمینان پذیری، مدل های همادی آمریکای شمالی، حوضه سد کرخه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605352>

