

تأثیر پدیده‌های سطحی در کیفیت آب زیرزمینی آبخوان‌های دشت تبریز

اصغر اصغری مقدم، استاد گروه زمین‌شناسی دانشگاه تبریز Mogaddam@tabrizu.ac.ir
رحیم برزگر^{*}، دانشجوی کارشناسی ارشد آبشناسی دانشگاه تبریز r_barzgar90@ms.tabrizu.ac.ir

چکیده

دشت تبریز در شمال غرب ایران در استان آذربایجان شرقی قرار دارد. این دشت دارای آبخوانهایی با کیفیت آب زیرزمینی متفاوت است. آبخوان آزاد که در کل دشت گسترده شده و در مناطق تغذیه دشت از بالا دست دارای کیفیت آب خوب و در طول مسیر جریان رودخانه آبی چای و قسمتهای انتهایی دشت کاملاً شور می باشد. آبخوان‌های تحت فشار چند لایه‌ای که در مرکز و قسمتهای انتهایی دشت قرار گرفته اند از کیفیت آب نسبتاً خوبی برخوردارند. هدف این تحقیق بررسی تأثیر پدیده‌های سطحی در کیفیت آب زیرزمینی آبخوان‌های دشت تبریز می باشد. بدین منظور ۴۰ نمونه آب با توزیع مناسب در دشت از آبخوانهای مذکور جهت آنالیز یونهای اصلی جمع‌آوری و در آزمایشگاه آبشناسی دانشگاه تبریز مورد آنالیز شیمیایی قرار گرفتند. بررسی نمودارهای ترکیبی مختلف نشان داد که فرایندهای تعویض یونی، انحلال و هوازگی سنگها، تبخیر و فعالیتهای انسانی، با نسبت‌های مختلف ترکیب آب زیرزمینی آبخوانهای مختلف دشت تبریز را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: دشت تبریز، آب زیرزمینی، کیفیت شیمیایی، پدیده‌های سطحی

مقدمه

در مطالعات منابع آب زیرزمینی به همان اندازه که کمیت مهم است، کیفیت آن نیز حائز اهمیت می‌باشد (Yidana and Yidana, 2010). هیدروژئوشیمی، واکنش‌هایی را که بین آب، جامدات و گازها در زیر زمین رخ می‌دهد را مورد بررسی قرار می‌دهد. وقوع و حرکت آب زیرزمینی در یک منطقه تابع فاکتورهای گوناگون مانند توپوگرافی، هیدروژئومورفولوژی، زمین‌شناسی، الگوهای زهکشی، کاربری اراضی، وضعیت آب‌وهوایی و ارتباطات درونی بین این فاکتورها می‌باشد (Singh et al., 2013). فرایندهای ژئوشیمیایی درون آب زیرزمینی، و تبادل آنها با مواد آبخوان مسئول تغییرات در شیمی آب زیرزمینی می‌باشند (Subba Rao and Surya, 2009). تغییر کیفیت آب زیرزمینی در یک منطقه تابعی از پارامترهای فیزیکی و شیمیایی است که بیشتر تحت تأثیر سازندهای زمین‌شناسی و فعالیتهای بشری قرار گرفته‌اند (Singh et al., 2013). در حالت کلی کیفیت آب زیرزمینی بطور عمده تحت تأثیر دو عامل طبیعی و انسانی قرار می‌گیرند. فرایندهای طبیعی، به عنوان مثال سنگ‌شناسی، سرعت جریان آب زیرزمینی، کیفیت آب تغذیه‌شده، واکنش آب با سنگ و خاک، واکنش با انواع دیگر آبخوانها و فعالیتهای مربوط به دخالت انسان شامل فعالیتهای کشاورزی، صنعتی، توسعه شهری و افزایش بهره‌برداری از منابع آب می‌باشند (Chan, 2001).

مواد و روشها

موقعیت منطقه مورد مطالعه