

عنوان مقاله:

ارزیابی دقت مکانی الگوریتم های Universal Kriging و Simple Kriging, Ordinary Kriging جهت تخمین رطوبت خاک

محل انتشار:

سومین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بهزاد باقری شیروان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- GIS دانشگاه فردوسی مشهد

روزبه شاد - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

مرجان قائمی - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

آگاهی از تغییرات مکانی خصوصیات خاک، برای توسعه کشاورزی پایدار و نیز تشخیص پایداری مدیریت آن و سیستم کاربریزمین از اهمیت خاصی برخوردار است. در این میان رطوبت خاک یکی از مهمترین ویژگی های موثر بر تغییرپذیری عملکرد درمقیاس مزرعه ای می باشد. لذا در این پژوهش، دقت روش های خطی (Ordinary Kriging)SK, (Simple Kriging)SK, (Universal Kriging) UK و (Ordinary Kriging)OK جهت بهبود تخمین رطوبت خاک مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور، رطوبت قابلدسترس خاک (AWC) در 100 نمونه دست نخورده به صورت یک شبکه منظم با ابعاد 40x40 متر در مزرعه ای با مساحت 14 هکتار واقع در شمال شهرستان شیروان اندازه گیری شد. پس از سنجش نرمال بودن داده ها به روش ترسیمی، مدل های رایج خطی، کروی، نمایی و هذلولی برای شبیه سازی واریوگرام مورد ارزیابی قرار گرفتند و مدل با کوچکترین مقدار RSS برای بررسویابستگی مکانی پارامترهای مختلف انتخاب گردید. در نهایت، دقت پیش بینی و تخمین الگوریتم های خطی کریجینگ بر مبنای روش های اعتبار سنجی شامل میانگین خطای پیش بینی (Mean)، میانگین خطای استاندارد (ASE)، ریشه دوم میانگین خطا (RMSE) و ریشه دوم میانگین خطای استاندارد (RMSES) بررسی گردید. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که روشدرون یابی مکانی OK با کمترین مقدار خطا (0/00002)، بر مبنای اختلاف بین مشخصه های آماری ASE و RMSE، مطلوب ترین روش در تخمین رطوبت خاک منطقه مورد مطالعه می باشد.

کلمات کلیدی:

تغییر پذیری مکانی، رطوبت خاک، روش های اعتبار سنجی، مدل های خطی کریجینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/416339>

