

عنوان مقاله:

آنالیز روند زدایی در مدل کریجینگ و نقش آن در تهیه نقشه پراکنش آلودگی هوا

محل انتشار:

نهمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا خبری - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست، مدیر عامل مهندسين مشاور پژوهندگان آرمان سبز

فاطمه صادقیان - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به افزایش جمعیت و نیاز روز افزون بشر به منابع پاک، آلودگی هوا بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. یکی از ابزارهای مورد استفاده جهت پیش بینی و کنترل آلودگی هوا تکنیکهای زمین آمار از جمله کریجینگ است. مدل‌های مختلفی جهت مدیریت آلاینده ها وجود دارد که جهت نتیجه‌گیری بهتر قبل از هر چیز باید نرمال بودن و چگونگی روند داده ها مشخص شود. گاهی در داده های مورد مطالعه روند وجود دارد، که جهت نزدیکتر شدن نتایج حاصل از مدل به واقعیت باید روند را حذف کرد. هدف از این مقاله کاربرد روند زدایی در بررسی اثر پارامترهای هواشناسی روی کیفیت هوا است. در این بررسی داده های مربوط به غلظت آلاینده های هوا (ذرات معلق و مونواکسید کربن) مربوط به 14 ایستگاه شهر تهران در سال 2011 ملاک محاسبه قرار گرفت. داده ها بعد از تبدیل به فایل‌های اطلاعاتی و انتقال به GIS با استفاده از مدل کریجینگ معمولی مورد تحلیل قرار گرفت. بعد از بررسی، روند شرقی-غربی در داده ها تشخیص داده شد و با توجه به اینکه باد غالب در تهران غربی است روند با چند جمله‌ای درجه دوم حذف شد. نتایج حاکی از آن بود که با حذف روند جذر میانگین مربعات خطا به مقدار 7/1 و میانگین خطای پیش بینی شده 1/11 کاهش یافت. در نتیجه میتوان بیان داشت یکی از روشهای پیشرفته جهت تحلیل فضایی و توزیع منطقی داده های مکانی کریجینگ است که یکی از مزیت‌های مهم آن قابلیت تشخیص روند در داده ها است. حذف روند باعث افزایش دقت مدل و کاهش خطا و نتایج واقعیت‌تر میشود.

کلمات کلیدی:

درونیابی، کریجینگ، روندزدایی، زمین آمار، آلودگی هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/822556>

