

عنوان مقاله:

تحلیل روند تغییرات بارندگی و ارزیابی خشکسالی های حوضه آبخیز جازموریان با استفاده از روش های روندیابی و شاخص های بهینه

محل انتشار:

مجله تحقیقات مرتع و بیابان ایران، دوره 25، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

سکینه لطفی نسب اصل - استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات بیابان، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران،

محمد خسروشاهی - دانشیار پژوهشی، بخش تحقیقات بیابان، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

زهرا سعیدی فر - دانشجوی دکترای بیابان زدایی، دانشکده کویرشناسی، دانشگاه سمنان، ایران

فاطمه درگاهیان - استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات بیابان، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تحلیل روند تغییرات زمانی بارش و خشکسالی به دلیل توجه روزافزون به پدیده تغییر اقلیم یکی از موضوعات مورد بحث قرن اخیر در جوامع علمی است. ازاین رو، این تحقیق به بررسی و تحلیل روند تغییرات بارندگی و وضعیت خشکسالی متاثر از آن در حوضه آبخیز جازموریان به کمک روش ناپارامتریک من-کندال و مقایسه شاخص های خشکسالی هواشناسی بارش استاندارد شده (SPI)، دهک ها (DI)، درصد نرمال (Z)، (PNI چینی CZI) و (عدد ZSI) با استفاده از آمار بارندگی ۲۴ ایستگاه بارانسنجی با پایه مشترک آماری ۳۰ ساله طی سالهای آبی ۶۳-۱۳۶۲ تا ۹۲-۱۳۹۱ می پردازد. بدین منظور پس از محاسبه شاخص های خشکسالی، بر اساس معیارهای شباهت و همبستگی آماری دسته بندی آنها به کمک تحلیل خوشه ای انجام شد. نتایج تحقیق وجود جهش مثبت و معنی دار در میزان بارندگی در سال های ۷۱ و ۷۴ را به اثبات رساند و تحلیل آماری داده ها نشان داد که در سال های ۷۱، ۷۴ و ۸۳ بیشترین میزان بارندگی و در سال های ۶۲، ۷۹، ۸۲ و ۸۴ نیز کمترین میزان بارندگی در سطح حوضه رخ داده است. تحلیل خوشه ای نشان داد که شاخص های PN و ZSI با ۱۰۰ درصد شباهت در تشخیص دوره های خشک و تر، شدت، مدت و تداوم آنها کاملا مشابه عمل نموده و حداکثر شباهت را در میان تمامی گروه ها دارند. نتایج همچنین نشان داد که شاخص های SPI و CZI با ۵/۹۹ درصد شباهت در رتبه دوم از لحاظ بیشترین همانندی قرار داشتند. اعتبارسنجی نتایج از طریق مقایسه عددی دو شاخص SPI و CZI حکایت از روند تقریباً یکسان این دو شاخص و اختلاف کم آنها در ارائه وضعیت خشکسالی در حوضه آبریز جازموریان با یکدیگر داشت اما از سویی نشان داد در ارزیابی شدت خشکسالی ها شاخص CZI خشکسالی ها را شدیدتر نشان می دهد. به طور کلی نتایج بیانگر تمرکز بیشتر خشکسالی در نواحی جنوب شرقی و جنوبی حوضه بوده و گویای وجود استعداد تمامی مناطق حوضه در رویارویی با این پدیده می باشد. ازاین رو شناخت پدیده خشکسالی در حوضه آبخیز جازموریان از طریق مطالعه شاخص های SPI و CZI به منظور اتخاذ سیاست های درست و بهینه در مدیریت و حفظ منابع آبی و افزایش بهره وری آب در بخش های مختلف با توجه به محدودیت های آبی در منطقه مورد بررسی و مدیریت خطرهای ناشی از آن از جنبه های زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

حوضه آبخیز جازموریان، تغییرات بارندگی، شاخص های خشکسالی، تحلیل خوشه ای، آزمون روندیابی من کندال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1631158>

