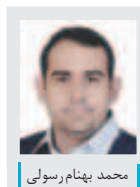


کفگیر، ته دیگ

خطرات جبران ناپذیر اضافه برداشت از منابع زیرزمینی

آب زیرزمینی از سرآغاز تا کنون

آب زیرزمینی در زیر سطح زمین و در فضاهای خالی موجود در آن تجمع می‌کند. بیش از آن که هنوز از



محمد بهنام رسولی

وجود فضاهای خالی زیرزمین اطلاعی در دست نبود، برخی از فلاسفه نمی‌توانستند تصور کنند آبی که از مظهر چشمه‌ها خارج می‌شود، همان آب باران است که در فضاهای خالی ذرات خاک (سازند) نفوذ می‌کند. قدمت بهره‌برداری از آب زیرزمینی به قدمت استفاده بشر از آب چشمه‌ها و نهرها و رودخانه‌هاست.

با پیشرفت و استقرار بشر، برای دستیابی بیشتر به منابع آب زیرزمینی، کاریز (قنات) به عنوان بزرگترین سهم ایرانیان در تاسیسات آبی جهان ابداع و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. طبق اطلاعات موجود، اولین کاریزها در نیمه نخست هزاره اول قمری در بلندی‌های غرب ایران و شمال عراق و شرق ترکیه پدیدار شده‌اند. با این وصف در ایران، کاریز زواره با قدمت ۵۵۰۰ سال و آبدهی ۱۷ لیتر در ثانیه از قدیمی‌ترین‌ها شناخته شده‌است.

با گسترش قنات‌ها و چاه‌های دستی برداشت آب، سهم استراتژیک آب‌های زیرزمینی در استقرار و بقای بشر افزایش یافت. همزمان با شکل‌گیری تمدن‌ها و حکومت‌های بزرگی چون هخامنشیان توسعه کاریزها صورت گرفت به طوری که در آن دوران احداث کاریز در غرب تا سواحل مدیترانه و در جنوب تا عربستان و مصر گسترش یافت. با پیشرفت علم زمین‌شناسی و ورود تکنولوژی‌های حفاری و برداشت آب (موتور تلمبه‌ها) از اواسط قرن نوزدهم (اوایل دهه ۱۳۳۰ شمسی) به بسیاری سرزمین‌ها همچون ایران، به تدریج حفر چاه‌های عمیق در جهان آغاز شد و منجر

به استحصال آبی شد که تا آن تاریخ توسط قنات‌ها قابل استحصال نبود. چاه‌های عمیق مجهز به پمپ‌های قوی، حجم آب قابل توجهی را در فاصله زمانی کوتاه و با صرف هزینه‌ای نه‌چندان زیاد در اختیار صاحبان زمین قرار داد و تحولی بزرگ را در زندگی بشر بوجود آورد زیرا که آب فراوان، خاک حاصلخیز

و روشنایی طولانی روز، شرایط بسیار مناسبی را برای تولید و کشت زیاد فراهم آوردند اما از طرف دیگر امکان بهره‌برداری بی‌رویه و اضافه برداشت‌ها و به تبع آن خشک شدن تدریجی قنات و افت سطح آب‌های زیرزمینی را نیز پدید آوردند.

در ایران چاه‌های عمیق ابتدا توسط شرکت‌های کشت و صنعت و بویژه برای کشت چغندر قند در دشت‌های حاصلخیز به صورت متراکم حفر شدند و پس از گذشت تنها چند سال، نگاه‌ها به این وسیله جدید استخراج آب دوخته شد و صاحبان قنات نیز به تدریج امکاناتی برای حفر چاه‌های عمیق در زمین‌های مزروعی خود آماده نمودند و به این صورت چاه‌های عمیق در دشت‌های ایران فراگیر شدند.

تداوم این روند تا حال حاضر با شیب تندی موجبات افت سطح آب زیرزمینی در اکثر دشت‌های کشور و برداشت بیش از ظرفیت از این منابع آبی گردیده‌است. اشتیاق نامحدود برای توسعه و در کنار آن افزایش سطح رفاه زندگی در کنار توهم محدودیت ناپذیری این منابع باعث شده‌است تا در ایران سالانه بالغ بر ۷ میلیارد مترمکعب با کسری و یا بیلان منفی (برداشت بیش از توان تجدیدپذیری منابع آب زیرزمینی) مواجه باشیم. بهره‌برداری با این

روند، وضعیت پیچیده و بحرانی را برای منابع آب زیرزمینی در ایران ایجاد کرده‌است. با وجود قوانین مناسب آبی کشور (قانون توزیع عادلانه آب، مصوب اسفند ۱۳۶۱ در مجلس شورای اسلامی) شرایط حاکمیتی و مدل مدیریتی منجر به وقوع پدیده شوم بحران منابع آب زیرزمینی گردیده‌است. جالب آنجاست که بیشترین اضافه برداشت در سال‌های اخیر مربوط به مناطق ممنوعه و ممنوعه بحرانی است که مطابق قانون توزیع عادلانه آب (ماده ۴) حفر چاه عمیق یا نیمه عمیق و یا قنات و یا هرگونه



افزایش در بهره‌برداری از منابع آب آن‌ها ممنوع اعلام گردیده‌است.

پیامدهای برداشت بی‌رویه و بیلان منفی منابع آب زیرزمینی در ایران
برداشت بیش از ظرفیت و بیلان منفی مداوم

روز به روز ظرف آب‌خانه در حال تهی شدن است و دیری نخواهد پایید که کف گیرمان به ته دیگ برخورد کند!

