

عنوان مقاله:

ارزیابی سیگنالهای بزرگ مقیاس و دمای سطوح آبی خلیج فارس و دریای سرخ در پیش بینی خشکسالی توسط شبکه عصبی مصنوعی در استان خوزستان

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی نیکزاد - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی آب گروه مهندسی آبیاری و زهکشی دانشکده

سیدمحمودرضا بهبهانی - دانشیاران گروه مهندسی آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

علی رحیمی خوب - دانشیاران گروه مهندسی آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

خشکسالی یک پدیده نرمال اقلیمی است و وقوع آن اجتناب ناپذیر است. پیش بینی خشکسالی می تواند نقش مهمی در مدیریت منابع آبی و بهره برداری بهینه از آنها ایفا کند. هدف اصلی این تحقیق بررسی امکان استفاده از سیگنالهای بزرگ مقیاس اقلیمی و دمای سطوح آبی خلیج فارس و دریای سرخ در پیش بینی خشکسالی توسط شبکه عصبی مصنوعی در ایستگاه اهواز می باشد. شبکه ای از نوع پرسپترون چند لایه برای ارزیابی نداشت غیرخطی میان سیگنالهای بزرگ مقیاس NAO, PDO, PNA, MEI, SOI دمای سطوح آبی خلیج فارس و دریای سرخ و خشکسالی ماهانه SPI طراحی و پیش بینی ها توسط 10 مدل برای دوره های یک تا 24 ماهه با فواصل سه ماهه انجام شد که سیگنالهای مذکور اطلاعات بارندگی و سری زمانی گذشته خود شاخصها به عنوان ورودی و شاخص SPI به عنوان خروجی مدلهای تعریف شدند. نتایج نشان داد که سیگنالهای SOI, NAO, PDO, PNA, MEI قابلیت پیش بینی خشکسالی را ندارند و دمای سطوح آبی نیز در برخی دوره ها 1، 6، 12، 18، و 24 ماهه عملکرد خوبی از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی:

سیگنالهای بزرگ مقیاس، شبکه عصبی مصنوعی، شاخص خشکسالی SPI ، پیش بینی خشکسالی، خوزستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/116968>

