

عنوان مقاله:

بهینه سازی طراحی شبکه ایستگاه های باران سنجی با تحلیل های فضایی در (GIS) (مطالعه موردی: حوضه آبریز دریاچه ارومیه)

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی هیدرولوژی مناطق نیمه خشک با محوریت آب، انسان، طبیعت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مرضیه علیزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، دانشگاه ارومیه،

بهزاد حصاری - استادیار گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی و پژوهشکده دریاچه ارومیه، دانشگاه ارومیه

میرحسن میریعقوب زاده - استادیار گروه منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه

مریم محمدپور - دکتری مهندسی منابع آب، پژوهشکده مطالعات دریاچه ارومیه، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

بارندگی یکی از فرآیندهای مهم چرخه هیدرولوژیک است، که در برنامه ریزی های مدیریت منابع آب و اموری همچون کنترل سیلاب، تامین نیاز آبی گیاهان، طراحی سیستم های زهکشی و جلوگیری از فرسایش خاک، از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. از این رو بهینه سازی طراحی شبکه های بارانسنجی نقش مهمی در برآوردهای هیدرولوژی و منابع آب و همچنین در ارزیابی و طراحی شبکه های پایش دارد. در این تحقیق به منظور بهینه سازی تعداد و موقعیت مکانی ایستگاه ها در حوضه دریاچه ارومیه، از یک تحلیل فضایی مبتنی بر سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS برای ایجاد یک شبکه باران سنجی مطلوب مبتنی بر احتمالات بنام چرخش تصادفی معکوس رستر چهارتایی چرخش تصادفی معکوس رستر چهارتایی استفاده شد. همچنین تراکم شبکه نظارت براساس نمونه گیری فضایی متوازن SBS مطابق با خطای پیش بینی استاندارد بهینه سازی شد. نتایج بررسی ها نشان دهنده قابلیت ایندو روش در مکان یابی ایستگاه های جدید حوضه بود که بطور بهینه 100 ایستگاه تعیین گردید. در انتها موقعیت باران سنج های پیشنهادی هر دو روش نیز ارائه شد

کلمات کلیدی:

طراحی شبکه اندازه گیری هیدروکلیمایی، سیستم اطلاعات جغرافیایی، نمونه گیری فضایی متوازن RRQRR، SBS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/903822>

