

## عنوان مقاله:

مقایسه کارایی مدل‌های شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیونی در شبیه‌سازی بارش- رواناب

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی هیدرولوژی مناطق نیمه خشک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمدحسین قلعه ای - دکترای ژئومورفولوژی و مدرس دانشگاه پیام نور واحد قره آغاج

نسرین امیدی - دانش آموخته کارشناسی آمار، دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و مدل‌های رگرسیونی، رواناب سطحی تولید شده در رودخانه آیدوغموش واقع در شهرستان چاراویماق استان آذربایجان شرقی پرداخته شده است. از داده‌های بارش و دبی به عنوان ورودی مدل شبکه عصبی پس پراکنش استفاده شده است. پارامترهای مورفولوژیک از قبیل نسبت انشعاب، نسبت سطح، نسبت طول رودخانه، فاکتور زهکشی و نسبت ناهمواری با توجه به اهمیت آنها در پیش‌بینی رواناب در مدل رگرسیون چند متغیره استفاده شده‌اند. در مدل‌های رگرسیونی از ضریب اطمینان در نرم افزار MATLAB استفاده گردیده و سپس با نتایج بدست آمده از مدل ANN مقایسه شده‌اند. به این منظور ضریب R2 و فاکتور کارایی E برای تعیین کارایی مدل محاسبه شده‌اند. مقادیر R2 برای میزان رواناب حداکثر در مدل ANN مابین 73/0 تا 866/0 قرار داشته و مقادیر E نیز بین 61/0 تا 65/0 می باشد. با توجه به مقادیر بدست آمده، مدل ANN نسبت به مدل رگرسیونی به نتایج بهتری دست یافته است.

## کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی، رگرسیون، بارش- رواناب، رودخانه آیدوغموش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233458>

