



نیم نگاهی به بستر شکل گیری رخداد های آبی

در مدیریت منابع آب، اصل اساسی بر تعادل بین عرضه و تقاضای آب نهاده شده است، اما نه تعادل به هر قیمت. مشکل این است که در طی سالیان متمادی، تحت تأثیر پیشران های توسعه و محرک های اجتماعی و سیاسی، تقاضا برای آب افزایش یافته و به دنبال آن به منظور برقراری تعادل، عرضه ی آب نیز افزایش یافته است، به طوری که به برداشت بیشتر از حد ظرفیت تحمل منابع منجر شده است. قسمتی از منابع آب موجود در هر حوضه ی آبریز طی فرآیند چرخه ی هیدرولوژی به صورت سالانه تجدید می شود. به این ظرفیت تجدیدشونده ی منابع آب، ظرفیت تحمل یا Carrying Capacity گفته می شود. به طور طبیعی تمامی نیازهای آبی اعم از تقاضاهای انسانی، نیازهای زیست محیطی و ... باید از محل آب تجدیدشونده تأمین شوند. در واقع الگوهای توسعه باید خود را با ظرفیت تحمل منابع آب سازگار کنند؛ نه این که از محل ذخایر تجدیدنشونده برای توسعه ی ناپایدار خرج کنیم.

اگر نرخ مصرف آب به هر دلیل بیشتر از نرخ تجدید آن شود، پیامدهای نامطلوبی را به دنبال خواهد داشت. در بخش آب های زیرزمینی این مسأله به تدریج به کاهش ذخایر تجدیدنشونده، نشست زمین، و از دست رفتن ظرفیت آبخوان ها منجر خواهد شد. در بخش آب سطحی برداشت بیشتر در یک محل، منجر به کاهش دریافت آب در محل دیگر خواهد شد. این محل دیگر می تواند یک مصرف کننده ی دیگر یا بخشی از اکوسیستم باشد که به نوبه ی خود مناقشات آبی و پیامدهای زیست محیطی را به دنبال دارد. علاوه بر همه ی این ها، وابستگی فزاینده به منابع آب تجدیدنشونده به منزله ی آسیب پذیری هر چه بیشتر کل سیستم اقتصادی - اجتماعی تلقی می شود که حتی می تواند امنیت جوامع را مورد تهدید قرار دهد.

مجموعه ی فعالیت های انجام شده تا به امروز برای برقراری تعادل بین منابع و مصارف آب را می توان در حوزه ی "مهندسی منابع آب" طبقه بندی کرد. در این حوزه، مهندسی منابع آب به دنبال یافتن و مهار کردن منابع جدید آب، تصفیه ی فاضلاب و بازمصرفی پساب، کنترل وقایع حدی، و بررسی تأثیر عوامل اقلیمی روی بازدهی منابع موجود بوده است. در دوره ی فراوانی آب، عمده ی این فعالیت ها به توسعه ی سدها و شبکه های انتقال آب معطوف می شدند. بنابراین، تمرکز دامنه ی فعالیت مهندسی منابع آب، روی منابع، یا به تعبیری دیگر، روی "سمت عرضه ی آب" است.

اما، مؤلفه ی دیگر معادله ی عرضه و تقاضای آب، همانا جنبه های مختلف شکل گیری تقاضا و مصرف آب، یا به عبارت دیگر رفتار مصرف کنندگان

آب است. برخلاف سمت عرضه که با "پدیده های طبیعی" سر و کار دارد، و از این رو در حوزه ی علوم فیزیکی محسوب می شود، سمت مصرف به "رفتارهای انسانی" بر می گردد و به این اعتبار به حوزه ی علوم انسانی مربوط می شود. آن چه که به عنوان مدیریت منابع آب می شناسیم، در این حوزه مطرح می شود. البته واضح است که حوزه ی مدیریت منابع آب در برگیرنده ی حوزه ی قبلی، یعنی مهندسی نیز می باشد. به دنبال رسیدن به سقف های محدودیت در ظرفیت عرضه ی منابع آب، رویکردهای مدیریتی به منظور کنترل مصرف مهم شده اند.

اما، نکته ی مهم این جاست: فرآیندی که به نام مدیریت منابع آب می شناسیم چگونه به منصفه ظهور می رسد. آن چه که زمینه ی اجرای یک فرآیند مدیریتی را فراهم می کند تحت عنوان "بستر" (Context) شناخته می شود. این موضوعی است که در بحث مشکلات و بحران آبی در کشور کمتر به آن توجه شده است.

