

استاندار یزد:

جشنواره سپاس آب، اقدام مهمی در فرهنگ سازی مدیریت مصرف است



دومین جشنواره استانی سپاس آب مشارکت فعال داشتند اظهار امیدواری کرد که با اجرای بیشتر این برنامه ها بتوانیم الگوهای مصرف بهینه و مدیریت مصرف را به مردم بشناسانیم و آنها نیز مثل همیشه ما را در گذر از بحران بی آبی یاری نمایند.

در پایان این آیین از طرح برگزیده بخش صنعت: شرکت کاشی یاقوت شهرستان میند و شرکت آهن و فولاد ارفع شهرستان اردکان

طرح برگزیده در بخش کشاورزی: محمدحسن شمس از شهرستان ابرکوه و آقای سید یوسف نبوی زاده از شهرستان هرات

و طرح برگزیده در بخش شرب: شرکت توزیع نیروی برق استان یزد قدردانی و لوح و مدال سپاس اهدا شد.

شایان ذکر است جشنواره سپاس آب با هدف فرهنگ سازی در موضوع مدیریت مصرف آب با همکاری تعدادی از ارگان های استانی با بخش های مختلف هنری در رده های سنی متفاوت به مدت ۳ شب در آب انبار رستم گیو و بوستان خانواده برگزار و مورد استقبال گرم مردم قرار گرفت.

موضوع آب که آینده و حیات استان به آن وابسته است نداریم.

استاندار یزد همچنین به اقدامات ارزشمندی که با همت مدیران حوزه آب و نمایندگان مجلس در حال پیگیری است اشاره کرد و اجرای خط پدافندی از خلیج فارس و خط دوم انتقال آب از دریای عمان را از مهمترین این اقدامات برشمرد و اظهار امیدواری کرد با نهایی شدن آنها و مدیریت مصرف، می توان گفت مسئله آب استان تا ۱۰۰ سال آینده، هم در بخش شرب و بهداشت هم در بخش کشاورزی و صنعت کم آبخواه و پربازده حل خواهد شد.

مدیرعامل شرکت آب منطقه ای یزد نیز در این مراسم با قدردانی از تلاش و همراهی همه همکاران شرکت در این جشنواره هدف از برگزاری آن را ۴ محور مردمی سازی، آگاهی سازی، فرهنگ سازی و الگو سازی موضوع آب برشمرد.

"محمد مهدی جوادیان زاده" افزود: این جشنواره در فضای باز آب انبار رستم گیو برگزار شد تا مردم بتوانند آزادانه حضور داشته باشند.

وی با قدردانی از کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان و همین طور هنرمندانی که در



استاندار یزد در مراسم اختتامیه جشنواره سپاس آب که در راستای فرهنگ سازی، آگاه سازی و معرفی الگوهای برتر در زمینه مدیریت مصرف به همت شرکت آب منطقه ای یزد برگزار شد، برپایی چنین جشنواره هایی را در حوزه مدیریت مصرف ارزشمند توصیف کرد.

به گزارش روابط عمومی شرکت آب منطقه ای یزد، "مهران فاطمی" در این مراسم که با حضور مدیران استانی و استقبال گرم مردم یزد برگزار شد، ضمن تشکر از شرکت آب منطقه ای از برپایی این جشنواره بر موضوع مهم مدیریت مصرف در کنار تولید منابع آبی تاکید کرد و گفت: اگر مصرف آب، بهینه و مدیریت نشود، در ۵۰ سال آینده نامی از استان یزد در جغرافیای ایران نخواهد ماند.

