

## عنوان مقاله:

شبیه سازی اثر افزایش راندمان آبیاری بر نوسانات سطح آب زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت فومنات)

## محل انتشار:

کنگره بین المللی نوآوری در مهندسی و توسعه تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

ندا مظفری - کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشگاه گیلان

نادر پیرمردیان - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه گیلان

سمیه جنت رستمی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

به دلیل افزایش روزافزون جمعیت، به محصولات کشاورزی بیشتری برای تغذیه انسانها احتیاج است. برداشت بیش از حد منابع آب زیرزمینی در چند دهه اخیر منجر به کاهش قابل ملاحظه سطح ایستابی شده است. جهت جلوگیری از این امر بایستی مدیریت صحیح بهره برداری از آبهای زیرزمینی به عنوان یک اصل و پایه در برنامه ریزی ها مورد توجه قرارگیرد. مدیریت صحیح شامل به کارگیری سیاست های مدیریت تقاضا، بهبود راندمان آبیاری و افزایش عرضه آب است. در استان گیلان با توجه به مشکلات و کمبودهای اخیر در زمینه استفاده از آبهای سطحی، انجام مطالعات منابع آبهای زیرزمینی و ارتباط آن با مدیریت مصرف آبهای سطحی ضروری است. در صورتی که بتوان شبیه سازی یک آبخوان را انجام و با شرایط طبیعی تطبیق داد میتوان با در نظر گرفتن سناریوهای مختلف اثر اعمال هر نوع مدیریت و سیاست بهره برداری را بر تحول سطح آب زیرزمینی مورد بررسی قرار داد. لذا در این تحقیق پس از تهیه کلیه اطلاعات زمین شناسی، هواشناسی و هیدروژئولوژیکی، مدل مفهومی ساخته و برای سال آبی 90-1389 قسمتی از محدوده آبخوان دشت فومنات با استفاده از کد Modflow شبیه سازی شد. از اطلاعات 91-1390 برای ارزیابی مدل استفاده شد، نتایج نشان داد که مدل، تراز سطح آب را با دقت قابل قبولی ( $RMSE=0.19$ ) شبیه سازی نموده است. بنابراین توانایی مدل کردن آبخوان با اعمال مدیریت افزایش راندمان را نیز دارد. نتایج اعمال مدیریت افزایش راندمان نشان داد که سطح آب زیرزمینی در بخشهای مرزی محدوده مورد مطالعه در حدود 11 سانتیمتر در سال و در بخش های مرکزی محدوده در حدود 31 سانتیمتر در سال افزایش خواهد داشت. بهطور میانگین و با توجه به مساحت آبخوان  $3/26$  میلیون متر مکعب در سال ذخیره آب قابل حصول است که می تواند در مواقع کمآبی راهگشا باشد.

## کلمات کلیدی:

حداقل آب های زیرزمینی، مدیریت تقاضا، Modflow، آبخوان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/575204>