مؤلفه های مختلفی بستر مدیریت آب را تشکیل می دهند. از جمله ی این مؤلفه ها می توان به ساختارهای اقتصادی، بافت اجتماعی و فرهنگی، روابط و مناسبات سیاسی اشاره کرد. مجموعه ی عوامل شکل دهنده ی بستر مدیریت آب را می توان در "نظام حکمرانی آب" خلاصه کرد. در نظام حکمرانی آب به چگونگی تصمیم گیری و اجرای تصمیمات در یک سیستم منابع آب پرداخته می شود. این موضوع تعیین کننده ی چگونگی شکل گیری و اصلاح رفتارها در قبال مدیریت مصرف آب خواهد بود.

در زمینه ی حل مشکلات و کنترل بحران آب تلاش های زیادی صورت گرفته است که تقریباً می توان گفت در کلیه ی مطالعات و اقدامات مرتبط، مقوله ی بستر حکمرانی آب مغفول مانده است. در این بین، دو موضوع بیش از پیش اهمیت دارد که زمینه ساز هرگونه تصمیم گیری و اقدام خواهد بود.

اولین موضوع ذهنیت یا سازه های ذهنی بازیگران و تصمیم گیران در عرصه مدیریت آب است. بعد از تصویب قانون آب و نحوه ی ملی شدن آن سال ۱۳۴۷ و در ادامه با تصویب قانون توزیع عادلانه ی آب در سال ۱۳۶۱، عملاً نظام مدیریت آب از حوزه ی حقوق خصوصی به حوزه ی حقوق عمومی تبدیل شد. به این ترتیب نظام سنتی که مبتنی بر مشارکت مدنی در نگهداری و بهره برداری از منابع آب شکل گرفته بود به تدریج از بین رفت ولی به جای آن در نظام دولتی جایگزین مؤثری تمهید نشد. دولت عملاً نتوانست در خود، ظرفیت های لازم را برای مدیریت اثربخش و درونزا بر مصرف آب ایجاد کند.

روند عمومی مدیریت بخش آب کشور در طی این سال ها، تمرکز بر مدیریت عرضه بدون توجه به لزوم ایجاد سازگاری در نظام اقتصادی - اجتماعی متناسب با ظرفیت های منابع آب کشور بوده است. از سویی دیگر بهره برداران نیز خود را فارغ از مسؤولیت در قبال صیانت از منابع آب یافتند. این مسایل در کنار شکل گیری ذهنیت های جدید ناشی از مالکیت دولتی بر آب، هم برای مصرف کنندگان و هم برای دولتیان، رفتارهای جدیدی را از مصرف منابع آب بروز داد که نتیجه ی آن گرایش به منافع کوتاه مدت، عدم احساس مسؤولیت بهره برداران به حفاظت از منابع،

یادداشت کوتاه



صرفه‌جویی در مصرف آب

غفلت از پایداری آن و در نتیجه رشد تقاضای آب، زیاده‌روی در مصرف، و عدم توفیق بخش دولتی در کنترل برداشت بیشتر از حد ظرفیت تحمل منابع بوده است.

دومین موضوع مهم در مقوله‌ی نظام حکمرانی، توجه به تقسیم منافع و قدرت ناشی از آب است. تکلیف متقاضیان بهره‌برداری از منابع آب به کسب مجوز از وزارت نیرو، منافع کوتاه‌مدت حاصل از مصرف آب حتی بیشتر از حد ظرفیت تحمل منابع، رانت مترتب بر مالکیت چاه‌های آب و ... برای بازیگران مختلف حاضر در صحنه‌ی مدیریت فعلی آب، نظامی از منافع و قدرت را شکل داده است که عدم توجه به آن، هرگونه طرح مدیریت آبی را تحت الشعاع قرار خواهد داد و حتی ممکن است مانع از توفیق آن طرح‌ها شود.

