

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی روش های زمین آماری در برآورد بارندگی در حوزه آبخیز هراز

محل انتشار:

فصلنامه ترویج و توسعه آبخیزداری، دوره 8، شماره 31 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فاطمه دایی چینی - دانشجو کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی تربیت مدرس، نور، ایران

مهدی وفاخواه - استاد گروه علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی تربیت مدرس، نور، ایران، نویسنده مسئول

مصطفی ذبیحی سیلابی - دانشجو کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی تربیت مدرس، نور، ایران

خلاصه مقاله:

آگاهی از توزیع زمانی و مکانی بارندگی یکی از مهم ترین عوامل در اجرای طرح های حفاظت آب و خاک، مهار سیلاب ها و مبارزه با خشکسالی و یکی از مهم ترین پارامترها برای برنامه ریزی منابع آب است. با توجه به تغییر قابل ملاحظه بارندگی از یک سو و کم بودن ایستگاه های باران سنجی برای ثبت میزان بارندگی از سوی دیگر، ضرورت همبستگی مدل تخمین بارندگی در مکان اجتناب ناپذیر است. در همین راستا، زمین آمار یکی از مهم ترین روش های برآورد توزیع مکانی بارش می باشد. هدف از انجام این تحقیق، ارزیابی روش های زمین آماری در برآورد مقدار بارندگی سالانه، ماهانه و حداکثر بارش ۲۴ ساعته در حوزه آبخیز هراز واقع در استان مازندران و بررسی تغییرات مکانی آن ها در محدوده زمانی سال آبی ۱۳۵۶-۱۳۵۵ تا ۱۳۹۳-۱۳۹۲ می باشد. در این تحقیق، به منظور مقایسه روش های زمین آماری کریجینگ، کوکریجینگ، معکوس وزنی فاصله و تابع پایه ای شعاعی در تهیه نقشه هم باران حوزه آبخیز هراز، از ۴۰ ایستگاه هواشناسی در داخل و اطراف حوزه آبخیز مذکور با طول دوره آماری ۳۸ ساله استفاده شد. برای این منظور با استفاده از روش اعتبارسنجی حذفی، با حذف تک تک ایستگاه ها مقادیر بارش آن ها تعیین و با مقادیر مشاهده ای مقایسه شد. نتایج نشان داد که تابع شعاعی برای بارش سالانه، کریجینگ ساده برای حداکثر بارش ۲۴ ساعته و روش های کریجینگ ساده و معمولی، کوکریجینگ، تابع پایه ای شعاعی و معکوس وزنی فاصله برای ماه های مختلف، مناسب ترین روش می باشند. ضمناً همبستگی مکانی مقدار بارندگی در مقیاس ماهانه از ۶/۱۱ تا ۲/۹۹ کیلومتر و در مقیاس سالانه ۹/۳۵ کیلومتر و برای حداکثر بارش ۲۴ ساعته ۳/۲۱ کیلومتر است. این نتایج می تواند به منظور طراحی فواصل ایستگاه های هواشناسی برای اندازه گیری بارندگی مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

زمین آمار، درون یابی، حداکثر بارش ۲۴ ساعته، نقشه هم باران، رودخانه هراز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1866789>

