

# آبی که از سر گذشت!

## سرگذشت ارزش اقتصادی آب در ایران معاصر



کشور از ۱۳۰ میلیارد مترمکعب در سال ۱۳۷۳ به حدود ۱۰۳ میلیارد مترمکعب در سال‌های اخیر شده است (شرکت مدیریت منابع آب ایران، ۱۴۰۲).

با وجود محدودیت‌های شدید منابع آبی، ایرانیان از دیرباز به خلق برخی شاهکارهای مهندسی و نوآوری‌هایی نظیر قنات‌ها و ابداع نظام‌های بهره‌برداری دقیقی برای مدیریت بهینه منابع آب محدود در ایران روی آورده بودند که امکان همزیستی پایدار و مسالمت‌آمیز با شرایط اقلیمی برای تمدن ایران فراهم آورده بود. با این وجود، رشد فزاینده جمعیت ایران در سده اخیر، تغییرات قابل‌ملاحظه در سبک زندگی و الگوی مصرف ایرانیان در کنار نگرش مبتنی بر افزایش حداکثری ظرفیت تولید با فشار حداکثری بر منابع آب در کشور سبب شد که تکنولوژی‌های بهره‌برداری از منابع آب در کشور به سرعت تغییر کند. در سده اخیر ما شاهد آن هستیم که بخش

### ♦ دکتر زهرا سلطانی

دبیر کارگروه امور اجتماعی و مشارکت مردمی شرکت مدیریت منابع آب ایران

### مقدمه

از آنجایی که بخش وسیعی از ایران در ناحیه خشک و نیمه‌خشک خاورمیانه قرار گرفته است، خشک‌سالی و کم‌آبی در کشور یک واقعیت اقلیمی تلقی می‌شود. متوسط بارش درازمدت کشور ۲۴۸ میلی‌متر در سال، یعنی حدود یک سوم میانگین جهانی بوده است که البته همین بارش محدود نیز به واسطه تغییرات اقلیمی مرتباً طی دهه‌های اخیر کاهش یافته، به طوری که طی ۱۵ سال اخیر به متوسط حدود ۲۲۹ میلی‌متر در سال رسیده است. تغییرات دما و تغییرات الگوی بارش از بارش‌های زمستانه و اغلب برفی به بارش‌های پراکنده در فصول مختلف سال و اغلب بارانی، از دیگر پیامدهای تغییرات اقلیمی است که سبب کاهش میزان منابع آب تجدیدشونده

مهمی از هزینه‌های عمرانی کشور، بویژه با توجه به درآمد ناشی از منابع نفتی در اختیار دولت در پروژه‌های سدسازی، آب‌رسانی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی هزینه شده و برای عرضه حداکثری آب برای نیازهای رو



به عقب‌نشینی از این ضوابط و مقررات می‌شوند. از این‌رو هم‌اکنون با ممنوعه و بحرانی تلقی شدن ۴۲۰ محدوده مطالعاتی (یا به تعبیری دشت) از بین ۶۰۹ محدوده مطالعاتی سراسر کشور (به روایت نقشه راه آب کشور)، سیمای نگران‌کننده‌ای از امکانات تأمین آب از منابع آب زیرزمینی برای نیازهای اساسی جمعیت در دیدگان نسل فعلی و آتی کشور ترسیم شده است. اما مسئله فقط به مخاطره افتادن امکانات بهره‌برداری نسل آتی نیست؛ هم‌اکنون بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی، افت شدید سطح آبخوان‌های کشور و فرونشست زمین را در بسیاری از مناطق کشور سبب شده و دغدغه‌ای جدی از به خطر افتادن سکونتگاه‌های انسانی به وجود آورده است. بنابراین به نظر می‌رسد که ما چاره‌ای جز تغییر روندهای کنونی بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب و بهینه‌سازی تخصیص منابع محدود آب نداریم.

در چنین شرایطی است که علم اقتصاد که از آن به‌عنوان تخصیص بهینه منابع محدود بین نیازهای نامحدود یاد می‌شود، می‌تواند به طور جدی در خصوص ارائه راهکارها به منظور رفع بخشی از نگرانی‌های مرتبط با بهره‌برداری پایدار آب نقش‌آفرین شود و به خلق ایده‌ها و تجربیاتی نظیر بازار آب، بهره‌وری آب و در نظر گرفتن ارزش اقتصادی آب به عنوان ابزاری قدرتمند برای تخصیص بهینه و پایدار منابع آب کشور بینجامد. با توجه به این نقش تعیین‌کننده، علیرغم برخی نگاه‌های انتقادی نسبت به چارچوب‌های رویکردی اقتصاد آب، در این یادداشت برخی جنبه‌های اقتصادی مرتبط با تأمین، توزیع و مصرف آب در بخش‌های مختلف مصرف پرداخته خواهد شد.

