

عنوان مقاله:

پیش بینی میزان آب سطح چاه با استفاده از توابع اریما مدیریت و بهره برداری از منابع آب

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای توسعه منابع آب (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی سعیدی - کارشناس امار شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان

زهرا سعیدی - کارشناسی ارشد رشته ریاضی دانشگاه گلستان

خلاصه مقاله:

در این مقاله براساس اطلاعات ماهانه سطح آب چاه معروف به یاقوت اباد جدید در 12 سال گذشته مآخذ اطلاعات شرکت آب منطقه ای اصفهان با استفاده از مدل سری های زمانی فصلی SARIMA با نرم افزار Minitab تجزیه و تحلیل دقیق داده ها به منظور پیش بینی مقادیر آینده سطح آب چاه مورد نظر برای پنج سال آینده انجام خواهد شد ابتدا نمودار سری زمانی داده ها را رسم نموده و نظر به اینکه سری مذکور شامل روند و تغییرات فصلی و به تعبیری علمی سری نایستا می باشد با توجه به نمودار و نیز $pacf, acf$ مربوط به سری داده ها بنابراین برای حصول ایستایی بایستی روند و تغییرات فصلی از سری داده ها حذف گردید با استفاده از $pacf, acf$ این سری ایستا شده می توان پارامترهای چندجمله ای اتورگرسیو و چند جمله ای میانگین متحرک را بدست آورد با توجه به اینکه مرتبه های تفاضلی روند و فصلی $D=1, d=1$ قبل تعیین شده است لذا فرم کلی سری اریما به منظور پیش بینی مقادیر آینده تعیین خواهد شد پس از تعیین سری زمانی پیش بینی مقادیر سطح آب مربوط به چاه یاقوت اباد به منظور بررسی صحت و سقم مدل مذکور لازم است مقادیر باقیمانده سری به لحاظ استقلال داده های آن مورد ازمون قرارگیرد که اماره لجونگ باکس بر استقلال باقیمانده ها دارد و مقدار کمینه واریانس باقیمانده ها نیز حکایت از برازش دقیق مدل به داده های سری دارد.

کلمات کلیدی:

سری زمانی، vif- p-value ، اماره لجونگ باکس ، $acf-pacf$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/114849>

