

عنوان مقاله:

پیش بینی بارش با استفاده از روش ترکیبی ماشین بردار پشتیبان فازی (FSVM) و شبکه عصبی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ثریا پناهی - کارشناسی ارشد، گروه هوش مصنوعی، دانشکده فنی و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بوشهر، ایران

مرضیه دادور - استادیار، گروه هوش مصنوعی، دانشکده فنی و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بوشهر، ایران

حسین علی کرمی - کارشناسی ارشد، گروه هوش مصنوعی، دانشکده فنی و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در سال ها اخیر خسارتهای ناشی از سیل در بسیاری از مناطق جهان رشد صعود داشته است که بارش ها غیر مترقبه به عنوان یک عامل تهدید کننده در احتمال وقوع سایل محسوب می شود. پیش بینی بارش در مدیریت و هشدار معضلسیل نقش مهمی بر عهده دارد. به منظور جلوگیری از خسارات ناشی از سیل و سعی در کنترل و مهار آن ضرورت، اهمیت پیش بینی بارش امری اجتناب ناپذیر به نظر می رسد. زیرا با اطلاع از میزان بارندگی، می توان امکان وقوع سیل را در منطقه پیش بینی و اقدامات لازم را به عمل آورد. در مناطق آسیب پذیر، ایجاد یک ساختارها دفاعی در برابر سیل مهم و جدی است و پیش بینی به موقع بارش نیز عاملی بوده که برای مقابله با سیل و اهداف مدیریتی آن از اهمیت بیشتری برخوردار است. در این تحقیق یک روش جدید برای پیش بینی میزان بارندگی با استفاده از ماشین بردار پشتیبان فازی (Fuzzy SVM) و شبکه عصبی بر روی مجموعه داده ها روزانه هواشناسی سال 1350 تا 1394 شیراز ارزیابی شده است، نتایج حاصل از شبیه ساز نشان می دهد روش پیشنهاد نسبت به سایر روش ها پیش بینی بارش از جایگاه ویژه ای برخوردار است.

کلمات کلیدی:

پیش بینی بارندگی، ماشین بردار پشتیبان فازی FSVM، شبکه عصبی، پیش بینی آب و هوا، یادگیری ماشین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/450933>

