

## عنوان مقاله:

بررسی عدم اطمینان برآورد مشخصات هیدرولیکی جریان برای تخمین تغذیه آبهای زیرزمینی

## محل انتشار:

همایش بحران آب و ضرورت احیای حقایق استان اردبیل (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

علی رسولزاده - دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

امروزه در اثر برداشت بی رویه از آبهای زیرزمینی، بیلان اکثر دشتهای ایران منفی بوده و سطح آب زیرزمینی روز بروز افت پیدا می کند. یکی از این دشتهای، دشت اردبیل می باشد که دارای بیلان منفی آب زیرزمینی است. لذا توجه به امر تغذیه آب زیرزمینی اجتناب ناپذیر می باشد. برای برآورد مقدار تغذیه آب زیرزمینی، روش های مختلفی وجود دارد. یکی از این روشهای، مدل های آب زیرزمینی است که برای مبنای حل معادله ریچاردز برای محیط های غیر اشباع طرح ریزی شد اند. در واقع مقدار تغذیه، کسری از آب بارندگی یا آبیاری است که در اثر زهکشی آزاد از محیط های غیر اشباع عبور کرده و سبب تغذیه آبهای زیرزمینی می گردد. لذا دانستن مشخصات هیدرولیکی و فیزیکی این محیط ها جهت برآورد تغذیه ضروری می باشد اندازه گیری مشخصات مورد نیاز این مدلها در مقیاس بزرگ، زمان بر و غیر اقتصادی بوده و لذا معمولاً از روش معکوس (method Inverse) استفاده می گردد. هدف این تحقیق تهیه و توسعه روش معکوس جهت تخمین هدایت هیدرولیکی اشباع، تخلخل و ضرایب معادله منحنی مشخصه وان گنوختن (Van Genuchten) جهت برآورد تغذیه آبهای زیرزمینی می باشد. این هدف با نوشتن و توسعه مدل کامپیوتری توسط روش معکوس با استفاده از الگوریتم Levenberg-Marquart با زبان برنامه نویسی ++C همراه با مدل آب زیرزمینی HydroGeoSphere به عنوان مدل پیشرو (Farward) بررسی گردید. با مدل تهیه شده، هدایت هیدرولیکی اشباع، تخلخل و ضرایب معادله منحنی مشخصه وان گنوختن برآورد شد. همچنین همبستگی بین پارامترهای برآورد شده، طای استاندارد و حدود اطمینان نیز محاسبه گردید. سپس مدل برای شبیه سازی مقدار زهکشی آزاد از محیط غیر اشباع که سبب تغذیه آب زیرزمینی می گردد، مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد زهکشی آزاد شبیه سازی شده با مشاهده شده تطابق خوبی دارد. تجزیه آماری نشان داد ه دایت هیدرولیکی با تخلخل و  $n$  معادله وان گنوختن همبستگی بالایی نشان دادند. بنابراین پارامترهای تخمین زده شده منحصر به فرد نمی باشند.

## کلمات کلیدی:

روش معکوس، مدل آب زیرزمینی، اردبیل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335177>

