

## عنوان مقاله:

مسئله معکوس در مدلسازی آبهای زیرزمینی (مطالعه موردی در منطقه کرمانشاه)

## محل انتشار:

سومین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

شادمان لهونی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

مجید خیاط خلقی - دانشگاه تهران دانشکده کشاورزی کرج

مهدی میراب زاده - دانشگاه تهران دانشکده کشاورزی کرج

## خلاصه مقاله:

برای ایجاد یک مدل آبهای زیرزمینی دو مسئله اصلی باید مورد بررسی قرار گیرد، یکی مسئله پیشرو (شبیه سازی مدل) و دیگری مسئله معکوس (واسنجی مدل) است. معیار واسنجی به صورتی است که با برآورد پارامترهای مدل مقادیر بار هیدرولیکی محاسبه شده با مقادیر مشاهده شده همخوانی داشته باشد. پس از انجام این دو مرحله است که می توان یک مدل را برای یک منطقه پیشنهاد کرد. مرحله واسنجی مدل بسیار حساس بوده و هر گونه عدم دقت در این مرحله می تواند مدلی را نتیجه بدهد که با آن نتوان سیستم واقعی را شبیه سازی کرد. مدل های عددی آبهای زیرزمینی به دو روش واسنجی می شوند، یکی روش دستی (آزمون سعی و خطا) است که با مشکل غیر دقیق و سلیقه ای بودن جواب مواجه است. روش دیگر واسنجی اتوماتیک است، که در آن از خود مدل برای واسنجی استفاده می شود. در این تحقیق با استفاده از روش اتوماتیک، اقدام به واسنجی مدل شد. که با استفاده از رگرسیون غیرخطی حد اقل مربعات وزنی اقدام به برآورد بهینه پارامتر ضریب قابلیت انتقال در مرحله واسنجی مدل گردید. از کد PEST<sup>۲۰۰۰</sup> همراه با مدل PMWIN MODFLOW برای انجام این کار استفاده شد. این روش ابتدا برای یک آبخوان فرضی و سپس برای آبخوان دهپهن واقع در منطقه کرمانشاه به کار برده شد. نتایج نشان می دهد در صورت داشتن داده های با کمیت و کیفیت خوب روشهای اتوماتیک برآورد پارامتر می توانند جایگزین روش دستی آزمون و خطا استفاده گردند و با واسنجی مدل توسط این روشها می توان قابلیت بکارگیری مدل سفره آبهای زیرزمینی را افزایش داد. و از پارامترهای برآورد شده مستقلا در تحقیقات مربوط به بیلان آب استفاده کرد.

## کلمات کلیدی:

آبهای زیرزمینی. مدل ریاضی. مسئله معکوس. برآورد پارامتر. واسنجی اتوماتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/426>

