

عنوان مقاله:

استفاده از مدل پویایی سیستم در مدیریت آب شهری (مطالعه موردی: شهر نیشابور)

محل انتشار:

دوازدهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی کمیسیون چهارم: سرزمین پایدار یافته های نوین در مهندسی عمران و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

الهام بنی فخر - دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی خاوران

ابراهیم علامتیان - استادیار گروه مهندسی عمران-آب و هیدرولیک، موسسه آموزش عالی خاوران

خلاصه مقاله:

استفاده فزاینده از منابع آبهای سطحی و زیرزمینی دشت نیشابور در نتیجه توسعه کشاورزی و افزایش مصرف در این دشت منجر به تشدید روند نزولی سطح آبخوان آن شده است. در این مقاله با هدف ارزیابی منابع آب دشت نیشابور، به بیان چگونگی مدل سازی در نتیجه اقدامات و سیاستهای اتخاذ شده با استفاده از نرم افزار VENSIM پرداخته شد. در طی فرایند مدل سازی با رویکرد پویایی سیستمها، با شناخت از سیستم و استفاده از شاخصهایی که بر نیاز آبی دشت تاثیر گذارند، به تبیین استراتژیهای دشت در راستای پایداری منطقه اقدام گردید. در ادامه بسته های سیاستی از جمله تغییر الگوی کشت، افزایش راندمان آبیاری، تصفیه فاضلاب، افزایش هزینه به همراه شرایط عادی بارش، ترسالی و خشکسالی تدوین شد و تاثیر آنها بر شاخص انتخابی تراز آبخوان مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل، تاثیر متفاوت کاهش یا افزایش فاکتورها، بر روی شاخص انتخابی مشاهده شد. در نتیجه مشاهده شد که با توجه به سطح عظیم زیر کشت در دشت نیشابور (بالای 110 هزار هکتار)، افزایش راندمان آبیاری و تغییر الگوی کشت (به گیاهان با نیاز آبی کمتر) به عنوان یک سیاست برتر می تواند گامی اثربخش در جهت بهبود وضعیت منابع آب دشت نیشابور بردارد.

کلمات کلیدی:

کعبود آب، مدل پویایی سیستم، مدیریت آب شهری، VENSIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/716791>