### آب به عنوان یک کالای اقتصادی

در شرایطی که با توجه به کمیابی رو به گسترش آب، در ادبیات مرتبط با مدیریت منابع آب، روزبه‌روز بر اهمیت نگرش اقتصادی به آب برای بهره‌برداری بهینه و

از سوی دیگر در همین سده و توسط بخش خصوصی ایده و امکانات حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق متعدد در سراسر کشور تسری پیدا می‌کند و امکانات بهره‌برداری از این چاه‌ها توسط تکنولوژی موتورپمپ‌ها به شدت افزایش می‌یابد. اگرچه دولت و حکومت در دهه‌های مختلف قوانین، ضوابط و فرایندهایی را برای کنترل بهره‌برداری و حفاظت از منابع آب زیرزمینی به کار می‌گیرند، اما خواسته یا ناخواسته چه به‌واسطه تقاضای شدید مردم و چه به‌واسطه اندیشه سیاسی مبتنی بر رفع موانع بوروکراتیک، الزامات خودکفایی محصولات غذایی و اولویت یافتن حل مشکلات معیشتی بویژه در میان کشاورزان و روستاییان، بارها مجبور

به تزاید جمعیت در حال رشد به کار گرفته می‌شود. جمعیتی که از ابتدا تا انتهای سد چهاردهم هجری شمسی از ۱۰ میلیون نفر به بیش از ۸۰ میلیون نفر تغییر پیدا می‌کند. البته، تغییر سبک زندگی مردم در خلال این سده نیز خود به عامل مهمی در افزایش تقاضا برای عرضه حداکثری آب تبدیل می‌شود. بنابراین توافق ناگفته‌ای بین دولت یا مردم برای عرضه حداکثری آب برای تأمین نیازها شکل می‌گیرد و تنها در دهه‌های اخیر است که با خشک شدن مسیر رودخانه‌ها و تالاب‌ها و ناپایداری بهره‌برداری از اراضی کشاورزی تبعات ناگزیر نامیمون چنین توافقی خود را به‌صورت عیان نشان می‌دهد.



(کارایی) مدنظر قرار گیرد که بتواند ضمن تضمین پایداری بهره‌برداری از منابع آب، به بالا رفتن سطح زندگی همه آحاد ملت منجر گردد.

سؤالی که می‌تواند وجود داشته باشد این است که دو دیدگاه اقتصادی نسبت به آب در عمل، چگونه در خصوص مناسبات بهره‌برداری از آب نقش ایفا می‌کند. در ادامه برخی تجربه‌ها و چالش‌های عملیاتی چنین دیدگاه‌هایی در مدیریت منابع آب کشور به اختصار معرفی می‌شود.

### بازار آب در ایران: از ایده تا اجرا

همچنان که بیان شد، یکی از الگوهای توصیه شده اقتصادی در حوزه آب استفاده از سازوکار بازار آب است. بازار آب، نهادی مبادله‌ای است که از طریق آن دارندگان مجوز بهره‌برداری از منابع آب امکان آن را می‌یابند که حقوق خود را با یکدیگر و یا با متقاضیان جدیدی که به دلیل محدودیت منابع، امکان صدور مجوز بهره‌برداری برای آن‌ها وجود ندارد، مبادله می‌کنند. بنابراین از طریق این ترتیبات نهادی جدید هم امکان استفاده کارآتر از منابع آب بر اساس تولید سود اقتصادی بیشتر محصول نهایی بین مصرف‌کنندگان به وجود می‌آید و هم امکانات تخصیص جدید آب بر اساس ارزش اقتصادی تعیین شده در بازار برای بازه‌های زمانی مشخص فراهم می‌شود.