وی مهمترین مسئله استان را مسئله آب عنوان کرد و گفت: کاری مهم تر از



در باب جشنواره سپاس آب

دومین جشنواره سپاس آب استان با چهار محور مهم برگزار شد. **مردمی سازی، فرهنگ سازی، آگاهی سازی، و الگو سازی موضوع آب.** اگر در این مجمل از سه محور اول بگذرم و پرداختن به آن را بگذارم تا وقت دگر، می ماند محور چهارم یعنی **الگو سازی در موضوع آب.** الگو سازی به چه معناست؟ اجازه دهید به جای بازی با الفاظ و معانی، موضوع را با یک مثال ملموس باز کنم. فرض کنید شبی خوابی بسیار آشفته در مورد بحران آب و سرنوشت بشر در نبود آب می بینی و صبح که نگران از خواب برمی خیزی بلافاصله تصمیم می گیری به شکل ویژه ای در مدیریت مصرف آب کوشا باشی به طوری که از این حیث یک شهروند نمونه قلمداد شوی و حداقل به سهم خودتان از تعبیر شدن آن خواب آشفته جلوگیری نمایی.

شما یک کشاورز، صنعتگر یا اصلا یک خانه دار هستی. خوب، آن صبح بعد از آن خواب آشفته که منجر به این تصمیم گیری شده است قطعاً می پرسید اولین گام چیست؟ بر اساس کدام دستورالعمل یا مثال واقعی باید عمل کنید تا در حوزه ای که به عنوان مصرف کننده آب شناخته می شوید بتوانید مدیریت مصرف را به نحو درستی اعمال نمایید.

بر اساس کدام الگو و کدام روش امتحان پس داده و بدون ریسک می توانید عمل کنید که زود به نتیجه برسید.

جشنواره سپاس آب تلاش می کند تا هرساله این تجارب موفق را شناسایی و به همگان معرفی نماید تا دیگران از پس خواب های آشفته خویش آن راه کار بندند و به نتیجه برسند.

گفته اند برای به نتیجه رساندن کارهای بزرگ گاهی نیاز به انجام سعی و خطا می باشد. سپاس آب تلاش می کند سعی ها را بیشتر و بیشتر نمایان سازد تا خطاها در این حوزه کمتر و کمتر شود. انشاء الله.

■ محمد مهدی جوادیان زاده

مدیرعامل شرکت سهامی آب منطقه ای یزد



تمدن کاریزی

فرهنگ سازگاری با طبیعت و حل مشارکتی بحران آب



دنیایی را تصور کنید که در آن برای هر بار نوشیدن آب سالم باید بهای سنگینی را پرداخت؛ ما در همان دنیا زندگی می‌کنیم. امروزه بیش از ۴ میلیارد نفر در دنیا، در حوالی دو سوم جمعیت جهان، حداقل به اندازه یک ماه در سال دسترسی کافی به آب آشامیدنی سالم ندارند. دو میلیارد نفر در کشورهای زندگی می‌کنند که توزیع آب در آن عادلانه نیست و همین منجر به تنش‌های آبی وسیع می‌شود. پیش بینی می‌شود که چنین تجربه‌ای از استرس ناشی از عدم اطمینان به دسترسی به آب آشامیدنی سالم تا سال‌های بعد به نیمی از جمعیت جهان خواهد رسید. آنچه شتاب این روند را بیشتر می‌کند، تغییر اقلیم و از دسترس خارج شدن میزان بیشتری از منابع آب شرب است.

دلایل دیگری از جمله رقابت جوامع بر سر منابع آب و عدم امکان مقابله‌ی کشورهای جنوب با میزان مصرف آب برای اهداف توسعه در کشورهای شمال، فرسودگی و عدم توان نوسازی شبکه‌های تصفیه، انتقال و توزیع آب در کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه، رشد جمعیت و نیاز بیشتر صنایع و کشاورزی به آب، روش‌های آبیاری و انواع کشت و زرع سنتی، کاهش فزاینده کیفیت آب، عدم به‌روزرسانی سیستم‌های کشاورزی و آبیاری در کنار اجهاد در قوانین حفاظت از منابع آب، میزان و نوع مسئولیت شهروندی در برابر حفظ محیط زیست و در نهایت مخاطرات مدیریت غیر اصولی منابع آب می‌تواند دسترسی به آب آشامیدنی سالم را در نقاط بیشتری از جهان در معرض خطر قرار دهد.

