

عنوان مقاله:

تحلیل و مدل سازی بارش سالیانه سنندج با استفاده از مدل ARIMA

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی آب، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سحر پرتوی منش - کارشناسی ارشد آب و هواشناسی گرایش تغییرات دانشگاه پیام نور سقز

هوشمند عطایی - دانشیار دانشگاه پیام نور تهران

خلاصه مقاله:

بارش یکی از مهمترین عناصر اقلیمی است که نقش بسیار مهمی در برنامه ریزی های محیطی ایفا می کند. نوسانات و تغییرات این عنصر باعث برهم کنش های محیطی فراوانی گردیده است. برای انجام این پژوهش از داده های بارش سالانه ایستگاه سنندج طی دوره آماری 50 ساله 1960-2009 استفاده شده است و از روش های آماری تحلیل طیفی و مدل سازی ARIMA برای شناسایی رفتار دراز مدت بارش این ایستگاه بهره گرفته شده است. آزمون های آشکارسازی روند با استفاده از روش های پارامتریک و ناپارامتری همبستگی پیرسون، اسپیرمن و من - کندال و نیز روش های نسبی برآورد روند بر روی مشاهدات انجام شد. نتایج نشان داد که بارش سالانه سنندج دارای روند معناداری است و این روند با گذشت زمان سیر نزولی دارد. تحلیل طیفی نیز بر روی بارش سالانه این ایستگاه نشان داد که همسازهای 1 و 22 در سطح 95 درصد اطمینان معنادار می باشد. بنابراین بارش سالانه ایستگاه سنندج دارای چرخه های 50 و 2/2 ساله می باشد. سرانجام برای پیش بینی رفتار بارش از روش مدل سازی ARIMA بهره گرفته شد و با بکارگیری آزمون های معتبر بر مدل های مختلف و مانده های آنها و توان پیش بینی بارش آنها بهترین مدل برای پیش بینی بارش سالانه ایستگاه سنندج، مدل $ARIMA(3,1,0)$ تعیین گردید.

کلمات کلیدی:

روند، چرخه، تحلیل طیفی، پیش بینی، ARIMA، ایستگاه سنندج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596008>