علی‌رغم انتقاداتی که پیشتر در خصوص فلسفه بازار آب مطرح شد، شرایط کمیابی آب در بسیاری از نقاط کشور و محدودیت‌های به وجود آمده در خصوص ممنوعیت بهره‌برداری جدید از منابع آب سبب شده است که بازار آب به صورت غیررسمی در کشور شکل بگیرد و در قالب فروش ساعت بهره‌برداری از آب با قیمت‌های گزاف در برخی نقاط کشور نمود پیدا کرده و قیمت خریدوفروش چاه‌ها گاه از میلیاردها تومان فراتر رود. علاوه بر روندهای غیررسمی، وزارت نیرو در سال‌های اخیر گام‌هایی را برای اجرای نظام‌مند بازار آب برداشته و

یک دیدگاه طرفدار آن است که آب صرفاً باید به وسیله بازار آب قیمت‌گذاری شود و ارزش اقتصادی آن به طور طبیعی و در نتیجه کنش و واکنش بین خریداران و فروشندگان که تمایل به فروش کالای خود دارند، تعیین شود. با این وجود، این دیدگاه از این جنبه که ویژگی کالای عمومی بودن آب و نیز ویژگی اختصاصی غیرقابل جایگزین بودن آب را بر خلاف سایر کالاهای مصرفی بازار نادیده می‌گیرد، در معرض انتقاداتی است.

دیدگاه دیگری که ارزش اقتصادی آب مدنظر قرار می‌گیرد، خاص بودن و عمومی بودن آب را به عنوان یک کالای دارای ارزش اقتصادی می‌پذیرد؛ با این وجود، تأکید دارد که علیرغم عمومی و خاص بودن، نوعی منطق اقتصادی باید بر طرح‌های آبی حکم‌فرما باشد که هزینه فراهم شدن خدمات آب بتواند جبران شود و در عین حال تعرفه‌گذاری آب به نوعی باشد که از مصرف بی‌رویه آن در بخش‌های مختلف مصرف جلوگیری شده و انگیزه ارتقای بهره‌وری مصرف آب را در سطح جامعه فراهم کند. یعنی در این دیدگاه با الهام از علم اقتصاد تأکید می‌شود که در شرایط کمیابی آب ضروری است که بهره‌وری به معنای انجام کارهای درست (اثربخشی) به روش درست

در حال حاضر در سطح کشور، عمدتاً آب به عنوان یک کالای عمومی تلقی می‌شود که دولت موظف به تأمین، توزیع و ارائه آن در بخش‌های مختلف مصرف یعنی شرب، کشاورزی و صنعت است. در چنین نگرشی نسب به آب، عموماً ارزش اقتصادی آب نادیده گرفته می‌شود و قیمت‌گذاری آب بر مبنای هزینه‌های تولید و تأمین آن انجام نمی‌شود. ما رد پای چنین نگرشی را به صورت پررنگ هم در روندیابی تحولات قانون‌گذاری حوزه آب، هم در تعریف طرح‌ها و پروژه‌های تأمین و توزیع آب در سراسر کشور و هم در قیمت‌گذاری پایین آب مشاهده می‌کنیم.

پایدار آب تأکید بیشتری می‌شود، به نظر می‌رسد که ما دوگانه‌های مفهومی زیادی را در خصوص درک ارزش اقتصادی آب پیش‌رو داریم که از اجماع سیاست‌گذاری‌های کلان مرتبط با اهمیت یافتن وجه اقتصادی آب جلوگیری می‌کند.

در حال حاضر در سطح کشور، عمدتاً آب به عنوان یک کالای عمومی تلقی می‌شود که دولت موظف به تأمین، توزیع و ارائه آن در بخش‌های مختلف مصرف یعنی شرب، کشاورزی و صنعت است. در چنین نگرشی نسب به آب، عموماً ارزش اقتصادی آب نادیده گرفته می‌شود و قیمت‌گذاری آب بر مبنای هزینه‌های تولید و تأمین آن انجام نمی‌شود. ما رد پای چنین نگرشی را به صورت پررنگ هم در روندیابی تحولات قانون‌گذاری حوزه آب، هم در تعریف طرح‌ها و پروژه‌های تأمین و توزیع آب در سراسر کشور و هم در قیمت‌گذاری پایین آب مشاهده می‌کنیم.

از سوی دیگر مجوز بهره‌برداری از همین کالای کمیاب عمومی در زیرزمین برای بسیاری از بهره‌برداران خصوصی منابع آب زیرزمینی نیز صادر شده است، حقایق به رسمیت شناخته شده و آب‌های زیرزمینی و سطحی با توجه به یارانه‌های جدی در بخش آب و انرژی، تقریباً به صورت رایگان در اختیار بخش کشاورزی قرار گرفته است و با بهره‌وری بسیار کمتر نسبت به استاندارد جهانی در حال استفاده است. بر مبنای این مجوزها علیرغم بهره‌وری بسیار پایین حتی در شرایطی که برخی تأمین نیازهای عمومی نظیر نیازهای آب شرب برخی از شهرها به واسطه شرایط خشک‌سالی مخاطره افتاده است، یا فرونشست خطر جدی برای زیست‌تمدنی در یک شهر پدید آورده، چارچوب حقوقی مشخصی برای جابه‌جایی حقوق بهره‌برداری از آب از اشخاص به نفع عموم مدنظر قرار نگرفته است.