برای مواجهه با این آینده نزدیک و از سوی حکمرانی، پیشرفت تکنولوژیک و امکان بهره‌وری حداکثری از منابع آب در دسترس و سپس عدالت اجتماعی در توزیع آب در یک سیستم کارآمد و از طریق به هم پیوستن حکمرانی با جامعه برای یک برنامه‌ریزی و اقدام مشارکتی یک راه حل چاره‌ساز است. از سوی جامعه، باور به محدود بودن آب است که سبک زندگی متفاوتی خواهد آفرید. رویکرد اجتماعی به مصرف آب دگرگون خواهد شد و صرفه جویی در مصرف آب نوعی از منش را شکل خواهد داد. منش، حاصل درونی شدن قواعدی است که سبک زندگی جمعی آن را می‌آفریند. در مصرف آب نیز منش فردی حاصل نوع نگاه اجتماعی است. درک جامعه از کاهش میزان دسترسی به منابع آب به دو دلیل اصلی طبیعی در تغییر اقلیم و بشری در رقابت نامبرابر جوامع و کنش توسعه ناپایدار در مراحل اولیه‌ی مدرنیزاسیون به معنای آغاز روند سازگاری با طبیعت برای حل مشارکتی بحران آب است.

سازگاری با طبیعت می‌تواند به یک منش جمعی حکمرانی - جامعه تبدیل شود. این مقدمه‌ی یک توسعه بازاندیشانه است. توسعه با در نظر گرفتن سنت پایدار مصرف آب که قابلیت ارائه‌ی یک استاندارد زندگی از دنیای تمدن هزاران ساله را به سبک زندگی امروز دارد. این استاندارد، برآمده از ذخیره تمدنی ماست. تمدن کاریزی که در همنوایی با طبیعت خشک، ما را در طول قرون به پیش آورده و بدینچا رسانده است. اینک دنیایی را تصور کنید که در آن، آب آشامیدنی سالم به سادگی در دسترس همه باشد. ما با تکیه بر فرهنگ بومی و برنامه‌ریزی برای بهره‌وری حداکثری از منابع در چارچوب یک حکمرانی کارآمد آب بدان خواهیم رسید.

عباس فقیه خراسانی

مشاور علمی مرکز بین‌المللی قنات و سازه‌های تاریخی آب

تغذیه مصنوعی و امنیت آبی

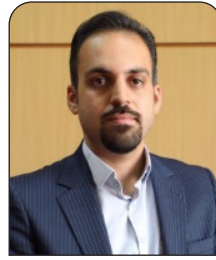
منابع آب حاصل از تصفیه فاضلاب شهری معمولاً از دو مزیت نسبی برخوردار است: اول اینکه عموماً متاثر از خشکسالی‌ها نبوده و منبع مطمئنی محسوب می‌شود؛ دوم اینکه می‌تواند جایگزین منابع جدیدی باشد که می‌بایست از طریق احداث سد یا تاسیسات انتقال آب با صرف هزینه زیاد و خسارت‌های زیست محیطی استحصال شود. استفاده مجدد از این منابع در اغلب کشورها و نیز ایران عمدتاً در بخش کشاورزی معمول بوده، با اینحال با توجه به اجرای تصفیه خانه فاضلاب در اغلب شهرهای بزرگ کشور از یکسو و افت شدید سطح آب زیرزمینی در اغلب دشت‌های همجوار با این شهرهای بزرگ از سوی دیگر و نیز با توجه به نبود آب سطحی کافی در دشت‌های بزرگ کشور، استفاده از این منابع باز یافتی و تخصیص آنها به تغذیه مصنوعی و تعادل بخشی آبخوان‌ها یک ضرورت در مدیریت آب محسوب می‌شود.

