

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر عناصر اقلیمی بر آلودگی هوای شهر مشهد با استفاده از مدل شبکه عصبی

## محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای، دوره 8، شماره 311 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

طاهره سلطانی گودفرامری - مرکز تحقیقات گردشگری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

امیر گندمکار - مرکز تحقیقات گردشگری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

هوشمند عطایی - دانشیار دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

عباس مفیدی - گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

محسن باقری بداع آبادی - مرکز تحقیقات گردشگری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

## خلاصه مقاله:

شهر مشهد از جمله شهرهای آلوده ایران می باشد که عوامل متعددی در آلودگی آن نقش دارند از جمله عناصر اقلیمی که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور داده های مربوط به آلودگی هوا (منوکسید کربن، دی اکسید نیتروژن، دی اکسید گوگرد، ازن و ذرات معلق ( $PM_{10}$ ) به صورت روزانه و از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۰ از اداره کل محیط زیست خراسان رضوی تهیه گردید و برای بررسی تاثیر عناصر اقلیمی بر آلودگی از داده های هواشناسی شامل حداقل و حداکثر دما، حداقل و حداکثر رطوبت، جهت و سرعت باد از ایستگاه سینوپتیک مشهد استفاده گردید. در این پژوهش از شبکه های عصبی با ساختارهای مختلف همانند پرسپترون استفاده شد و سعی گردید تا بهترین و کاراترین شبکه با تعیین مقدار خطای آن انتخاب و مورد استفاده قرار گیرد. در نهایت جهت انتخاب مدل مناسب و بهینه از شاخص های  $R^2$  و RMSE استفاده گردید. نتایج برآوردها نشان داد روش رگرسیون هیچ برآورد درستی از روزهای آلوده ندارد اما روش شبکه عصبی در ۲۵ درصد موارد برآورد درست تری از روزهای آلوده دارد.

## کلمات کلیدی:

عناصر اقلیمی، آلودگی هوا، شهر مشهد، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1399483>

