

عنوان مقاله:

مدل سازی اثرات خشکسالی بر کیفیت شیمیایی آب چاه های روستایی منطقه کشف رود دشت مشهد 1386-89

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رویا پیروی - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

حسین علیدادی - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط - مرکز تحقیقات علوم بهداشتی مشهد- دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

علی اصغر نجف پور - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط - مرکز تحقیقات علوم بهداشتی مشهد- دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

عباس محسنی - کارشناس ارشد مدیریت اجرایی

خلاصه مقاله:

آب مهمترین مسئله چالش بر انگیز در جهان می باشد طوری که در سال 2000 میلادی بیش از 26 کشور با کمبود آب مواجه بودند و این میزان در سال 2050 به 66 کشور می رسد. بحران آب در ایران به علت قرار گرفتن در منطقه خشک و نیمه خشک به مراتب جدی تر از سایر کشور هاست. هدف از این مطالعه مدلسازی تغییر کیفیت شیمیایی آب چاه های منطقه کشف رود دشت مشهد ناشی از خشکسالی در سال های 1386-89 بود. روش کار جامعه ی پژوهش چاه های آب آشامیدنی و پیژومتریک موجود در منطقه ی کشف رود دشت مشهد بود، لذا در این مطالعه با توجه به داده های موجود، آمار بازه زمانی 1386-89 مربوط به کیفیت و سطح آب 16 حلقه چاه آب آشامیدنی موجود در منطقه استخراج گردید. پارامترهای هواشناسی به عنوان عوامل موثر بر بروز خشکسالی بررسی شدند. داده ها بعد از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS و Excel تجزیه و تحلیل شدند، همچنین برای مدلسازی داده ها از نرم افزار STELLA استفاده گردید. آزمون نرمال و همبستگی پیرسون جهت یافتن ارتباط بین کیفیت و افت آب در سطح معنی داری 05/0 استفاده گردید. نتایج آنالیز داده های سطح آب به صورت سری زمانی نشان داد که سطح آب زیرزمینی طی سال های 1386-89 حدود 6 متر افت داشته است. آنالیز داده های سی ساله هواشناسی نشان داد که کمترین بارندگی با میزان 7/104 میلی متر مربوط به سال 1378-79 بوده است و بیشترین بارندگی در سال 1371-72 به میزان 6/414 میلی متر رخ داده است. در ماه های گرم سال حداکثر دما بین 35 تا 40 درجه سانتی گراد بوده است که در این ماه ها افت شدید سطح ایستایی آب و همچنین کمبود بارش مشاهده شده است. بررسی بین ارتباط تغییرات سطح آب و شاخص های آب زیرزمینی یعنی TDS و TH نشان داد که بین این 16 چاه، تنها در مورد چاه شماره 5 ($P=0.28/0$) و 9 ($P=0.24/0$) بین تغییرات سطح آب و TH رابطه معنی دار بود. با توجه به نتایج خروجی مدل می توان گفت، مدل توانسته است با صحت خوبی غلظت شاخص های آب زیرزمینی را برآورد نماید. نتیجه گیری افت مذکور در آب زیرزمینی منطقه نشاندهنده لزوم برنامه ریزی و مدیریت صحیح منابع آبی و بارندگی می باشد تا از اثرات مستقیم و غیر مستقیم خشکسالی از جمله تغییر کیفیت جلوگیری شود.

کلمات کلیدی:

خشکسالی آب زیر زمینی، کیفیت آب، چاه آب، مدل سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237266>



