

## عنوان مقاله:

پیشبینی خشکسالی شهر سمنان با استفاده از هوش مصنوعی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مریم صادقیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

سیدفرهاد موسوی - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

حجت کرمی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

خشکسالی یکی از بلاهای طبیعی است که خسارات زیادی در زندگی انسان و اکوسیستم های طبیعی بوجود می آورد و در همه رژیم های اقلیمی دیده می شود. با توجه به توانایی شبکه های عصبی در پیشبینی رخداد های طبیعی، از جمله پیشبینی پدیده خشکسالی، در این تحقیق خشکسالی شهر سمنان برای بازه زمانی شش ماهه با یک گام جلوتر با استفاده از شبکه های عصبی RBF و MLP و مقادیر حال و پیشین بارندگی و شاخص خشکسالی SPI مورد بررسی قرار گرفته است. حدود 08% از داده های بارندگی بازه آماری سالهای 1611 تا 2013-1345 در مرحله آموزش و 28% در مرحله آزمون استفاده شدند. نتایج مدلسازیها ارجحیت مدل های MLP نسبت به مدل های RBF را نشان دادند. در انتها، مدل شبکه عصبی MLP با پنج متغیر ورودی SPI در زمان  $t$  و چهار تأخیر زمانی آن، تابع محرک لگاریتم سیگموئید و 18 نرون در لایه میانی و تابع محرک خطی در لایه خروجی با کمترین مقادیر خطا و بیشترین همبستگی به عنوان بهترین مدل انتخاب گردید

## کلمات کلیدی:

خشکسالی هواشناسی، شبکه های عصبی، بارندگی، شهر سمنان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/382671>

