



بحران تمدنی آب ایران

انوش نوری اسفندیاری

و بایسته‌ها

گزارش سیاستی

شماره (۱):

بحران تمدنی آب ایران و بایسته‌ها

تهیه کنندگان: اندیشکده تدبیر آب ایران و خانواده آب

تابستان ۱۴۰۳

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱.....	آب طبیعی، آب اجتماعی
۳.....	حکمرانی آب
۵.....	حکمرانی آب در ایران
۷.....	بایسته‌های دولت چهاردهم در حکمرانی آب
۱۸.....	توصیه‌های راهبردی به رئیس‌جمهور

۱- آب طبیعی، آب اجتماعی

منابع آب کره زمین از دو بخش ثابت و متحرک تشکیل شده است. آب شور اقیانوس‌ها بخش اعظم ذخایر آب ثابت کره زمین را تشکیل می‌دهند. بخش عمده منابع آب شیرین هم به صورت ذخایر ثابت‌اند که در قطب‌ها یا اعماق زمین قرار دارد که به راحتی در دسترس نیستند. با تبخیر آب از اقیانوس‌ها و سایر پیکره‌های آبی، ذخایر «متحرک» آب کره زمین با پالایش و شیرین شدن در اثر فرایند تبخیر، در گرونده‌ای وارد می‌شوند که به آن «چرخه آب» می‌گویند. مبنای آب تجدیدپذیر، همین چرخه آب است (البته پس از کسر بارش‌های بر سطح اقیانوس‌ها). چرخه آب بر اساس تبخیر و کسب انرژی از خورشید آب را به شکل کارآمدی در دسترس جانداران و موجودات سطح خشکی‌ها قرار می‌دهد. آب شیرین قابل دسترس کره زمین، همین آب تجدیدپذیر است که باید محدود و آسیب‌پذیر تلقی شود. هر چند بهره همه کشورها از این منابع، یکسان نیست اما اکیداً توصیه می‌شود که هر جامعه‌ای در هر مکانی باید برای حفظ پایداری طبیعی خود با آن سازگار شود. توجه به امکانات و محدودیت‌ها از این نظر، الفبای مدیریت جدید آب و نشانگرهای اصلی آن را تشکیل می‌دهد. سهم کشور ایران از سطح خشکی‌های جهان ۱.۲ درصد و از جمعیت جهان یک درصد و از آب تجدیدپذیر ۰.۱ درصد است.

جامعه انسانی با چرخه آب و ذخایر ثابت آبی، پیوندها و ارتباطات متفاوتی دارد. می‌توان در کلی‌ترین شکل این ارتباطات را در سه گروه انواع بهره‌برداری‌ها؛ انواع مخاطرات و انواع خدمات محیط‌زیستی دسته‌بندی کرد. آنچه که در گروه بهره‌برداری‌ها به چشم می‌آید، استفاده مصرفی از منابع آب برای فعالیت‌های کشاورزی، مراکز جمعیتی و صنعت است که در حال حاضر جمعاً حدود ۱۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر جهان را در هر سال به خود اختصاص می‌دهد. این نسبت برای کشور ایران حدود ۸۰ درصد اعلام شده است. حدود ۱۰ درصد از آب برداشتی به منظور مصارف در مراکز جمعیتی و عمدتاً شامل مصارف خانگی است. در سطح جهان نزدیک به ۷۰ درصد برداشت‌های مصرفی برای کشاورزی است و این نسبت برای کشور ما ۹۰ درصد اعلام شده است. بهره‌برداری غیرمصرفی از آب مانند تولید انرژی، پرورش آبزیان، حمل و نقل آبی، تفریحات و گردشگری اگرچه در کشور ما کمتر به چشم می‌آیند، اما در جهان به نوبه خود بسیار مهم هستند. مثلاً ماهیگیری در رودخانه تیسرا در بنگلادش بطور میانگین ۵ درصد تولید ناخالص داخلی و معیشت ۱۰ درصد جمعیت این کشور را تامین می‌کند. ارزش حمل و نقل آبی این رودخانه ۱۵ درصد ارزش اقتصادی بخش حمل و نقل این کشور را به خود اختصاص می‌دهد.