دو عامل فوق وقتی حساس‌تر می‌شوند که در طی سالیان دراز از زمان تصویب قانون آب و نحوه‌ی ملی شدن آن به این سو، عوامل مزبور سبب شکل‌گیری ساز و کارهای معیوبی شده‌اند که وابستگی به مسیر طی شده را تشدید نموده است و امروزه برگشت از این مسیر را (اگر نگوئیم ناممکن) بسیار دشوار کرده است. در کنار این پیچیدگی، عدم درک

صحیح از شرایط بستر برای نظام مدیریت آب کشور متأسفانه به تولید راهکارهایی منجر شده است که نه تنها امیدی به اثربخش بودن آن‌ها نمی‌رود، بلکه این نگرانی وجود دارد که مختصر فرصت‌های باقی‌مانده نیز از دست برود. نگاهی به پروژه‌های تعریف شده در قالب طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی، حکایت از تداوم روند کنترل بیرونی منبعث از حاکمیت دولتی بدون توجه به نقش مالکیت و ساز و کارهای مشارکت مدنی در حفظ و صیانت از منابع آب زیرزمینی دارد.

نجات وضعیت بحرانی منابع آب، بخصوص منابع آب زیرزمینی، امروزه نه در گرو تلاش برای افزایش عرضه‌ی آب، بلکه نیازمند تغییر در رفتار مصرف‌کنندگان است. این مهم محقق نمی‌شود مگر این که نقش جوامع محلی در مدیریت آب به رسمیت شناخته شود. از سویی دیگر به منظور تغییر نگرش در نظام حکمرانی آب نیازمند تغییر در رویکردهای جوامع محلی به سوی منافع جمعی بلندمدت در مقابل منافع فردی کوتاه مدت هستیم. از این رو تشکیل و توانمندسازی جوامع محلی از مهمترین اقداماتی است که برای خروج از وضعیت بحرانی منابع آب باید به آن، رو بیاوریم.

خشکسالی و دوران کاستی نزولات آسمانی، نیازمند همکاری و همراهی صمیمانه "مردم"، "مدیران و تصمیم‌گیران"، "مصرف‌کنندگان عمده" و "خرده مصرف‌کنندگان یا ساکنین جوامع شهری" کشور می‌باشد. عبور از بحران کم‌آبی "عزم ملی" و "دقت نظر همگانی" را می‌طلبد. بایستی توجه داشت که مصرف بی‌رویه آب، به معنای بی‌توجهی به حقوق دیگران است؛ اما صرفه‌جویی هم، به معنای کاهش مصارف ضروری نیست، بلکه به مفهوم مصرف متعادل می‌باشد. صرفه‌جویی، نه به معنای "خساست" بلکه به مفهوم اصلاح الگوی مصرف و استفاده "بهینه" و "به‌اندازه نیاز" است.

جامعه مصرف‌کننده به ویژه مصرف‌کنندگان عمده بایستی ارزش واقعی آب‌های تأمین شده و اهمیت حفاظت و نگهداری و مصرف بهینه آن‌ها را بیش از پیش شناخته و مورد توجه قرار دهند تا هر یک به سهم خود، تحقق اهداف صرفه‌جویی، را دنبال نمایند؛ از این‌رو، فرهنگ مصرف آب، نیازمند بازنگری جدی تمام مصرف‌کنندگان در این زمینه است. رفتارها و نیت مردم نسبت به صرفه‌جویی در مصرف آب به نگرش و میزان آگاهی آنان نسبت به مسایل مربوط به آب بستگی دارد. به‌علاوه، مصرف یک پدیده رفتاری است و چون هیچ پدیده رفتاری مستقل از فرهنگ یک جامعه نمی‌باشد، از این روست که برای موفقیت آمیز بودن مدیریت مصرف آب، لازم است تا آگاهی‌ها و نگرش‌های مردم اصلاح و ارتقا یابد.

به حول و قوه الهی و با همت کلیه دست‌اندرکاران، شماره سوم نشریه "آب و توسعه پایدار" نیز منتشر گردید. امید است این مجموعه بستری مناسب جهت آگاهی‌بخشی در زمینه وضعیت منابع آب و اشاعه فرهنگ صحیح مصرف ایجاد نماید.

