

## عنوان مقاله:

مدیریت کیفیت و آلودگی رودخانه در شرایط بهره برداری تلفیقی منابع آب سطحی و زیرزمینی (بازه سد دز تا بند قیر)

## محل انتشار:

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

آرش آذری - a\_azari1384@yahoo.com

علی محمد آخوندعلی

فریدون رادمنش

علی حقیقی

## خلاصه مقاله:

بررسی روند کیفی رودخانه دز با زمان در محدوده دشت دز نشان می دهد به دلیل بهره برداری غیر اصولی، وضعیت کیفیت و آلودگی در برخی از بازه های رودخانه دز دارای استانداردهای لازم نیست. لذا هدف اصلی این مطالعه این است که با تهیه یک مدل بهره برداری تلفیقی، میزان برداشت از آب سطحی و زیرزمینی طوری بهینه گردد که تمامی قیود و استانداردهای کیفی و آلودگی رودخانه در طول دوره بهره برداری رعایت شود. بهینه سازی سیستم توسط مدل چند هدفه NSGA-II و با اتصال دینامیک مدل های WEAP و MODFLOW با تامین اهداف حداکثر اطمینان پذیری و حداقل نمودن افت تراز آب زیرزمینی صورت گرفت. متغیرهای تصمیم در این مدل، شامل درصد برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی بوده و به صورت فصلی تعریف شدند. در طول دوره برنامه ریزی، بجای تعریف تابع هدف کیفی، از قیود کیفیت استفاده شد تا مدل هیچ گاه از مقادیر مجاز برداشت تجاوز نکند. نتایج نشان داد با اجرای سناریوی بهینه میزان اعتمادپذیری تامین نیاز دشت های دز غربی، دز شرقی، نیاز زیست محیطی و نیازهای پایین دست به ترتیب 4، 19، 43 و 57 درصد نسبت به سناریوی مرجع افزایش یافت. همچنین میانگین افت آب زیرزمینی در دوره 6 ساله برنامه ریزی، در کل دشت دز 19/2 متر کاهش یافت. بیشترین غلظت پارامترهای کیفی و آلودگی و کمترین اکسیژن محلول در آب در اکثر سال ها در طول دوره برنامه ریزی مربوط به محل برداشت آب نیشکر میاناب واقع در پایین دست دشت است. این امر بدان علت است که محل برداشت آب طرح نیشکر میاناب واقع در پایین دست محل تخلیه زهکش های کشاورزی و پساب کارخانه ها است. اما الزام مدل به رعایت قیود کیفی باعث شده تا در این مقطع نیز، پارامترهای کیفی مدل شده از حد مجاز تجاوز نکنند.

## کلمات کلیدی:

کیفیت، آلودگی، بهره برداری تلفیقی، NSGA-II، MODFLOW، WEAP

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318586>

