

عنوان مقاله:

کاربرد شاخص موران در تشخیص داده های پرت مکانی و ارزیابی اثر آن ها بر برآورد توزیع مکانی ماده آلی خاک

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 30، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فرخ اسدزاده - استادیار دانشگاه ارومیه

مریم رحمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه ارومیه

حسین عسگرزاده - استادیار دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

ماده آلی خاک به عنوان شاخصی کلیدی از درجه تخریب خاک ها و قابلیت ترسیب کربن در آن ها بوده و تعیین الگوی پراکنش مکانی آن در یک منطقه از اقدامات اساسی برای تدوین استراتژی های موثر مدیریت خاک و اکوسیستم محسوب می شود. در این خصوص، روش های زمین آماری مانند کریجینگ به طورگسترده ای به منظور تعیین الگوی پراکنش مکانی کربن آلی و سایر ویژگی های خاک به کار برده شده است. ویژگی های آماری داده های اولیه تاثیر بسیار زیادی بر کیفیت نقشه های تولیدشده داشته و از این رو تشخیص و حذف داده های پرت کلی و مکانی به عنوان یک گام اساسی اولیه در تهیه نقشه های دقیق تر از ماده آلی محسوب می شود که در پژوهش های پیشین کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین، این پژوهش باهدف ارزیابی اثر داده های پرت مکانی بر چگونگی توزیع ماده آلی خاک در حوزه آبخیز روضه چای واقع در شهرستان ارومیه، استان آذربایجان غربی، صورت گرفت. برای این منظور ۸۹ نمونه خاک سطحی (۰-۱۰ سانتی متری) بر اساس روش نمونه برداری تصادفی نظارت شده از حوزه تهیه شد. داده های پرت کلی مربوط به ماده آلی با استفاده از نمودار جعبه ای و پس از نرمال کردن توزیع مقادیر حذف شد. به منظور حذف داده های پرت مکانی از شاخص های موران کلی و محلی استفاده شد. کورلوگرام شاخص موران کلی در فاصله ۹۰۰ متری حداکثر همبستگی مکانی را نشان داد که این فاصله به عنوان مبنای تعیین نقاط پرت مکانی با استفاده از شاخص موران محلی در نظر گرفته شد. نقشه خوشه بندی به دست آمده از شاخص موران محلی، چهار داده پرت مکانی را در منطقه نشان داد که با حذف آن ها مقادیر ضرایب کارایی نقشه کریجینگ شامل MAE و RMSE به ترتیب از ۹۷/۰ و ۳۱/۱ به ۸۵/۰ و ۱۲/۱ کاهش یافته و در نتیجه دقت نقشه در مقایسه با شرایط عدم حذف این داده ها ۵/۱۳ درصد افزایش یافت. نتایج کلی، موید کارایی استفاده از شاخص موران برای تشخیص داده های پرت مکانی و اثر مثبت حذف این داده ها در افزایش دقت نقشه کریجینگ ماده آلی در منطقه بود.

کلمات کلیدی:

داده پرت کلی، کریجینگ، ساختار مکانی، ارومیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1213491>