آب منبعی طبیعی، کمیاب، حیاتی و کالایی ارزشمند در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها است که در اشکال مختلف مصارف آن اعم از شرب و بهداشت، کشاورزی، صنعت و زیست محیطی قابل جایگزینی با ماده دیگری نیست. به‌علاوه تحقق توسعه پایدار در کشورها، منابع مناسبی از آب را طلب می‌کند که نبود آن توسعه را با محدودیت مواجه می‌سازد. ایران به عنوان کشوری واقع در منطقه خشک و نیمه خشک جهان با روند رو به تزاید جمعیت، عدم تناسب زمانی و مکانی بارش‌ها، رشد روزافزون مصارف آب، در آینده نزدیک با چالش‌ها و معضلات جدی در زمینه تأمین آب رو به رو خواهد شد که برای خروج از این چالش‌ها به عزم و اراده ملی جهت تحقق مدیریت منابع آب نیاز است. کم‌آبی چند ساله اخیر اگر چه در نگاه بسیاری امری گذرا تلقی می‌گردد، ولی در حقیقت می‌توان آن‌را پیش‌قراول بحران گسترده آب دانست که در صورت عدم برنامه‌ریزی منسجم، لطمات جبران‌ناپذیری را بر پیکره آسیب‌پذیر اقتصاد کشور وارد خواهد ساخت.

در راستای وضعیت نگران‌کننده آب کشور و پیشگیری از مواجهه با بحران بی‌آبی، بایستی فرهنگ صرفه‌جویی و "امساک در مصرف" به جای "اسراف در مصرف" در کشور نهادینه شود. بی‌شک گذار از



نقش سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) در حوزه آب و توسعه پایدار

امروز کارشناسان و متخصصان به این نتیجه رسیده‌اند که یکی از راه‌حل‌های مؤثر مشکلات آب و محیط زیست، مشارکت دادن سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO)ها و فعالیت‌های داوطلبانه آنان است که باید به آن توجه شود. پس از اعلام سال ۲۰۰۱ به عنوان سال بین‌المللی داوطلبان، مجمع عمومی سازمان ملل متحد در صدد برآمد تا راه‌حل‌های گسترش کارهای داوطلبانه و مشارکت دولت‌ها را در این زمینه جستجو کند. در برنامه‌های توسعه‌ای امروز مردم تشویق می‌شوند که از سیاست‌های ترویج فعالیت‌های داوطلبانه حمایت کنند و ارزش کار داوطلبانه را دریابند. کارهایی که امروز به آن به مثابه "سرمایه اجتماعی" می‌نگرند.

گزارش‌ها نشان می‌دهد در طول سال‌ها تجارب، نگرش جهان به فعالیت‌های داوطلبانه تغییر کرده است. اکنون گروه‌های بسیاری در سراسر جهان می‌آموزند که مهارت‌های گوناگون را برای بهبود اوضاع جوامع به اشتراک بگذارند.



دشت‌های ممنوعه بحرانی مرده

سال‌هاست که می‌گویند با توجه به رشد روزافزون جمعیت و پیشرفت بهداشت انسان‌ها و نیاز به منابع غذایی، نیاز به آب شرب، بهداشتی و کشاورزی بیشتر می‌شود.

سال‌هاست که می‌گویند با صنعتی شدن جهان، کره‌ی زمین در حال گرم شدن است و با این گرما، اقلیم کره زمین تغییر کرده و برف و باران کاهش یافته یا نوع بارش، زمان و مکان آن تغییر یافته و با توجه به سکونت انسان‌ها در زمان و مکان خاصی، آن مقدار بارش هم، موثر و مفید واقع نمی‌شود.

سال‌هاست که بیش از ۹۰ درصد دشت‌های ما ممنوعه است. وقتی کسی به ممنوعه بودن دشت توجه نمی‌کند، دشت تبدیل به ممنوعه بحرانی می‌شود و باز سیاست را وارد مدیریت علم آب می‌نمایند و همچنان حفر چاه‌های مجاز و غیرمجاز ادامه می‌یابد و می‌گویند دشت مرده است. آنگاه پس از مردن به کفن و دفن و گریه و زاری می‌پردازند و نوش دارو پس از مرگ سهراب تکیه کلام ماست که به این هم توجه نمی‌کنیم... چه باید کرد؟

تا زمانی که آب ارزش واقعی خود را پیدا نکند و قیمت آب مصرفی برای تولید زعفران، گندم، هندوانه و یا آبی که صرف شستشوی خودرو و پیاده‌رو می‌شود، همه یکسان باشد و قیمت آب به اندازه هزینه انتقال آن هم نمی‌شود (یعنی رایگان) و برای فرهنگ‌سازی هم چند صد سال وقت نیاز است. آن هم اگر فرهنگ‌سازی

داوطلبان، دیگر تنها به شکل منفرد و خود انگیخته اقدام نمی‌کنند، آنان در واحدهای خدماتی سازمان یافته که اینک سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) خوانده می‌شوند، کار می‌کنند. این سازمان‌ها برنامه‌های زیست محیطی، صرفه‌جویی و بهینه‌سازی مصرف آب را تجربه کرده و به دیگران آموزش می‌دهند.

