

عنوان مقاله:

ارائه مدل تغییرات بارش سالانه ایستگاه سنندج بر اساس تحلیل سریهای زمانی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی هیدرولوژی مناطق نیمه خشک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن قادرمزی - کارشناس پژوهشی، جهاد دانشگاهی واحد کردستان

حمیدرضا مجردی - عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

جاهده تکیه خواه - کارشناس پژوهشی، جهاد دانشگاهی واحد کردستان

خلاصه مقاله:

به دلیل پیچیدگی و عدم دانش کافی در مورد فرایندهای فیزیکی در سیستم اقلیم، ساخت مدل های آماری و گسترش آنها برای بیان این فرایندها و پیش بینی رفتار آنها در آینده، همواره مورد توجه اقلیم شناسان بوده است. مسلماً شناخت رفتار هر فرایندی و همچنین پیش بینی عملکرد آن در آینده نیازمند تحلیل و بررسی شرایط گذشته فرایند می باشد. در واقع با بررسی داده ها و اطلاعات بدست آمده از یک رخداد در طی زمان، می توان با استفاده از قوانین و مدل های آمار و احتمال عملکرد آینده یک پدیده را مدلسازی کرد. کمبود اطلاعات و داده های آماری در بسیاری از زمینه های مرتبط با تحلیل فرایندهای اقلیمی، منجر به ارائه روشهای علمی جهت تولید اطلاعات مصنوعی از روی اطلاعات مشاهداتی شده است. هدف از انجام این بررسی، کشف روند بارش سالانه ایستگاه سنندج و همچنین مدل سازی رفتار سری زمانی بارش سالانه ایستگاه سنندج بر اساس تحلیل مدلهای سری زمانی می باشد. ابتدا نمودار سریهای زمانی داده ها به کمک نرم افزار آماری Mini Tab بر اساس یک دوره آماری 52 ساله (1960-2011) ترسیم شد. در مرحله بعد معادله روند داده ها محاسبه شده و با توجه به روند نزولی داده های سری (ناایستایی)، جهت حذف روند سری عمل تفاضل گیری صورت گرفته و با تفاضل مرتبه یک سری ایستا گردید. جهت برازش مدل مناسب ابتدا نمودارهای خود همبستگی و خود همبستگی جزئی داده ها ترسیم و بر اساس تعداد لگ های معنی دار در نمودارهای مذکور مدل غیر فصلی با ترکیب میانگین متحرک و اتورگرسیون با مرتبه تفاضل یک $ARIMA(1,1,1)$ بر داده ها برازش داده شد و بر اساس زوش باکس-جنکینز مدل پیش بینی مقادیر آینده سری ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

سریهای زمانی، آنالیز روند، اقلیم شناسی و باکس-جنکینز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233416>

