

# تهیه نقشه حاصلخیزی خاک‌های مناطق نجف آباد - زرین شهر - طالخونچه با استفاده از نظریه

## ژئواستاتستیک

نجمه صمدی

نشانی: اصفهان - خیابان بزرگمهر - خیابان ۲۲ بهمن - خیابان علامه امینی - پلاک ۱۲۷ - تلفن ۷۴۳۸۰۷۲۶

### مقدمه

نقشه‌های حاصلخیزی خاک برای مناطقی تهیه می‌گردد که مطالعات خاکشناسی و طبقه بندی اراضی تفصیلی قبلا در آنجا انجام گرفته و در عین حال طرح های تغذیه گیاهی و حاصلخیزی خاک بیشتری در آن مناطق اجرا گردیده و اطلاعات دقیق تری در زمینه توصیه‌های کودی برای محصولات عمده در دسترس باشد. چون از نظر اقتصادی و مدیریتی مهم آن است که طبقات مختلف در صحرا به چه شکلی در کنار هم قرار گرفته‌اند و هر طبقه چه سطحی را پوشش می‌دهد پس با استفاده از علم زمین آمار همبستگی مکانی خصوصیات خاک به طور مستقیم در میانایی ارزیابی می‌گردد (۱ و ۶).

به این منظور نقشه خاکشناسی منطقه با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ به عنوان نقشه پایه انتخاب گردیده و منطقه به صورت ۵۰۰ متری شبکه‌بندی شده و با استفاده از چرخ مساحی و تنها با طی مساحت از طریق پیاده‌روی مشخص و اقدام به تهیه این نمونه ها گردیده است. نمونه برداری از عمق ۲۵ سانتیمتری صورت گرفته و در نمونه‌های تهیه شده اندازه‌گیری مقادیر فسفر و پتاسیم قابل جذب، درصد ازت

کل و درصد کربن آلی به عمل آمده است. در مجموع نمونه برداری از سه منطقه زرین شهر، طالخونچه و نجف آباد در مساحتی بیش از ۵۰۰۰۰ هکتار صورت گرفته است (۲).

داده های آنالیز شده به کامپیوتر وارد شده و پس از ساخت یک پایگاه داده، مکان هندسی تمامی نقاط از نقشه های مربوطه استخراج و وارد پایگاه داده ها می نماییم و سپس به آنالیز آماری داده ها پرداخته می شود. در این رابطه با به کار گیری مدل ساختار مکانی داده ها از طریق نرم افزار Geocase روش های تجزیه و تحلیل شامل محاسبه آماره های اساسی ( میانگین ، واریانس، ... )، خط برگشت ( رگرسیون )، محاسبه و مدلسازی واریوگرام و کریجینگ معمولی ( نقطه ای و بلوکی ) است. در هر شیت نقشه به طراحی شبه واریوگرام پرداخته می شود. با وارد نمودن این مدل به یک سامانه میانایی مثل کریجینگ به تخمین داده‌ها در فواصل نقاط نمونه برداری شده قبلی به صورت پیوسته پرداخته می‌شود. با توجه به توزیع داده‌ها، نقشه پراکنش پیوسته متغیرهای مورد بحث در شیت‌های توپوگرافی سه گانه به صورت مجزا تهیه می‌شود. این نقشه

مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی ، جلد دوم ، شماره چهارم، صفحه ۴۹-۶۴

۲- موسسه تحقیقات خاک و آب ۱۳۶۹. مجموعه مقالات خاک و آب. موسسه تحقیقات خاک و آب نشریه ادواری شماره ۱ سال ششم .

3- GEO -EAS 1.2.1 User s Guide

4-Isaaks. E.H., R., Srivastava, M.1989. "An introduction to applied geostatistics". Oxford University Press, New York . p. 561.

5-Matheron. G. 1963. Principles of geostatistics. Econ. Geol., Vol.50, pp.1246-1266.

6-Trangmar,B.B., R.S., Yost and G, Uehara. 1985. "Application of geostatistics to spatial studies of soil properties". Advances in Agronomy, Vol. 38, pp . 45-94.

به صورت پیکسلی و یا رستری خواهد بود و هر پیکسل ارزش عددی خود را خواهد داشت. این نقشه شبیه نقشه‌های پلی گونی قدیمی نخواهد بود و در تمام سطح اراضی در هر پیکسل که نماینده سطح خاصی از زمین است، متغیر مورد نمایش ارزش عددی دارد که در کامپیوتر یا نقشه شیت طیفی از رنگ را خواهد داشت. نقشه حتما دارای راهنمایی مناسب جهت توصیف نقاط خواهد بود. در خاتمه پایگاه اطلاعات و نقشه‌های ترسیم شده برای چهار عنصر را در سه شیت نقشه ارائه می‌نماییم. (۳،۴،۵،۶)

#### منابع مورد استفاده

۱- محمدی ، ج.۱۳۷۷. مطالعه تغییرات مکانی شوری خاک در منطقه رامهرمز (خوزستان) با استفاده از نظریه ژئواستاتیسٹیک، I- کریجینگ،