

عنوان مقاله:

تحلیل و پیش بینی نوسانات تراز سطح آب دریاچه ارومیه با استفاده از مدل ARIMA

محل انتشار:

مجله جغرافیا و مطالعات محیطی، دوره 8، شماره 30 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

خدیجه جوان - استادیار آب و هواشناسی، گروه جغرافیا، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

فرهاد نصیری - کارشناسی ارشد اقلیم شناسی، سازمان آب منطقه ای آذربایجان غربی

خلاصه مقاله:

این تحقیق به منظور بررسی نوسانات تراز سطح آب دریاچه ارومیه و ارائه مدلی مناسب جهت پیش بینی نوسانات تراز سطح آب صورت گرفته است. آمار ماهانه تراز آب دریاچه در دوره آماری (۱۳۹۲-۱۳۴۵) مورد استفاده قرار گرفت و همگنی آنها توسط آزمون توالی بررسی شد. سپس داده ها مورد آزمون های ایستایی میانگین و واریانس قرار گرفت تا با ایجاد مرتبه در سری، نایستایی سری از بین برود. رفتار ماهانه سری با استفاده از تفاضل گیری حذف گردیده و با استفاده از مدل های باکس-جنکینز، سری زمانی تراز سطح آب بررسی و بهترین مدل برازش داده شد. صحت و دقت مدل ها بر اساس معیارهای AIC و BIC و تحلیل نمودار توابع خودهمبستگی و خودهمبستگی جزئی تایید گردید و مدل مناسب بصورت $ARIMA = (0,1,4)(1,1,1)_{12}$ انتخاب شد که ترکیبی از دو بخش غیر فصلی $(q=4, d=1, p=0)$ و فصلی $(SQ=1, SD=1, SP=1)$ می باشد. مدل انتخاب شده مورد برازش قرار گرفته و سپس مناسبیت آن از طریق تجزیه و تحلیل باقیمانده ها مورد آزمون قرار گرفت و صحت آن تایید گردید. در نهایت با استفاده از این مدل رفتار سری در ماه های آینده مورد پیش بینی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

مدل سازی، پیش بینی، تراز سطح آب، دریاچه ارومیه، ARIMA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1247605>

