

عنوان مقاله:

خوشه بندی سیگنال های هواشناسی با توجه به تغییرات بارش در استان سیستان و بلوچستان

محل انتشار:

دومین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بنفشه زهرایی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

عباس روزبهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهر

خلاصه مقاله:

امروزه لزوم مطالعه و بررسی تغییرات آب و هوایی و شناخت رفتار متغیرهای مختلف هواشناسی مثل بارش، دما و فشار هوا در نقاط مختلف جهان بخصوص در کشورهای که با تنوع آب و هوایی گوناگون و وقوع دوره های خشک و تر شدید مواجه هستند، اهمیت بسیار زیادی دارد. در منطقه جنوب شرق ایران و بخصوص استان سیستان و بلوچستان، ستادهای بحران سیل و خشکسالی بطور همزمان فعال هستند و این منطقه از جمله بخش هایی از کشور است که دارای تنوع آب و هوایی شدید و تغییرات بسیار قابل ملاحظه در سالهای مختلف است. در این مقاله، روشی نوین برای خوشه بندی اطلاعات ماهواره ای دمای سطح دریا (SST) در مناطق موثر بر آب و هوای استان سیستان و بلوچستان شامل دریای عمان، اقیانوس هند و دریای عرب، با استفاده از روش الگوریتم ژنتیک (GA-Clustering) ارائه شده است. مراحل مختلف این تحقیق شامل انتخاب ساختار مدل، تابع هدف، طول کروموزوم ها و عملگرهای تزویج و جهش می باشد. در تدوین الگوریتم خوشه بندی علاوه بر رفتار زمانی و مکانی اطلاعات سیگنال های هواشناسی، ارتباط این متغیرها با وقوع بارندگی های کمتر و بیشتر از نرمال، با استفاده از اطلاعات بارش در ایستگاه های مختلف استان سیستان و بلوچستان در نظر گرفته شده است. استفاده از روش الگوریتم ژنتیک جهت خوشه بندی سیگنالهای هواشناسی و ارائه الگوریتمی پویا برای بیان ارتباط بارش منطقه مورد مطالعه در زمان های مختلف با الگوهای خوشه بندی زمانی - مکانی، از جمله نوآوری های این تحقیق محسوب می شود. نتایج این تحقیق نشان دهنده پتانسیل استفاده از نتایج خوشه بندی در تعیین رفتار دراز مدت بارش در منطقه جنوب شرق ایران می باشد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، خوشه بندی، سیگنال های هواشناسی، دمای سطح دریا (SST)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/13308>

