

عنوان مقاله:

پهنه بندی تعداد روز طوفانی در کشور ایران با استفاده از روش های زمین آماری و ریاضی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 22، شماره 8 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

حسن فتحی زاد - دکتری بیابان زدایی، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد.

علی خنامانی - دکتری بیابان زدایی، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد. (مسوول مکاتبات)

محمد زارع - دانشیار دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد.

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: تعداد روز طوفانی به وسیله عوامل گوناگونی مانند سرعت وزش باد، میزان بارش، رطوبت خاک و غیره قرار دارد. بررسی این شاخص در کشور می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های گوناگون مورد توجه قرار گیرد. هدف از انجام این تحقیق پهنه‌بندی تعداد روزهای طوفانی در کشور و انتخاب بهترین مدل بر اساس داده‌های ۱۵۰ ایستگاه هواشناسی در دوره آماری ۲۵ ساله ۱۹۸۶-۲۰۱۰ میلادی است. روش بررسی: بعد از تعیین ایستگاه‌ها با پراکندگی مناسب، داده‌های تعداد روز طوفانی در کشور ایران مربوط به دوره‌ی زمانی ۱۹۸۶-۲۰۱۰ در سال ۱۳۹۵ جمع‌آوری شد. به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها از روش کلموگروف- اسمیرنف استفاده گردید. جهت نشان دادن همبستگی مکانی بین داده‌های تعداد روز طوفانی از واریوگرام استفاده شد. واریوگرام گوسین با میزان همبستگی ۹۶/۰، بهترین همبستگی بین داده‌ها را مدل‌سازی نمود و برای درون‌یابی از روش کریجینگ استفاده گردید. سپس با استفاده از روش‌های مختلف زمین‌آماري و ریاضی، نقشه تعداد روزهای طوفانی در کشور ترسیم شد. به این منظور از روش‌های درون‌یابی ریاضی شامل روش عکس فاصله (IDW)، درون‌یاب چند جمله‌ای جهانی (GPI)، تابع شعاعی (RBF)، درون‌یاب موضعی (LPI) و روش زمین‌آماري کریجینگ استفاده شد. جهت انتخاب بهترین روش درون‌یابی از شاخص‌های آماری ریشه میانگین مربعات (RMS) و میزان همبستگی داده‌های مشاهداتی و پیش‌بینی‌شده استفاده گردید. یافته‌ها: نتایج نشان داد که پیش‌بینی روش کریجینگ شاخص (Kriging Indicator) دارای بیشترین میزان همبستگی با داده‌های مشاهداتی است ($R^2=0.74$). همچنین مناطق جنوب شرقی و جنوب غربی کشور دارای بیشترین میزان تعداد روز طوفانی در کشور می‌باشند. بحث و نتیجه‌گیری: بالا بودن این شاخص در جنوب شرق ناشی از خشک شدن دریاچه هامون و وجود بادهای ۱۲۰ روزه‌ی سیستان و در جنوب غرب کشور ناشی از گرد و غبار ورودی از کشورهای عربی است. نوار شمالی کشور نیز دارای کمترین میزان شاخص تعداد روز طوفانی در کشور است.

کلمات کلیدی:

ایران، کریجینگ، گرد و غبار، میان‌یابی، قابلیت دید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1287295>

