



گزینه یابی برتر منبع تامین آب شبکه آبیاری تحت فشار غرب بهبهان با تاکید بر شاخص های کیفی منابع

احسان دایر^۱، حمید رضا ما جدی^۲، فاطمه حسنی^۳

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات اهواز

۲- کارشناس هیدروژئولوژی سازمان آب و برق خوزستان

۳- کارشناس زمین شناسی، شرکت مهندسی مشاور شیرین آب زمین

majedi206p@yahoo.com

خلاصه

مطلوبیت یک آب خاص به شرایط ویژه مصرف و توانایی مدیریتی مصرف کننده بستگی دارد. شناخت اثرهای کیفیت آب در ارتباط با سایر عوامل موثر در تولید زراعی مفید واقع می شود چراکه هدف نهایی به دست آوردن حداکثر تولید به ازای هر واحد مصرفی می باشد. این پژوهش با این هدف در محدوده ای در غرب بهبهان انجام پذیرفت. بر اساس بازدید های میدانی از منطقه طرح توپوگرافی محدوده مورد مطالعه به صورت تپه ماهور می باشد لذا با توجه به شرایط موجود زمین تنها روش آبیاری اراضی، استفاده از آبیاری تحت فشار (آبیاری بارانی و قطره ای) است. تامین آب در آبیاری تحت فشار معمولاً از مخازن روباز، کانالها، رودخانه ها، آب های زیرزمینی و یا منابع مشابه صورت می گیرد. این آبها ممکن است دارای ناخالصی هایی باشند که یا منشا آلی دارند و یا معدنی. از آنجا که روند بررسی کیفی منابع تامین آب در آبیاری قطره ای از اهمیت ویژه ای برخوردار است، لزوم بررسی پارامترهای خاص کیفی در مسیر مطالعات جهت کاهش مشکلات اجرایی امری اجتناب ناپذیر است. در این راستا دو گزینه اصلی تامین آب یعنی رودخانه مارون و پتانسیل آبخوان منطقه طرح مورد مقایسه کیفی قرار گرفت. در نهایت استفاده از منابع آب زیرزمینی به واسطه تپه خاص کربناته و نتایج مدل کیفی این منبع که نشاندهنده زمان ماندگاری کم و جوان بودن آب زیرزمینی می باشد در اولویت قرار گرفت.

کلمات کلیدی: مهندسی ارزش، شبکه آبیاری، شاخص کیفی

۱. مقدمه

بحران خشکسالی ممتد در اقلیم های خاصی از کشور نیاز استفاده بهینه از منابع تامین آب را ضروری می نماید. یکی از مناطق استان خوزستان به نام محدوده آب امیری که بخشی از دشت بهبهان می باشد به هدف طراحی شبکه آبیاری تحت فشار در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است. بر اساس آمار ۳۰ ساله میزان بارندگی متوسط سالیانه در مناطق کوهستانی این محدوده ۵۷۹/۲ میلی متر و در دشت بهبهان با وسعت ۵۳۶ کیلومتر مربع، ۴۵۰/۲ میلی متر محاسبه گردیده است. میانگین دمای سالانه ۲۵ درجه و شیب عمومی منطقه از شمال به جنوب شرقی و جنوب غربی کاهش می یابد. پست ترین نقطه ارتفاعی ۲۵۰ متر از سطح دریا در محل خروجی رودخانه مارون در غرب محدوده مورد نظر قرار دارد. آمارها نشان می دهد آب مصرفی سالانه مورد نیاز برای تمامی محصولات کشاورزی و باغی به مساحت ۴۶۲۶۳/۶ هزار هکتار برابر ۲۴۸/۴۵ میلیون متر مکعب در سال برآورد شده است. بر اساس بررسی های صورت گرفته میزان آب ورودی شبکه به حدود ۳۰۰ میلیون متر مکعب در سال که بیشتر از نیازهای اعلام شده فعلی می باشد، افزایش یافته است. علاوه بر افزایش میزان آب ورودی به شبکه، عوامل موثر بر بالا آمدگی سطح آب در قسمت وسیعی از آبخوان شامل موارد متعددی مانند عدم کارایی زهکش ها و عدم استفاده بجا از چاه های بهره برداری و توجه به اصل استفاده تلفیقی منابع آب سطحی و زیرزمینی است. لذا جهت تامین آب شبکه آبیاری تحت فشار در محدوده این طرح که از آب سطحی و زیرزمینی قابل اجرا است نیازمند به مقایسه فنی دو گزینه تامین آب داشته که در این مقاله کیفیت آب این دو منبع جهت مقایسه فنی و اقتصادی مورد نظر بوده و مطالعه شده است.