

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های میانابایی در تخمین غلظت ذرات معلق (PM10 و PM2.5)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدعلی سجادی - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد

محسن میرمحمدی - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران

قاسم ذوالفقاری - استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار

حامد ادب - استادیار گروه جغرافیا، دانشکده جغرافیا، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: پیش بینی آلودگی هوا یک پیش نیاز مهم برای تخمین، پایش و پهنه بندی مقادیر نامعلوم آلودگی است. با استفاده از تکنیک های میانابایی می توان غلظت آلودگی مناطق مختلف را تعیین نمود، مکان هایی که مشاهدات معمولاً مبهم هستند. هدف از این پژوهش ارزیابی روش های میانابایی مکانی جهت تخمین غلظت سطحی ذرات معلق PM10 و PM2.5 در شهر سبزوار و در نتیجه، انتخاب مناسب ترین روش میانابایی به منظور تهیه نقشه های پهنه بندی ذرات معلق در محیط GIS است. مواد و روش ها: اندازه گیری ذرات معلق PM10 و PM2.5 توسط دستگاه مونیتورینگ گرد و غبار محیطی مدل Haz-Dust EPAM5000، در 51 ایستگاه سطح شهر انجام شد و پس از اطمینان از صحت آماری آنها در محیط نرم افزاری ARC GIS به روش های کریجینگ (Kriging)، وزن دهی فاصله معکوس (IDW) و تابع پایه شعاعی (RBF) پهنه بندی و ارزیابی شد. در نهایت با توجه به مقادیر خطایی که هر الگوریتم پس از میانابایی نشان داد بهترین روش از بین روش های میانابایی مورد آزمون جهت پهنه بندی و تخمین غلظت ذرات معلق (PM10 و PM2.5) انتخاب شد. یافته ها: نتایج حاصل نشان دهنده این بود که بین روش های زمین آمار و قطعی تفاوت چندانی برای مقادیر مربع میانگین ریشه دوم ((Root Mean Squared (RMS وجود ندارد اما ضریب همبستگی (R2) در بین روش های زمین آمار بیشتر است. نتیجه گیری: بهترین روش میانابایی برای تخمین و پهنه بندی غلظت ذرات معلق PM10 و PM2.5 روش کریجینگ می باشد

کلمات کلیدی:

میانابایی، ذرات معلق، کریجینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/590035>