حتی در جایی که نگاه به ارزش اقتصادی آب مطرح می‌شود نیز ما دو نوع نگاه متفاوت نسبت به ارزش اقتصادی آب داریم.

تلاش کرده تا با اجرای پایلوت‌هایی در دشت‌هایی نظیر خواف، کاشان، میناب، یزد-اردکان، هشتگرد و یا حتی بورس آب در هرمزگان زمینه‌های مرتبط با فعالیت رسمی و قاعده‌مند آن را فراهم نماید.

با این وجود برخی موانع جدی از جنبه‌های فنی و اجرایی پیش‌روی بازار آب وجود دارد. از یک سو دقت و اعتبار ناکافی ابزارهای اندازه‌گیری برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی تردیدهایی را در خصوص عملیاتی بودن ایده بازار آب بویژه در نهادهای دانشگاهی که نسبت به اعتبار داده‌ها حساس‌تر هستند، به وجود آورده است. بهبود بانک‌های اطلاعاتی مرتبط با تخصیص و برداشت آب و هوشمند سازی آن‌ها در راستای عملیاتی نمودن بحث بازار آب به عنوان پیش‌نیاز جدی دیگری برای بازار آب مطرح می‌شود و تحقق بازار آب را به زمانی پس از اصلاح چنین زیرساخت‌هایی موکول می‌کنند.

مهم‌تر از همه، فقدان قوانین و مقررات مرتبط با حقوق مالکیت آب مانند تفکیک حقوق مالکیت آب از زمین، قوانین دادوستد و انتقال آب، قوانین حل‌وفصل درگیری‌ها و اختلافات در مبادلات آب، فراهم نبودن بسترهای قانونی و حقوقی مانند سند آب و یا پروانه‌های بهره‌برداری از منابع آب سطحی و تفسیرهای متفاوت از نحوه اعمال مواد ۲۷ و ۲۸ قانون توزیع عادلانه آب نیز چالش‌های جدی پیشروی فعالیت‌های بازار آب ایجاد کرده است.

با وجود همه این ابهامات، موانع و دشواری‌ها، هم منطق اقتصادی بازار برای منابع کمیابی چون آب و هم تجربه‌های غیررسمی رو به تزاید از بازار آب در کشور، تقویت عرصه رسمی فعالیت‌های بازار آب در کشور ایران را ناگزیر می‌کند. به نظر می‌رسد که این ضرورت، با ایجاد و یا تقویت زیرساخت‌های نهادی هم در بدنه دولت و هم در خارج از آن در قالب تشکلهای و بخش خصوصی عملیاتی گردد، که بتوانند نقش تنظیم‌گری را در فعالیت‌های بازار

آب ایفا کنند و گره‌های پیشروی بازار آب را در خلال تجربه‌های اجرایی، یکی از پس دیگری بگشایند.

### معمای بهره‌وری آب در ایران

در کشور ما افزایش تولید عمدتاً با افزایش قابلیت بهره‌برداری از منابع معادل در نظر گرفته شده و به امر مهم بهره‌وری آب کمتر توجه می‌شود. این موضوع به‌ویژه در بخش کشاورزی کشور که آب تنها عمدتاً به عنوان یک نهاده کشاورزی در نظر گرفته می‌شود، مشهودتر است؛ به طوری که بر اساس اعلام معاون وزیر جهاد کشاورزی (۱۴۰۱)، میزان بهره‌وری آب در حوزه کشاورزی یک سوم استاندارد جهانی است. با این وجود، پایین بودن بهره‌وری منحصراً به آب کشاورزی نمی‌شود، سرانه مصرف آب شرب افزون‌تر از مقادیر توصیه‌شده جهانی است. مقایسه هدر رفت آب در شبکه‌های توزیع آب در کشور (آب بدون درآمد) و سایر کشورها نیز حاکی از نامطلوب بودن این شاخص می‌باشد. علیرغم فرایندهایی که برای بازتخصیص آب صنایع از محل آب نامتعارف انجام شده، بهره‌وری آب در بسیاری از صنایع نظیر سیمان، همچنان پایین ارزیابی می‌شود.

