

## عنوان مقاله:

تاثیر متوالی دبی روزانه و بررسی آن در پیش بینی جریان رودخانه با استفاده از برنامه نویسی ژنتیک و رگرسیون بردار پشتیبان

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مهدی عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی

مهدی اژدری مقدم - دانشیار گروه مهندسی عمران دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی

ریحانه اسکندری - مربی دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، دانشکده مهندسی دریا

## خلاصه مقاله:

پیش بینی دقیق جریان دبی یک عنصر ضروری برای هر دو مقدار آب و مدیریت کیفیت است. اندازه گیری مستقیم دبی رودخانه ها وقت گیر و پرهزینه است و گاهی اوقات در شرایط سیلابی امکان پذیر نمی باشد. اگر چه تحقیقات بسیاری درخصوص کاربرد روش های متکی بر شبکه های عصبی مصنوعی (ANN) و برتری دقت این روش ها بر روش های متداول آماری در دو دهه اخیر ارائه شده است ولی به دلایل مختلفی از جمله غیر صریح بودن این روش ها و پیچیدگی حاکم بر انتخاب و معماری شبکه مناسب، استفاده از آنها در عمل به طور مناسب توسعه نیافته است. در این تحقیق ضمن معرفی روش های رگرسیون بردار پشتیبان (SVR) و برنامه نویسی ژنتیک (GP) به عنوان یک روش صریح برای پیش بینی دبی رودخانه ها، از این روش ها به منظور بررسی اثرات متوالی دبی روزانه در پیش بینی منحنی دبی رودخانه باهوکلات، استفاده شده و دقت نتایج حاصله با یکدیگر و با داده های واقعی مورد مقایسه قرار گرفته اند. در این پژوهش معیارهای ارزیابی ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب تبیین برای مقایسه این روش ها به کار گرفته شده است. نتایج نشان داد که برنامه نویسی ژنتیک کارایی مناسب و دقت بالایی در مقایسه با روش رگرسیون بردار پشتیبان در پیش بینی دبی رودخانه ها دارد.

## کلمات کلیدی:

برنامه نویسی ژنتیک، دبی روزانه، پیش بینی جریان، رگرسیون بردار پشتیبان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618146>

