

## عنوان مقاله:

شبیه سازی رفتار آب زیرزمینی و پیش بینی نوسانات سطح آب زیرزمینی با اعمال سناریوی مدیریتی در آبخوان دشت نهاوند، استان همدان

## محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 13، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

سمیرا ترابی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

عبداله طاهری تیزرو - هیئت علمی، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

روژین فصیحی - دکتری علوم مهندسی آب - منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

## خلاصه مقاله:

سفره های آب زیرزمینی منبع تامین آب مورد نیاز کشور طی سال های اخیر بوده و استفاده از مدل های شبیه سازی به منظور مدیریت مناسب آبخوان ضروری می باشد. در این مطالعه تغییرات سطح ایستابی آبخوان نهاوند با مدل کامپیوتری GMS در حالت پایدار برای مهر ماه ۸۵ و در حالت ناپایدار برای ۹ سال از مهر ۱۳۸۵ تا مهر ۱۳۹۴ شبیه سازی شد. برای واسنجی مدل از داده های اندازه گیری شده چاه های پیرومتری سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵ استفاده گردید. تخمین پارامترهای هیدرودینامیکی آبخوان با استفاده از پکیج PEST با تطابق ارتفاع سطح ایستابی اندازه گیری شده و بدست آمده از اجرای مدل انجام پذیرفت. نتایج مدل شامل شبیه سازی تغییرات سطح ایستابی آبخوان دشت نهاوند بدون و با اعمال ۳ سناریوی مدیریتی کاهش میزان برداشت از چاه های بهره برداری در ۱۰ سال آینده می باشد. نتایج نشان داد که کاهش برداشت کمتر از ۱۰ درصد نمی تواند روند نزولی تراز آبخوان را متوقف نماید. مقدار کاهش ۳۰ درصدی دبی بهره برداری منجر به ایجاد شرایط ثابت و کاهش بیش از آن تا مقدار ۵۰ درصد قادر به جبران کسری مخزن در دوره های بلند مدت است. در نهایت نقشه پهنه بندی و افت سطح آب زیرزمینی در نرم افزار GIS رسم شد. نتایج نشان داد که سطح آب زیرزمینی در نواحی مختلف دشت ۵/۱ تا ۱۳ متر و به طور متوسط در کل آبخوان ۷/۵ متر طی دوره مطالعاتی کاهش پیدا کرده است.

## کلمات کلیدی:

سیستم مدل سازی آب های زیرزمینی (GMS)، افت سطح ایستابی، پهنه بندی مکانی، دشت نهاوند

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1534652>