در این راستا در استان یزد به منظور جلوگیری از افت بیش از حد سفره آب زیرزمینی دشت چرخاب و استفاده بهینه از پساب خروجی تصفیه خانه تکمیلی فاضلاب شهر یزد، مطالعات پروژه تغذیه مصنوعی منطقه چرخاب به وسیله پساب تصفیه خانه فاضلاب شهر یزد، در سال ۱۳۹۷ انجام و تعداد ۶ حلقه چاه بادی ۱۲۰ لیتر در ثانیه جهت تزریق در فاز اول جانمایی و حفر شده است. طبق طرح مطالعاتی انجام شده محل پیشنهادی تغذیه تا ابتدای سفره آب زیرزمینی حدود ۸ کیلومتر فاصله دارد که در این فاصله نیز تصفیه مجددی توسط خاک بر روی پساب صورت خواهد گرفت و هم زمان با شروع تغذیه، تاسیسات پایش آنلاین کیفیت پساب در محل نصب و کنترل لازم بر روی کیفیت آب تغذیه شده، وجود خواهد داشت. این روش با تکیه بر جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی و استفاده مجدد از آب حاصل از بارندگی و فاضلاب شهری به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین و بهینه‌ترین شیوه‌ها در سالیان گذشته در بسیاری از کشورها راهگشای مشکلات این عرصه بوده است. توسعه طرح‌های تغذیه مصنوعی در دشت‌های مستعد کشور مزایایی از قبیل ذخیره آب در آبخوان، یکنواخت کردن تأمین آب در اثر نوسانات تقاضا، تثبیت یا افزایش سطح سفره آب، ارتقاء کیفیت آب، مدیریت هجوم آب شور، استفاده مجدد از پساب و جلوگیری از نشست زمین را در پی دارد.

با توجه به مزیت نسبی منابع آب زیرزمینی بر منابع آب سطحی، لزوم سرمایه‌گذاری بیش از پیش در جهت حفظ این منابع با ارزش احساس می‌شود و با در نظر داشتن این موضوع که مسئله آب‌های زیرزمینی خود یک پدیده چندوجهی است، این روش می‌تواند از چندین لحاظ به مسائل و مشکلات آبخوان‌های آب زیرزمینی کمک کند.

سید حسین عرب فرانساهی

رئیس گروه بهره‌برداری خطوط انتقال آب و مخازن



آب زیر زمینی از مهم‌ترین عوامل امنیت آبی در قرن ۲۱ به شمار می‌آید. این منبع حیاتی در زمانی که تأمین آب از منابع سطحی کفایت نکند به عنوان بیمه نامه آب تلقی خواهد شد. ولی از آنجاکه قابل رویت نیست آنطور که باید قدر دانسته نشده است. با ابداع

تکنولوژی دور سنجی ماهواره‌ای، اکنون می‌دانیم که این منبع حیاتی در وضعیت خطرناکی قرار دارد و در برخی مناطق جهان، بسیار بیشتر از آنچه بتواند تغذیه شود، پمپاژ می‌شود. بمنظور بهبود تاب‌آوری در مواجهه با تغییر اقلیم، لازم است تا علاوه بر بازاندیشی در پمپاژ آب زیرزمینی به سطح زمین، آب‌های سطحی را در زیر زمین ذخیره کنیم تا از امنیت آبی آینده خود اطمینان یابیم. ذخیره آب در زیر زمین می‌تواند تأثیر بسزایی در تقویت تاب‌آوری تأمین آب در مناطق خشک و نیمه خشک داشته باشد.

ذخیره زیرزمینی آب - که با تغذیه مصنوعی آبخوان نیز شناخته می‌شود - به فرآیند پر کردن هدفمند آبخوان‌ها با استفاده از آب سطحی به منظور مدیریت اثربخش تر تأمین آب گفته می‌شود. این هدف می‌تواند هم با تزریق مستقیم آب‌های سطحی به درون آبخوان‌ها از طریق چاه‌ها، یا با استفاده از حوضچه‌های تغذیه تحقق یابد. با استفاده از حوضچه تغذیه، آب سطحی به تدریج به درون زمین نفوذ می‌کند تا به سطح آب زیرزمینی برسد.

در ایالت آریزونا در جنوب غرب ایالت متحده، تغذیه آبخوان به ابزار مهمی برای مقابله با کم‌آبی تبدیل شده است. برای نمونه در سال ۲۰۰۶، در این ایالت بهره‌برداری از پروژه تغذیه بیابان Tonopah آغاز شد. هدف این پروژه ذخیره ۱۸۵ میلیون مترمکعب آب در سال، با استفاده از ۱۹ حوضچه تغذیه مجموعاً به مساحت ۸۳ هکتار بود. با گذشت سه سال از آغاز بهره‌برداری، ۶۰۰ میلیون متر مکعب آب در زیر زمین ذخیره شده است.