به دلیل بهره‌وری پایین و ناکارآمدی

**نگاه اقتصادی به آب در ایران پدیده جدیدی نیست. ایران به‌واسطه شرایط اقلیمی خود همواره با محدودیت‌های منابع آب مواجه بوده است و به تعبیر «علی رضاقلی»، سازوکاری که ایرانیان برای تأمین منابع آب خود در حفر قنوت به کار می‌بردند یکی از گران‌ترین مکانیسم‌های تأمین و توزیع آب در جهان بوده است و متناسب با همین ارزش اقتصادی بالا، نظام‌های بهره‌برداری دقیقی برای بهره‌وری حداکثری از منابع آب هم در بافت شهری و هم در فعالیت‌های کشاورزی شکل گرفته بود.**

اقتصادی آب، نظام مالی مدیریت طرح‌ها و پروژه‌های آبی در ایران به شدت نامتعادل است. منابع مالی دولت که از دیرباز به عنوان منبع اصلی تأمین اعتبار مالی طرح‌های تأمین آب از منابع آب سطحی، تلقی می‌شد با کاهش جدی مواجه شده است؛ به‌واسطه تحریم‌ها استفاده از فاینانس‌های خارجی در سرمایه‌گذاری طرح‌ها و پروژه‌های آبی محدود شده و همین امر موجبات تأخیر اتمام طرح‌ها، طرح‌های متعدد نیمه‌تمام، حبس سرمایه و انباشت مطالبات پیمانکاران و مشاورین صنعت آب کشور شده است. نظام تعرفه‌گذاری و نرخ‌گذاری دولتی آب نیز به قدری پایین است که در اغلب موارد پاسخگوی هزینه‌های تکمیل مراحل اجرایی طرح‌ها و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری تأسیسات نیز نیست؛ به بیان دیگر تعرفه‌گذاری پایین سبب شده است که عدم توازن جدی بین درآمدها با هزینه‌ها در پروژه‌های صنعت آب وجود داشته باشد. در چنین شرایطی بخش خصوصی انگیزه چندانی برای مشارکت در طرح‌ها و پروژه‌های آبی ندارد و یا در صورت سرمایه‌گذاری محدود در پروژه‌های آب‌رسانی اغلب الزاماتی را برای خرید محصول در دوران بهره‌برداری توسط دولت مطالبه کند که خود اغلب بر هزینه‌های عمومی کشور می‌افزاید و الزاماً با اهداف مرتبط با ارتقای بهره‌وری و ارزش اقتصادی آب سازگار نیست.

از سوی دیگر به دلیل فقدان توجه کافی به نظام بهره‌برداری کشاورزی، سرمایه‌گذاری طرح‌های تکمیلی برای انتقال و توزیع و مصرف صحیح آن در کشاورزی اغلب نادیده گرفته شده است. در کشور ما که به صورت سنتی و به دلیل نظام ارببری و نیز تحولات مرتبط با اصلاحات اراضی سطح زیر کشت محصولات کشاورزی کوچک بوده است، توجه به مشارکت جمعی بهره‌برداران به منظور افزایش بهره‌وری از منابع آب و خاک باید به عنوان یک راهنمای کلی



بهره‌وری آب مرور و در خلال آن به برخی الگوهای شناخته‌شده در حال تجربه در بخش آب نظیر الگوی مرتبط با تشکیل بازارهای آب، مشارکت بخش خصوصی در طرح‌ها و پروژه‌های آبی و همچنین مسئله مهم نظام‌های بهره‌برداری جمعی پایدار پرداخته شود. به بیان دیگر در این نوشتار تلاش شد تا فارغ از همه چالش‌ها و ابهامات، رویکردهای اقتصادی که می‌تواند سرگذشت آب ایران را تغییر دهد، تبیین شود. ♦♦

#### منابع:

- دفتر اقتصاد و بهره‌وری آب، مدیریت مصرف و تقاضا شرکت مدیریت منابع آب ایران. (۱۴۰۱).
- گزارش مطالعات ملی تقویت و ساماندهی بازارهای محلی و منطقه‌ای آب و مطالعات امکان‌سنجی تشکیل بازار آب در مناطق پایلوت منتخب.
- شرکت مدیریت منابع آب ایران. (۱۴۰۲). سند نقشه راه آب کشور.
- شرکت مهندسی مشاور مه‌آب قدس. (۱۳۹۲). گزارش بهره‌وری آب.
- شرکت مهندسی مشاور مه‌آب قدس. (۱۳۹۳). گزارش راهکارهای آب زیرزمینی.
- خبرگزاری تسنیم (۱۴۰۱). معاون وزیر جهاد کشاورزی: میزان بهره‌وری آب زراعی در ایران یک سوم استاندارد جهانی است.

