

عنوان مقاله:

پیش بینی خشکسالی های هیدرولوژیکی حوضه رودخانه خرم آباد با استفاده از شاخص SRI و شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

سومین همایش ملی-دانشجویی مرتع، آبخیز و بیابان (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رضا صادقی - دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد

مهران لشنی زند - استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان

بهروز پروانه - عضو هیئت علمی گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد

خلاصه مقاله:

خشکسالی پدیده ای جهانی می باشد که تقریباً می تواند در هر ناحیه به وقوع پیوسته و منجر به زیان ها و خسارت های عمده اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شود. در سال های اخیر این گونه خسارات و هزینه ها افزایش قابل ملاحظه ای داشته اند. به همین دلیل نیاز به بررسی خشکسالی ضروری به نظر می رسد. برای کاهش خسارات نیاز است تا به بررسی وضعیت خشکسالی در هر منطقه پرداخته شود. بنابراین شناخت شهر خرم آباد به منظور مدیریت بهتر منابع آب و انجام طرح های مختلف در منطقه، از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف از انجام این تحقیق پیش بینی خشکسالی هیدرولوژیک با استفاده از شاخص SRI و شبکه عصبی مصنوعی در خرم آباد پرداخته شد. در این تحقیق ابتدا شاخص های SPI و SRI محاسبه شدند و بین هر دو شاخص همبستگی گرفته شد. در ادامه دو مدل در شبکه عصبی برای تعیین مدل بهینه براد پیش بینی خشکسالی شهر خرم آباد اجرا شد. در مدل اول SPI و در مدل دوم بارش باران و دما به عنوان نرون های لایه ورودی به شبکه معرفی شدند. در مدل اول ساختار 1-9-1 با ضریب تبیین و ریشه میانگین مربعات خطا به ترتیب برابر 0/869 و 0/601 به عنوان مدل بهینه انتخاب شد و در مدل دوم ساختار 1-11-2 با ضریب تبیین و ریشه میانگین مربعات خطا به ترتیب برابر 0/836 و 0/612 به عنوان ساختار شبکه عصبی مصنوعی بهینه انتخاب شد. نتایج نشان از دقت مدل اول، یعنی مدلی با ورودی شاخص SPI بیشتر از مدل دوم با ورودی بارش و دما داشت.

کلمات کلیدی:

از شاخص SRI، شبکه عصبی مصنوعی، شهر خرم آباد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/220944>

