

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های زمین آمار در تهیه نقشه فرسایندهگی باران استان فارس

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 3، شماره 3 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

محمد شعبانی - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

انرژی فرسایندهگی باران یکی از عوامل موثر در ایجاد فرسایش بارانی است که در مبحث فرسایش آبی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تهیه نقشه پهنه بندی فرسایندهگی باران و آگاهی از میزان تغییرات آن، نقش مهمی در تهیه طرح های حفاظت خاک، کنترل فرسایش و مدیریت اراضی یک منطقه ایفا می کند. هدف از انجام این تحقیق، ارزیابی روش های زمین آمار در تهیه نقشه فرسایندهگی باران در استان فارس و پهنه بندی منطقه از نظر شدت فرسایندهگی باران است. در این تحقیق، پس از جمع آوری آمار بارندگی ۹۲ ایستگاه هواشناسی با طول دوره آماری ۲۰ ساله و با پراکنش مناسب در سطح استان، فرسایندهگی باران با استفاده از شاخص فورنیه اصلاح شده برای کلیه ایستگاه ها محاسبه و سپس به منظور تعمیم داده های نقطه ای به اطلاعات ناحیه ای برای تهیه نقشه فرسایندهگی باران، از روش های مختلف میان یابی شامل کریجینگ معمولی (OK)، کریجینگ ساده (SK) و روش های معین مانند عکس فاصله (IDW)، تابع شعاعی (RBF)، تخمین گر موضعی (LPI) و تخمین گر عام (GPI) استفاده شد. نتایج بر اساس معیارهای R بالاتر و MAE و RMSE پایین تر نشان داد که از بین روش های مختلف میان یابی، روش کریجینگ معمولی (OK) به دلیل بالاتر بودن مقدار R و پائین تر بودن مقادیر RMSE و MAE (MAE=۱۳.۰۹، $R=۰.۸۷۱$ و $RMSE=۱۸.۵۲۳$)، نسبت به سایر روش های میان یابی دیگر برتری داشته، در نتیجه به عنوان روش مناسب در تهیه نقشه فرسایندهگی باران در استان فارس انتخاب شد. نتایج به دست آمده موید برتری روش های زمین آماری کریجینگ نسبت به روش های معین است. علاوه بر این نتایج نشان داد که ۰.۲۴ درصد از کل سطح استان دارای فرسایندهگی ناچیز، ۲۷.۰۶ درصد دارای فرسایندهگی کم، ۴۳.۶۲ درصد دارای فرسایندهگی متوسط، ۱۴.۴۸ درصد دارای فرسایندهگی زیاد و ۱۴.۶۰ درصد دارای فرسایندهگی خیلی زیاد است.

کلمات کلیدی:

تخمین گر موضعی، روش های معین، شاخص فورنیه اصلاح شده، کریجینگ، کوکریجینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361137>

