

عنوان مقاله:

پیش بینی بارش روزانه با استفاده از روش شبکه عصبی DeepESN و بر اساس داده های ایستگاه های هواشناسی استان هرمزگان

محل انتشار:

فصلنامه نوآوری های فناوری اطلاعات و ارتباطات کاربردی، دوره 1، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

خاطره اصغری طاهرگورابی - دانشکده فنی و مهندسی، گروه کامپیوتر، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی بندرعباس، ایران

امیر رجیبی بهجت - دانشکده فنی و مهندسی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران

هدایت الله دلاکی - دانشکده فنی و مهندسی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران.

خلاصه مقاله:

در این پژوهش دقت مدل پیش بینی روزانه بارش توسط شبکه عصبی DeepESN و روش رگرسیون چندمتغیره خطی مورد مقایسه قرار گرفته است. در همین راستا داده های واقعی بارش و همچنین دیگر پارامترهای تاثیرگذار بر آن را با فاصله زمانی روزانه مربوط به ۳۰ سال گذشته از اداره تحقیقات هواشناسی استان هرمزگان دریافت و از طریق هردو روش فوق مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته اند. این داده ها مربوط به شهرهای بندرعباس، قشم و میناب بوده و به جهت نزدیکی شرایط آب و هوایی این سه شهر، داده ها قبل از ورود به شبکه عصبی و رگرسیون چندمتغیره، میانگین سازی شده اند. پیاده سازی شبکه عصبی DeepESN در نرم افزار متلب و پیاده سازی روش رگرسیون چندمتغیره خطی در نرم افزار SPSS صورت پذیرفته است. در پایان نتایج نشان داد که مدل پیش بینی بارش روزانه مربوط به شبکه عصبی DeepESN نسبت به رگرسیون چندمتغیره خطی دارای مدل پیش بینی بهتری با استفاده از خروجی توابع ارزیابی بوده است.

کلمات کلیدی:

پیش بینی بارش روزانه، شبکه عصبی DeepESN، رگرسیون چندمتغیره خطی، توابع ارزیابی، رگرسیون همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1430443>