تحوالاتی در حوزه مصرف و رشد تقاضا در مردم به شدت تضعیف شده است. از سوی دیگر نقشی که دولت به پشتوانه درآمد نفت در سیاست عرضه حداکثری آب به هر قیمتی بر پاسخگویی به تمامی نیازهای شرب، صنعت و کشاورزی در یک سده بر عهده گرفت نیز منطق اقتصاد بهره‌برداری از آب و مدیریت بهینه و پایدار از منابع آب کشور را کاملاً به حاشیه برد. بنابراین، توافق ناگفته مردم و دولت در بی‌توجهی به ارزش اقتصادی آب در سده معاصر دستاوردهای ارزشمند پیشینیانمان در بهره‌وری آب را نقش بر آب کرد و تبعات جبران‌ناپذیری را از خشک شدن رودخانه‌ها و تالاب‌ها گرفته تا افت شدید سطح آبخوان‌های کشور و فرونشست زمین و به تبع آن به مخاطره افتادن سکونتگاه‌های انسانی به وجود آورد. اما آیا آب از سرمان گذشته و بدبختی‌مان به انتها رسیده است؟ شاید هنوز نه! احتمالاً چاره کار در گذار مجدد به ارزش اقتصادی آب و بازگرداندن جایگاه آن به مناسبات بهره‌برداری آب در کشور باشد. در همین راستا در این نوشتار کوتاه ضمن بیان برخی ابهامات و دشواری‌های نظری و عملیاتی در حوزه اقتصاد آب در دوران معاصر، تلاش شد تا برخی ایده‌های کلی مرتبط با ارزش اقتصادی آب در ذیل دو مفهوم بازار آب و

مدنظر قرار می‌گرفت. با این وجود الگوهای بهره‌برداری بزرگ مقیاسی نظیر شرکت‌های کشت و صنعت که می‌توانست الزاماتی را برای کشاورزی بزرگ‌مقیاس و افزایش بهره‌وری واحدهای تولید زراعی ایجاد کند، حتی در اراضی توسعه‌یافته آبی شبکه‌های آبیاری و زهکشی نیز در دهه‌های اخیر کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

در یک دهه اخیر به نظر می‌رسد که تمرکز وزارت جهاد کشاورزی و وزارت نیرو عمدتاً بر استفاده از ظرفیت تعاونی‌های روستایی و تشکل‌های آبربان برای تعریف اهداف جمعی و برنامه‌های عملیاتی مرتبط با ارتقای بهره‌وری در حوزه آب بوده است. با وجود اینکه این الگو چندین سال است که به طور مشترک توسط این دو وزارتخانه دنبال می‌شود، همچنان هیچ ساختار مشخصی در سطح وزارت نیرو برای پیگیری مسائل مرتبط با بهره‌برداری آب وجود ندارد و عدم اهتمام جدی به تعریف و پیشبرد پروژه‌های پایلوتی که بتواند چراغ راهی را پیشروی پیشبرد فعالیت‌های مرتبط با مشارکت بهره‌برداران در قالب تعاونی‌ها و تشکل‌ها بیندازد، کلاف پیچیده معمای بهره‌وری آب در ایران را بویژه در بزرگ‌ترین بخش مصرف یعنی کشاورزی پیچیده‌تر از قبل کرده است.

#### نکته پایانی

نگاه اقتصادی به آب در ایران پدیده جدیدی نیست. ایران به واسطه شرایط اقلیمی خود همواره با محدودیت‌های منابع آب مواجه بوده است و به تعبیر «علی رضاقلی»، سازوکاری که ایرانیان برای تأمین منابع آب خود در حفر قنوات به کار می‌بردند یکی از گران‌ترین مکانیسم‌های تأمین و توزیع آب در جهان بوده است و متناسب با همین ارزش اقتصادی بالا، نظام‌های بهره‌برداری دقیقی برای بهره‌وری حداکثری از منابع آب هم در بافت شهری و هم در فعالیت‌های کشاورزی شکل گرفته بود. اما همان‌طور که مطرح شد، این نگاه اقتصادی در یک سده اخیر تحت تأثیر