

## عنوان مقاله:

مقایسه روش های درون یابی مکانی جهت پهنه بندی غلظت فلزات سنگین در خاک سطحی شهرستان آران و بیدگل

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 19، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

یونس سیفی - دانشجوی کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان. کاشان- ایران.

روح اله میرزایی - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان. کاشان- ایران (مسئول مکاتبات).

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: انتخاب روش درون یابی مناسب فاکتور مهمی در تحلیل سطح است و تحلیلی سخت در تحلیل زمین آماری محسوب می شود چون روش های مختلف درون یابی می تواند منجر به نتایج نهایی مختلف شود. از این رو، هدف این پژوهش، بررسی کارایی روش های مختلف درون یابی در تعیین الگوی مکانی غلظت کادمیوم، روی و مس در خاک سطحی است. روش بررسی: در مجموع ۱۳۵ نمونه خاک سطحی از شهرستان آران و بیدگل جمع آوری شد و غلظت کادمیوم، روی و مس در نمونه ها تعیین گردید؛ سپس با استفاده از روش های مختلف درون یابی شامل کریجینگ معمولی، کوکریجینگ، وزن دهی معکوس فاصله، چند جمله ای موضعی و توابع پایه شعاعی، تغییرات مکانی غلظت عناصر در خاک سطحی شهرستان آران و بیدگل ارزیابی شد. ارزیابی متقابل و آماره های MSE، NSE، MBE، RMSE و PBIAS به منظور صحت سنجی روش ها استفاده شد. یافته ها: طبق نتایج ارزیابی متقابل روش کریجینگ معمولی (مدل کروی) دارای بهترین کارایی برای برآورد غلظت کادمیوم و مس و روش کریجینگ معمولی (مدل نمایی) دارای بهترین کارایی برای برآورد غلظت روی در خاک این منطقه بود. همچنین با افزایش توان وزن دهی در روش چند جمله ای موضعی (LPI)، برای عناصر کادمیوم و مس، صحت درون یابی افزایش و برای عنصر روی، صحت درون یابی کاهش یافت؛ در حالی که با افزایش توان وزن دهی در روش وزن دهی معکوس فاصله [1](IDW)، صحت درون یابی برای عناصر کادمیوم و روی کاهش و برای عنصر مس افزایش یافت. بحث و نتیجه گیری: اگرچه تمام روش های آزموده شده دارای صحت پیش بینی غلظت میانگین فلزات بودند اما با توجه به شاخص های ارزیابی متقابل، روش کریجینگ عملکرد بهتری نسبت به سایر روش ها داشت. ۳- Inverse Distance Weighted

## کلمات کلیدی:

درون یابی مکانی، زمین آمار، آلودگی خاک، فلزات سنگین، آران و بیدگل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288950>

