

جلوگیری از افت سطح ایستابی و شور شدن آب زیرزمینی با مدیریت یکپارچه آب‌های سطحی (مطالعه موردی: دشت آسپاس)

بهرام چوبین^۱، آرش ملکیان^۲، حمیدرضا قره‌چایی^۳

چکیده

در مناطق خشک و نیمه خشک فصل بارندگی و جریان آب در رودخانه‌ها با روند مصارف آب تطابق زمانی لازم را ندارد، بنابراین این امر موجب بهره برداری بیش از حد از آب‌های زیرزمینی دشت آسپاس در فصول خشک شده که نتیجه آن شور شدن منابع آبی خواهد بود. در این رابطه یکی از راه‌حل‌ها مدیریت یکپارچه آب‌های سطحی می‌باشد. در این مطالعه هیدروگراف واحد دشت در دوره آماری (۸۹-۱۳۸۱)، با روند تغییرات شوری و کموگراف آبخوان مورد بررسی قرار گرفت؛ سپس برای مدیریت رواناب‌های سطحی و جلوگیری از جاری شدن آن در فصول غیرآبیاری جهت ذخیره و تغذیه آبخوان به منظور جلوگیری از شور شدن منابع آب زیرزمینی راه‌حلهایی ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: افت سطح ایستابی، شوری آبخوان، مدیریت یکپارچه آب‌های سطحی، هیدروگراف واحد

مقدمه

با توجه به کمبود بارش‌های جوی در ایران و افزایش روز افزون جمعیت و به تبع آن نیازهای غذایی و شرب و صنعت و به ویژه بخش کشاورزی، کنترل و استفاده بهینه از منابع آب موجود از اهمیت قابل توجهی برخوردار است [۴]. در سال‌های گذشته به دلیل نوع نگرش مدیران به حوضه‌های آبخیز در بسیاری از نقاط جهان مسائلی از قبیل بحران آب، ناپایداری توسعه و بحران مدیریت به صورت چالش‌های بسیار جدی مطرح می‌باشد [۵]. مدیران و متخصصان آب وظیفه دارند طوری به طراحی و مدیریت سیستم‌های منابع آب‌ها بپردازند که بتوانند تقاضای در حال تغییر آب را در زمان حال و آینده بدون تخریب و نابودی سیستم رودخانه تامین نمایند. چنین توسعه‌ای از منابع آب "توسعه پایدار" نامیده می‌شود [۹]. سازمان ملل متحد در برنامه جمعیت و محیط زیست خود، ایران را در ردیف ۱۰۰ کشور قرار داده که سرانه آب شیرین تجدید شونده آن‌ها پایین است. بر پایه این بررسی، سرانه آب در سال ۱۹۵۵، ۶۲۰۲ متر مکعب بوده که در سال ۱۹۹۰، به ۲۰۲۵ مترمکعب رسیده و پیش بینی می‌شود که در سال ۲۰۱۵ به حدود ۸۱۶ مترمکعب برسد که حدود ۲۰ درصد کمتر از سرانه آب در خط فقر (۱۰۰۰ مترمکعب) می‌باشد. بنابراین بر پایه معیارهای بین‌المللی دیری نخواهد گذشت که ایران به مرحله کمپایی آب رسیده و در زمره

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران Bahram.choubin@ut.ac.ir

^۲ عضو هیئت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران malekian@ut.ac.ir

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران gharechaei@ut.ac.ir