

## عنوان مقاله:

پیش بینی آب و هوا با استفاده از ترکیب الگوریتم های درخت تصمیم گیری و شبکه های عصبی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سید جعفر ولی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

قدرت سپیدنام - دکتری الکترونیک، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

## خلاصه مقاله:

امروزه با پیشرفت علم و تکنولوژی در صنایع گوناگون حجم داده ها روز به روز افزایش می یابد به طوری که توانایی های ما در تحلیل این داده ها با چالش جدی روبرو شده است. همین مساله موجب شده است تا نیاز به رویکردهای نوین در این زمینه از جمله امور مهمی مانند پیش بینی آب و هوا و پیش بینی بارش باران، به منظور تولید، جمع آوری و تحلیل داده ها بیش از پیش احساس شود. داده کاوی و الگوریتم های یادگیری ماشین در واقع ابزاری است برای تحلیل داده ها که شامل رویکردهای جدید است، ابزاری که به طور بالقوه به منظور آشکارسازی اطلاعات نهان در داده ها بسیار مفید است. در حقیقت در این پژوهش به دنبال این مساله هستیم که بتوانیم برای طبقه بندی یک مساله چند کلاسی بهترین دقت ممکن را ارایه دهیم. به عبارت شفاف تر پایه این پژوهش بر اساس درخت تصمیم گیری و الگوریتم شبکه عصبی پس انتشار خطا می باشد. می دانیم که هدف از هرس کردن درخت کاهش خطا می باشد. اما با مطالعه روش های پیشین در زمینه پیش بینی آب و هوا مشخص است که با توجه به تنوع پارامترها و بعضا مبهم بودن داده های آب و هوایی درخت تصمیم در قسمت هرس کردن به مشکل برخورد و در نتیجه دقت پیش بینی، پایین می آید. نتایج این پژوهش نشان داد که ترکیب الگوریتم یادگیر شبکه پس از انتشار خطا و الگوریتم دسته بندی کننده درخت تصمیم نتایج قابل قبولی را در زمینه پیش بینی دما و به صورت کلی پیش بینی هوا ارایه می دهد.

## کلمات کلیدی:

پیش بینی آب و هوا، داده کاوی، شبکه عصبی مصنوعی، درخت تصمیم گیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731154>