امروزه با صنعتی شدن جوامع و افزایش جمعیت در کلان‌شهرها سالانه حجم زیادی پساب تولید می‌شود که بسیاری از کلان‌شهرها را با مشکل روبرو کرده است. ذخیره - باز یافت آبخوان (Aquifer Storage and Recovery) یکی از روش‌های ذخیره آب است که امروزه مورد توجه کارشناسان قرار گرفته است. می‌توان از ذخیره پساب تصفیه‌خانه‌ها در آبخوان‌های مناسب با بهره‌گیری از این روش، از یک سو دشت‌ها را نجات داد و از سوی دیگر مشکلاتی را که ممکن است پساب ایجاد کند رفع کرد.

دستاورد های نو در راستای اهداف شرکت

بالغ بر ۱۸۰۰ میلیون ریال انجام شده که در مرکز کنترل آب منطقه‌ای قابلیت کنترل را دارد. علاوه بر امکان خاموش و روشن نمودن پمپ در این طرح، اطلاعات دبی و فشار چاه و میزان مصرف برق الکترو پمپ نیز در دسترس خواهد بود. اعلام خطاهای فنی، وضعیت ورود و خروج به اتاقک چاه و اعلام هشدار آتش سوزی از دیگر قابلیت‌های این سیستم می‌باشد.

علی ارمی

معاون طرح و توسعه

بر اساس طرح کلی کنترل از راه دور ۴۳ حلقه چاه در منطقه چرخاب، تجهیزات کنترل و ارتباط رادیویی برای یک حلقه چاه نصب و سیستم کنترل از راه دور آن با حضور مدیر عامل و معاونین طرح و توسعه و برنامه‌ریزی شرکت در مرکز رصد داده‌های آبی در محل ساختمان شرکت به بهره‌برداری رسید. این پروژه با مشارکت مدیریت تأمین و انتقال آب و مدیریت تحول اداری، فن آوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی شرکت در مدت ۶ ماه و با اعتباری