از طرفی یکی از شاخص‌های کلیدی توسعه و پیشرفت، نقش و میزان حضور فعال مردم در قالب تشکل‌های سازمان یافته برای تسهیل در امر توسعه و پر کردن خلأهای ناشی از توسعه نیافتگی است و با این نگرش تحقق توسعه اجتماعی زمانی امکان‌پذیر است که مردم بدون موانع سیاسی، اجتماعی و فرهنگی در امور مربوط به اداره جامعه خود مشارکت نمایند. در این راستا و با درک این واقعیات، جمعیت نایبان آب به عنوان تشکلی مردمی، غیرسیاسی، غیرانتفاعی و عام‌المنفعه با شعار "آب برای همه و آب برای همیشه" پا به میدان گذاشته تا با مشارکت مردم نقشی در حل بحران آب ایفا نماید؛ بحرانی که با مدیریت دولتی به تنهایی حل شدنی نیست و قطعاً آموزش مصرف بهینه و مشارکت مردم در همه بخش‌های مصرف آب، کلید حل معما و راهکار برون رفت از این معضل است. به امید آنکه دولت و مسئولین دولتی با نگاهی به گذشته‌های دور که مردم طی هزاران سال خود، منابع آب را مدیریت کرده‌اند، با مشارکت دادن تشکل‌های مردمی در مدیریت منابع آب بر بحران آب غلبه و از این سرمایه ارزشمند اجتماعی برای توسعه پایدار بهره‌مند گردند.

بشود! مرگ دشت‌های ممنوعه بحرانی مرده ادامه دارد و شیون و زاری نیز ادامه دارد و آنچه به جایی نمی‌رسد فریاد است.

تا زمانی که دولت (دولتی‌ها)، بهره‌برداران را فرصت طلب و سودجو بدانند و به دنبال حکومت کردن بر مردم باشند (وظایف حاکمیتی؟!) و مردم دولتی‌ها را در مقابل خود بدانند و با بستن یک چاه غیر مجاز آن هم با طی تشریفات قانونی، شبانه چاه دیگری حفر نمایند و فقط به فکر سود چند ساله خود باشند، دشت‌های ممنوعه بحرانی مرده همچنان افزایش می‌یابد.

بیش از بیست سال است که می‌گویند دولت باید کوچک شود، وظایف را به بخش خصوصی واگذار نماید، دولت کوچک، چابک، مقتدر و کارآمد شود. آخر این میز و پست و خدم و حشم را از ما بگیرند، چه کنیم؟! کارهای حاکمیتی را که نمی‌شود واگذار کرد!! همان کارهای تصدی‌گری که خود دولتی‌ها احصاء نموده‌اند را واگذار نمی‌کنند چه برسد به حاکمیتی‌ها!!

اگر قبول داریم که ۹۲ درصد آب کشور در بخش کشاورزی مصرف می‌شود، بیابیم متناسب با آن، سهم بهره‌برداران را در مدیریت آب ایفاء نماییم. یعنی وظایف تصدی‌گری را به تشکل‌های مردمی واگذار کنیم. نه اینکه تشکل‌ها برای ما کار کنند. وقتی وظیفه‌ای به تشکلی واگذار شد، همان دستگاهی که از ما دولتی‌ها سؤال می‌کرد چرا وظیفه‌تان را انجام ندادید از آن تشکل باید سؤال کند، در آن وظیفه واگذار شده دولتی‌ها مسئولیتی ندارند. اگر وظیفه‌ی نظارت با دولت است در خصوص چرابی و چگونگی نظارت سؤال خواهد شد. پس بیابیم همانطور که از ابتدای انقلاب در هر مسئله‌ای به مردم اعتماد کردیم و از مردم مشارکت خواستیم با مال و جان در انقلاب کمک کردند، در مسئله آب کشور که تمدن، اقتصاد و حتی امنیت ایران را تضمین می‌نماید، واقعا به مردم اعتماد کنیم و منابع آب سطحی و زیرزمینی را توسط مردم مدیریت و کنترل نماییم.