

عنوان مقاله:

کالیبراسیون مدل WEAP جهت مدیریت و برنامه ریزی منابع آب زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت ورامین)

محل انتشار:

کنفرانس ملی بهداشت و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بیدا دهقانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی رودهن

مریم فراهانی - استادیار دانشکده محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی رودهن

بابک امین نژاد - استادیار دانشکده فنی مهندسی عمران منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی رودهن

خلاصه مقاله:

در چند دهه اخیر بهره برداری بی رویه و غیراصولی از منابع آب منجر به برهم خوردن تعادل اکولوژیک گردیده است. مدیریت و برنامه ریزی منابع آب، در مناطقی که با محدودیت نسبی منابع آب روبرو هستند ضرورتی اجتناب ناپذیر است. جهت اجرای دقیق تر مدیریت و برنامه ریزی منابع آبی استفاده از روش مدلسازی کاربرد زیادی دارد. نرم افزار WEAP (Water Evaluation and Planning System) یک ابزار جامع و پیشرفته شبیه ساز در این زمینه است. تحقیق حاضر به هدف کالیبراسیون مدل WEAP جهت بکارگیری آن در مدیریت منابع آب زیرزمینی در دشت ورامین انجام گرفت. روش تحقیق از نظر هدف کاربردی توسعه ای و از نظر ماهیت توصیفی تحلیلی می باشد. بطوری که اطلاعات مربوط به منابع آب سطحی و زیر زمینی در دشت ورامین در سال آبی (95-96) از مراجع و سازمان های معتبر دریافت و وارد نرم افزار WEAP گردید. از آنجایی که هدف مدل سازی منابع آب زیرزمینی بود، گزینه برهم کنش آب سطحی و زیرزمینی در نرم افزار برای نوع ارتباط هیدرولیکی انتخاب شد. با توجه به اینکه آنالیز حساسیت نشان داد که مولفه هدایت هیدرولیکی در بر هم کنش آب سطحی زیرزمینی اثر بیشتری در همخوانی مقادیر مشاهداتی و مدل سازی شده تراز آب زیرزمینی داشت، از این پارامتر برای کالیبراسیون مدل استفاده گردید. سپس واسنجی مدل در حالت پایدار انجام گرفت. در نهایت با مقایسه مقادیر شبیه سازی شده توسط نرم افزار و مقادیر مشاهداتی و تغییر دادن پارامتر فوق، خطای رابطه بر هم کنش آب سطحی و زیرزمینی در پیش بینی سطح آب زیرزمینی در دوره مورد بررسی به کمتر از 10 درصد کاهش داده شد. بطوریکه مقدار هدایت هیدرولیکی 2/8 (متر بر روز) به عنوان بهترین مقدار هدایت هیدرولیکی انتخاب و دقت شبیه سازی 95 درصد تنظیم شد. در نتیجه نرم افزار WEAP به خوبی مناسب شبیه سازی و ارزیابی سناریوهای مدیریتی تخصیص منابع آب زیرزمینی و انتخاب گزینه بهینه جهت مدیریت آبخوان می باشد.

کلمات کلیدی:

مدیریت و برنامه ریزی منابع آب، کالیبراسیون، مدل WEAP، دشت ورامین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1022187>

