

## عنوان مقاله:

تعیین مناسب ترین روش ترکیب ورودی شبکه عصبی مصنوعی به منظور تعیین پارامترهای باد بر پیش بینی پدیده طوفان گرد و غبار (مطالعه موردی: استان یزد)

## محل انتشار:

مجله تحقیقات مرتع و بیابان ایران، دوره 22، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

محسن یوسفی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد، ایران

لیلا کاشی زنوزی - کارشناس ارشد پژوهشی، بخش تحقیقات بیابان، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

## خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه تعیین برخی عوامل تاثیر گذار بر پدیده طوفان گردوغبار با استفاده از روش های مختلف است. به منظور تعیین مناسب ترین ترکیب ورودی، از روش های کاهش متغیر از قبیل تحلیل عاملی (حداکثر احتمال، تجزیه مولفه های اصلی)، آزمون گاما و رگرسیون چند متغیره استفاده شد. هر کدام از روش های مذکور ترکیب متفاوتی را ارائه نمودند که هر کدام از این ترکیب ها در مدل شبکه عصبی پیشخور پس انتشار با توابع آموزشی لورنتزگ مارکوات استفاده شد که رگرسیون گام به گام با  $R^2 = 0.87$  و  $RMSE = 0.4$  مناسب ترین ترکیب را برای مدل شبکه عصبی معرفی نمود همچنین داده ها را به صورت ماهانه و فصلی با استفاده از مناسب ترین ورودی به شبکه اعمال شد و شبیه سازی پدیده طوفان گردوغبار در فصل های تابستان و بهار و در ماه های اردیبهشت، فروردین، خرداد، تیر، شهریور و مرداد با شاخص های آماری ضریب همبستگی بالاتر و میانگین مربعات خطای پایین تر بدلیل پراکنش مناسب داده های طوفان گرد و غبار انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که بر اساس روش های به کار رفته، بیشترین تاثیر بر پدیده طوفان گرد و غبار را در استان یزد، عوامل سرعت باد غالب، دید افقی، تداوم و میانگین سرعت باد به عهده دارند.

## کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی، طوفان گرد و غبار، رگرسیون گام به گام، آزمون گاما، تجزیه مولفه های اصلی، تجزیه عاملی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1632604>

