

## عنوان مقاله:

استفاده از مدل ریاضی برای انتخاب بهترین گزینه مدیریت آبخوان (مطالعه ی موردی: دشت سرزه رضوان، استان هرمزگان)

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

علی پورجنابی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشگاه هرمزگان

حسن وقار فرد - استادیار گروه آبخیزداری، دانشگاه هرمزگان

پیمان رضایی - استادیار گروه آبخیزداری، دانشگاه هرمزگان

سعید چوپانی - کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی از مدل سازی جریان آب زیرزمینی شناخت رفتار سیستم آبخوان و در نهایت اعمال مدیریت صحیح جهت استفاده بهینه از منابع آب زیرزمینی است. در این مطالعه دشت سرزه رضوان در استان هرمزگان واقع گردیده کهمنبع اصلی تامین آب برای مصارف کشاورزی و شرب در آن، آب زیرزمینی بوده و به دلیل اهمیت خاصی که این دشت از لحاظ آب زیرزمینی دارد و در دهه اخیر با افت شدید سطح آب روبرو گردیده است، مدیریت دقیق تر بهره برداری از این آبخوان و انتخاب بهترین گزینه های مدیریتی در راه متعادل ساختن وضعیت آبخوان دارای ضرورت ویژه ای است. بدین منظور مدل ریاضی آبخوان دشت سرزه رضوان با استفاده از نرم افزار MODFLOW تهیه و نوسانات سطح آبآبخوان شبیه سازی گردید. جهت واسنجی مدل در شرایط ماندگار از تراز آب اردیبهشت ماه 1331 و جهت واسنجی مدل در شرایط غیرماندگار از آمار تراز آب طی سال های 1331 تا 1313 استفاده گردید. واسنجی مدل به شیوه خودکار ( اتوماتیک) صورت گرفت. جهت بررسی صحت مدل از آمار تراز آب سال 1311 استفاده گردید. جذر میانگین مربعاتخطای باقیمانده ( RMSE 0 بدست آمد که نشان از صحت / ( بین ترازهای محاسباتی و مشاهداتی در این مرحله 356 مدل واسنجی شده است. بنابراین در مدل صحت سنجی شده، تنش های محتمل تعریف و در نهایت تراز آب زیرزمینیمتناظر با آن تنش پیش بینی گردید. بدین منظور میزان تغذیه مطابق روند گذشته در نظر گرفته شد. زیرا میزان تغذیه تقریباً غیرقابل کنترل است. اما میزان برداشت از آب زیرزمینی در سناریوهای مختلف به میزان 10، 20، 30 و 40 درصد کاهش داده شد و پس از اعمال سناریوها، نتایج پیش بینی ها به صورت تراز آب زیرزمینی آبخوان پس از طی زمان های 2، 1 و 8 سال آینده بدست آمد. نتایج نشان داد که بهترین گزینه مدیریتی جهت رسیدن به حالت تعادل آبخوان ضمن اینکه حداکثر برداشت ممکن از آبخوان نیز صورت گیرد، اعمال کاهش برداشت از سفره به میزان 20 درصد پس از 4 سال است که نتیجه این سناریو نزدیک شدن بیلان آبخوان به صفر است.

## کلمات کلیدی:

آبخوان، سرزه رضوان، مدل، MODFLOW

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143548>



