

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی مسیر جریان آب زیرزمینی آبخوان دشت همدان-بهار

## محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره 11، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مریم بیات ورکشی - گروه علوم و مهندسی خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر ملایر ایران

روژین فصیحی - گروه علوم و مهندسی خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر ملایر ایران

حمید زارع ایبانه - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: آب زیرزمینی جز منابع بسیار مهم برای ادامه حیات موجودات زنده است. از اینرو مدلسازی آب زیرزمینی اهمیت ویژه‌ای در مدیریت و برنامه ریزی هر منطقه دارد. در این پژوهش با استفاده از اطلاعات زمین شناسی، هیدرولیکی و هیدرولوژیکی، به شبیه سازی عددی مسیر جریان آب زیرزمینی آبخوان دشت همدان - بهار با استفاده از نرمافزار GMS پرداخته شد. روش بررسی: در این بررسی، ابتدا مدل سه بعدی هیدرولوژیکی دشت همدان - بهار تهیه و سپس جریان در دشت با کد عددی MODFLOW شبیه سازی گردید. پس از شبیه سازی جریان، کالیبره کردن مدل به روش سعی و خطا انجام گرفت. تخمین مسیر جریان آب زیرزمینی نیز با استفاده از کد عددی MODPATH صورت گرفت. نهایتاً مناطق تسخیر چاه های مورد مطالعه و جهت حرکت آب زیرزمینی با زمان حرکت های مختلف ترسیم گردید. یافته ها: اختلاف سطح آب مشاهده شده و شبیه سازی شده در محدوده مجاز  $m \pm 35$  بهعنوان دامنه مطلوب بود. تخمین مسیر جریان آب زیرزمینی با کد عددی MODPATH نشان داد که در حرکت رو به جلو، طولانی ترین مسیر انتقال جریان  $m \pm 43400$  و در حرکت رو به عقب  $m \pm 8270/674$  به عنوان طولانی ترین مسیر انتقال جریان مشخص گردید. نتایج شبیه سازی انتقال مسیر جریان آب زیرزمینی گویای این واقعیت بود که انتقال جریان از مرز آبخوان به سمت مرکز و خروجی آبخوان همسو با گرادیان هیدرولیکی بود. نتیجه گیری: در مجموع میتوان اظهار داشت، ادامه روند فعلی جریان آب زیرزمینی، افزایش سطح آلودگی آبخوان را در پی خواهد داشت که خسارت های جبران ناپذیری به سفره آب زیرزمینی وارد خواهد نمود.

## کلمات کلیدی:

آلودگی آبخوان، گرادیان هیدرولیکی، جریان آب زیرزمینی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/821368>

