

عنوان مقاله:

توسعه مدل ترکیبی برپایه شبکه عصبی جهت مدلسازی کیفیت هوای داخلی بازار تبریز به لحاظ ذرات معلق

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 45، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ندا کفاش چرندابی - *Department of Geomatics,, Marand Technical Colleague, Tabriz University, Tabriz, Iran*

امیر غلامی - *Department of Geomatics,, Marand Technical Colleague, Tabriz University, Tabriz, Iran*

خلاصه مقاله:

با توجه به سپری شدن ساعات متعددی از زندگی هر انسان در فضاهای بسته، بررسی کیفیت هوای داخلی اماکن بسیار ضروری است. آلاینده های مختلفی در فضاهای بسته وجود دارند که از بین آنها، ذرات معلق توجه زیادی را به علت تاثیرات فاجعه بار بر سیستم تنفسی و حتی سیستم گردش خون به خود جلب کرده است. در این تحقیق با جمع آوری داده های مورد نیاز از فضاهای داخلی بازار تبریز کیفیت هوای آن به لحاظ ذرات معلق برپایه مدل های مختلف شبکه عصبی مورد بررسی قرار گرفت. طول معابر، عرض معابر، تراکم نسبی جمعیت، جنس کف، وجود یا عدم وجود تهویه، تنوع کاربری، فاصله از خیابان های مجاور، بلندی سقف، دما و رطوبت نسبی در ۱۰۸۱ موقعیت مختلف اخذ شد که ۸۶ نقطه از آنها دارای داده مربوط به آلاینده های ذرات معلق بودند و به عنوان داده ورودی برای ساخت شبکه بکار رفتند. پس از مقایسه شبکه های مختلف با پارامترهای گوناگون شبکه بهینه ساخته شد. سپس جهت افزایش کارایی مدل پیشنهادی، شبکه ساخته شده با طبقه بند ترکیبی ادغام گردید. نتایج به دست آمده از مدل پیشنهادی تحقیق به صحت ۹۷.۶۷ درصد برای پیش بینی کلاس آلاینده ها رسیده است.

کلمات کلیدی:

Air pollution, particulate matter, Tabriz Bazaar, neural network, Ensemble methods

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1560578>