معرفی شرکت

۱۵ مورد از وظایف معاونت طرح و توسعه شرکت

۱. بکارگیری و هدایت کلیه عوامل درون سازمانی و برون سازمانی در مطالعه و اجرای طرح‌های توسعه منابع آب به منظور دسترسی به اهداف و برنامه‌ها در چارچوب سیاست‌ها و اولویت‌های تعیین شده
۲. برنامه ریزی و اجرای طرح‌های توسعه منابع آب با هماهنگی واحدهای ذیربط و نظارت بر کلیه مراحل مطالعه و اجرا
۳. اجرای طرح‌های عمرانی و قراردادهای در دست اجرا و کنترل پیشرفت عملیات با توجه به برنامه‌های از پیش تعیین شده
۴. برنامه ریزی و هماهنگی و تعیین مشخصات و سیمای طرحها و ارزیابی زمینه‌های جلب مشارکت تشکلهای مردمی در احداث طرحهای عمرانی و سرمایه‌گذاری‌ها
۵. انجام مطالعات و بررسی‌های زیست محیطی، اجتماعی و تدوین نظامهای بهره‌برداری و مستندسازی طرح‌های عمرانی در کلیه مراحل مطالعه و اجرای طرح
۶. ارائه خدمات مشاورتی و پشتیبانی‌های تخصصی به مجریان طرحها با استفاده از آخرین دستاوردهای علمی در ارتباط با فعالیت‌های محوله
۷. اعلام برنامه‌های مطالعاتی و اجرائی و مشخصات فنی و انجام عملیات مورد نظر طرح‌های عمرانی به معاونت برنامه ریزی شرکت
۸. نظارت بر مبادله موافقت‌نامه‌های عمرانی و پیگیری موافقت‌نامه‌های عمرانی و تخصیص بودجه و انجام هماهنگی‌های لازم
۹. همکاری با مدیریت برنامه ریزی و بررسیهای اقتصادی در تهیه و تنظیم برنامه‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت و پیش‌بینی برنامه‌های زمانی مطالعات و عملیات اجرائی طرح‌های عمرانی
۱۰. بررسی، پیشنهاد و اتخاذ روش‌های مناسب در انتخاب مشاورین و پیمانکاران واجد شرایط، تعیین صلاحیت و انتخاب مجری، تهیه شرح خدمات، بررسی و رسیدگی به صورت وضعیت‌های موقت و قطعی، امور اعتباری، تشکیل کمیته‌های تخصصی، در مراحل مطالعه و اجرا و مراحل مختلف طرح با رعایت قوانین، مقررات، آئین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های موضوعه
۱۱. برنامه ریزی و هماهنگی با معاونت بهره‌برداری در طول دوره تضمین و تحویل موقت و انجام هماهنگی‌های لازم به منظور بهره‌برداری بهینه از طرح‌های عمرانی
۱۲. تهیه و تدوین گزارشات تحلیلی ادواری و سایر گزارشات مدیریتی از وضعیت طرح‌های عمرانی و ارائه پیشنهادات ضروری به مقام مافوق
۱۳. هماهنگی و نظارت در استقرار بانک اطلاعاتی طرح‌های عمرانی به منظور دسترسی سریع به آمار و اطلاعات و تهیه گزارشات تلفیقی و مدیریتی
۱۴. هدایت و راهبری انجام تحقیقات لازم در زمینه منابع آب و تأسیسات آبی و برق آبی و به کار بردن دستاوردهای علمی و پژوهشی حاصله و روشهای جدید علمی و فنی در صنعت آب
۱۵. برنامه ریزی تحقیقاتی و همکاریهای تخصصی با پژوهشگران و مؤسسات پژوهشی به منظور توسعه علمی، فنی و اقتصادی در امور مربوط به اهداف و وظایف شرکت

حقوق عمومی و مدیریت مصرف آب



یکی از چالش‌های مهم در مصرف آب این است که مصرف‌کنندگان آب توانایی یا انگیزه لازم برای اصلاح الگوی مصرف آب در واحدهای کشاورزی یا صنعتی یا تغییر الگوی کشت یا تولید خود ندارند، اما دولت نیز در الزام این اشخاص به تغییر الگوی مصرف آب به دلیل حاکمیت اصل آزادی کسب و کار و لزوم رعایت حقوق خصوصی آن‌ها دچار مشکل است و راهبردی را نیاز دارد که طبق آن بتواند ضمن حفظ حقوق خصوصی بهره‌برداران آب، مصرف این کالای عمومی را به طور پایدار و عادلانه تضمین کند. ضرورت‌های اجتماعی و محیط زیستی این اجازه را می‌دهد که با اتکال بر برخی اصول حقوق عمومی دولت بتواند مقررات بیشتری بر نحوه مصرف آب اعمال کرده و تحویل آب به مصرف‌کننده را مستلزم اعمال اصلاح در الگوی مصرف آب کند. در اینجا اصول حقوق عمومی مانند اقتدار، منفعت عمومی، امنیت حقوقی و خدمات عمومی در مرتبه‌های بالاتری نسبت به قواعد مربوط به مالکیت شخصی قرار می‌گیرند و با استناد به آن‌ها می‌توان صلاحیت و اختیارات دولت در الزام مصرف‌کننده آب به استفاده بهینه و معقولانه از آن را افزایش داد.

مبنای نظری این مداخله وظیفه حاکمیتی دولت در تامین منافع عمومی و حفظ محیط زیست از طریق توزیع عادلانه و منطقی آب و پیگیری توسعه پایدار بوده و نتایج آن اختیار دولت در الزام به تغییر الگوی مصرف آب، تغییر الگوی کشت کشاورزی یا تولید صنعتی، انجام اقدامات کنترلی و پیشگیرانه مانند اولویت بندی میان مصارف معقول و غیر معقول آب البته با رعایت حقوق اولیه اشخاص است.

■ **سیدضیا سجادی**
مدیر قراردادها

