



بررسی وضعیت کنونی آبخوان دشت اوان

سید مرتضی میرجعفری^۱، احمد ابریشمچی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-آب، دانشگاه صنعتی شریف

۲- عضو هیأت علمی و استاد دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شریف

M_mirjafari@mehr.sharif.ir

خلاصه

دشت اوان از مهمترین مناطق کشاورزی استان خوزستان به شمار می‌آید. عدم استفاده کامل از پتانسیل منابع آب زیرزمینی و سطحی منطقه در کنار احداث سد بزرگ مخزنی کرخه و گسترش شبکه‌های آبیاری در سطح دشت، موجب برهم خوردن بیلان آب‌های زیرزمینی دشت شده است. راندمان پایین شبکه‌های آبیاری که عمدتاً به صورت سنتی مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند و کاهش استحصال آب از منابع آب زیرزمینی به دلیل کمتر مقرون به صرفه بودن در مقایسه با استفاده از سیستم آبیاری گسترده در دشت، منجر به افزایش سطح آب زیرزمینی در مناطق وسیعی از دشت شده است. عدم چاره اندیشی به موقع در این باره و ادامه‌ی روند مذکور، می‌تواند منجر به باتلاقی شدن و از بین رفتن بخشی از اراضی، شور شدن و افزایش املاح در بخشی دیگر و به هم خوردن ساختمان شیمیایی و فیزیکی خاک در بخش‌های وسیعی از این دشت حاصلخیز، شود. در کنار این موارد، هزینه‌های بالای احداث زهکش‌های عمقی و سطحی در جهت احیاء اراضی آسیب‌دیده را نیز بایستی در نظر داشت. در این پژوهش سعی شده است تا علاوه بر معرفی دشت و تشریح خصوصیات هیدروژئولوژیکی آن، با تهیه مدلی به روز و تا حد امکان دقیق، به تشریح مستند و علمی پدیده‌ی مذکور پرداخته شود.

کلمات کلیدی: دشت اوان، آبیاری سطحی، آب زیرزمینی، سد کرخه

۱. مقدمه

آب همواره و در طول تاریخ یکی از اساسی‌ترین نیازهای زندگی انسانها بوده است و از این رو همیشه کانون توجه و اصل برنامه‌ریزی جوامع انسانی قرار گرفته است. متوسط نزولات جوی در کشور ما نه تنها همواره کم بوده، بلکه توزیع مکانی بسیار غیریکنواختی نیز دارد؛ به طوری که فقط ۱٪ از مساحت ایران، بارشی بیش از ۱۰۰۰ میلیمتر در سال دارد، در حالی که ۲۸٪ از سطح کشور، بارش سالانه کمتر از ۱۰۰ میلیمتر را دارد و از ۴۱۵ میلیارد مترمکعب حجم معادل نزولات جوی سالانه در ایران، حدود ۷۰٪ آن تبخیر می‌شود. علاوه بر محدودیت مقدار منابع آب، هزینه‌های استحصال آب و محدودیت منابع نیز طرح‌های توسعه منابع آب را با مشکل و محدودیت مواجه کرده است [۱].

منابع تامین نیاز آبی جوامع به طور کلی به دو دسته سطحی و زیرزمینی تقسیم میشوند. در این نوع تقسیم‌بندی آبهای سطحی مستقل از آب‌های زیرزمینی در نظر گرفته میشوند، ولی در عمل این دو منبع دارای اندرکنش اساسی با یکدیگر هستند. کم توجهی به پتانسیل بالقوه ظرفیت آبخوانها به عنوان گزینه‌ی مکمل ظرفیت مخازن سطحی، سبب شده است که با محدودتر شدن ساختگاه‌های مناسب سدسازی، طرح‌های توسعه منابع آب سطحی با مشکلات عدیده فنی، اقتصادی، و اجتماعی همراه گردد. از اینرو توجهات به سمت بهره‌برداری از منابع آبهای سطحی و زیرزمینی به صورت تلفیقی در گردش است. در بهره‌برداری تلفیقی، نیازهای سیستم، به وسیله دو منبع آب سطحی و زیرزمینی، به طور توأم تأمین می‌شوند [۲].

بهره برداری تلفیقی و توأمان از منابع آب سطحی و زیرزمینی منجر به بالارفتن اعتمادپذیری، راندمان و بهره‌وری در استفاده از آب حوزه‌ی رودخانه‌ها می‌گردد. کمبودها در فصول کم آب میتواند به وسیله بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی کاهش پیدا کند و نیازهای آب را در مواقع کمبود آب سطحی رفع کند.

بخش کشاورزی در ایران بزرگترین مصرف کننده منابع آب محسوب شده و بیش از ۹۰ درصد مصارف آب کشور را شامل می‌شود (وزارت نیرو، ۱۳۸۶). از این رو پایداری منابع آب کشور بیش از هر چیز تحت تأثیر چگونگی بهره‌برداری از منابع آب کشاورزی قرار می‌گیرد.

در بهره‌برداری از این منابع بایستی به این واقعیت توجه داشت که ممکن است هیچ یک از منابع فوق به تنهایی نتوانند پاسخگوی نیازهای آبی بخش کشاورزی کشور باشند. در این باره، وجود نوسان یا عرضه‌ی تصادفی منابع آب سطحی موجب میشود که گاهی علی‌رغم حجم بالا، این