

عنوان مقاله:

پیش بینی آب ورودی به دریاچه بختگان با استفاده از مدل سری زمانی ARMA

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رسول داورپناه - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران، مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت.

هومان عزیزی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران، مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت.

حسین خورشیدی - دکتری عمران آب، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت.

محمدهادی فتاحی - دکتری عمران آب، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت.

خلاصه مقاله:

دریاچه بختگان از دریاچه های ایران در استان فارس بود که هم اکنون کاملاً خشک شده است. هدف از انجام تحقیق حاضر، تعیین مدل سری زمانی مناسب با دبی ورودی به دریاچه بختگان طی سه دوره قبل از احداث سد ملاصدرا (از مهرماه 1356 تا شهریور 1387)، بعد از احداث سد ملاصدرا (از مهرماه 1387 تا شهریور 1397) و همچنین پیش بینی 36 ماه دوره آتی (از مهر ماه 1397 تا شهریورماه 1400) بود. بدین منظور با استفاده از روش سری زمانی باکس- جنکیز اقدام به مدلسازی در هر یک از سه دوره زمانی گردید. نتایج برازش 10 مدل سری زمانی آریمای نشان داد که سری زمانی متوسط دبی ورودی به دریاچه بختگان قبل از احداث سد ملاصدرا از مدل آریمای $SARIMA(0,0,0)(1,1,1)_{12}$ و سری زمانی دبی بعد از احداث سد ملاصدرا نیز از مدل آریمای $SARIMA(1,1,1)(2,1,1)_{12}$ تبعیت می کنند. نتایج مرحله صحت سنجی هر یک از این مدلها نیز بر کارآمدی مدلهای اشاره شده حکایت داشت. در ادامه با استفاده از مدل آریمای فصلی $SARIMA(1,1,1)(2,1,1)_{12}$ اقدام به پیش بینی متوسط دبی ماهانه ورودی به دریاچه بختگان برای 3 سال آتی (از مهر ماه 1397 تا شهریورماه 1400) گردید. نتایج نشان داد که در 3 سال آتی، دبی ورودی به دریاچه روندی کاهشی شدیدی را از خود نشان می دهد که این امر منجر به وخیم تر شدن اوضاع دریاچه می گردد.

کلمات کلیدی:

بختگان، سری زمانی، آریمای فصلی، سد ملاصدرا، باکس-کاکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964304>