مخاطرات سنتی و تاریخی چرخه آب، سیل و خشکسالی است که با تواتر و شدت‌های متفاوتی به جامعه و محیط طبیعی خسارت وارد می‌کند. از این رو چاره‌اندیشی درباره آن بویژه از نظر اصلاح کاربری اراضی و مناطق مسکونی، جنبه بسیار مهمی از مدیریت آب به حساب می‌آید. مخاطرات ناشی از رانش زمین، آلودگی منابع آب و باران‌های اسیدی از دیگر خطرات مرتبط با چرخه آب است که در فرایند توسعه جوامع شدت یافته است. خشکسالی سال ۲۰۱۳ چین، باعث کاهش ۲.۳ درصدی نرخ رشد اقتصادی این کشور شد. خسارت خشکسالی سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ کانادا پنج و هشت دهم میلیارد دلار برآورد و به عنوان بزرگترین سانحه طبیعی این کشور ثبت شد. دفتر بیمه کانادا خسارت‌های پرداختی به بیمه‌شوندگان را (در مقایسه با آتش‌سوزی و دزدی) بیشتر مربوط به خسارت‌های سیل اعلام کرده است. به عنوان مثال طوفان اوت ۲۰۰۵ تورنتو ۴۲۷ میلیون دلار به صنعت بیمه خسارت وارد کرد. میزان این خسارت‌ها برای کشورهای کم‌درآمد و فقیر (نظیر کشورهای آفریقایی) بطور نسبی بسیار سنگین‌تر است و ممکن است تا ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی آن‌ها را شامل شود. خسارت‌ها فقط شامل آسیب‌های مالی نیستند و آسیب‌های جانی، محیط‌زیستی، برهم زدن نظم اجتماعی، پامال شدن حقوق افرادن و آسیب‌های اجتماعی را نیز در پی دارد. معمولاً در برآوردها به همه خسارت‌ها توجه نمی‌شود و اساساً اقدامات جبرانی و یا پیشگیری دولت‌ها در این زمینه ناکافی است. افزایش شدید خسارت مخاطرات چرخه آب و یا جابجایی تخصیص منابع آب و پامال شدن حقوق ایجاد شده قبلی، مانع عمده‌ای در توسعه اقتصادی مناطق مختلف کشورها از جمله ایران، به شمار می‌آید.

پشتیبانی از حیات و خدمات محیط‌زیستی ایجاد شده در چرخه آب بعضاً مربوط به تالاب‌ها و سایر پیکره‌های آبی است. وسعت تالاب‌های جهان ۵۷۰ میلیون هکتار است که تقریباً چهاردهم درصد مساحت خشکی‌های کره زمین را تشکیل می‌دهند. ۳۰ درصد گیاهان و جانوران کره زمین در تالاب‌ها زندگی می‌کنند و تالاب‌ها ۲۰ درصد وزن خود قابلیت ذخیره‌سازی کربن دارند. متخصصان محیط‌زیست ارزش تالاب‌ها را ۱۰ برابر جنگل‌ها و دویست برابر زمین‌های زراعی برآورد می‌کنند. در ایران بیش از ۸۴ تالاب با اهمیت بین‌المللی شناسایی که از بین آن‌ها تاکنون ۳۳ تالاب در قالب ۲۲ عنوان با مساحت ۱۴۸۱۱۴۷ هکتار در کنوانسیون رامسر ثبت شده‌اند.

برای استفاده و بهره‌برداری بهتر، زیرساخت‌هایی برای تسهیل در انواع بهره‌برداری‌ها، مدیریت مخاطرات و استفاده از خدمات زیست‌محیطی ایجاد شده، که معمولاً به طور متوسط بین ۱ تا ۴ درصد تولید ناخالص داخلی کشورها صرف ساختن آن‌ها می‌شود. ابعاد گسترده و عظیم سازه‌ای و هزینه‌های بسیار زیاد احداث بعضی از این زیرساخت‌ها باعث شده آنها عنوان «آبرزیرساخت» را بخود اختصاص دهند. یعنی طرح‌ها و پروژه‌های عظیمی که دخل و تصرف زیادی را در سامانه‌ها و فرایندهای طبیعی ایجاد می‌کنند و مورد اعتراض و نارضایتی‌های روزافزونی هم واقع شده‌اند.

با این وصف پیش‌بینی می‌شود که در آینده علاوه بر محرک‌های جمعیتی و توسعه‌ای، تغییرات آب و هوایی در حوزه آب، نیز موجب گسترش احداث زیرساخت‌های آبی به منظور مدیریت پیامدهای این تغییرات، خواهد شد.

پیوندهای آشکار و پنهانی که بین جامعه و آب برقرار است، مدیریت آب را با سیاست‌های کلان و دیگر بخش‌ها اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی، مربوط می‌کند. برای مثال بخش مهمی از سیاست‌های سلامت و بهداشت و معیشت جامعه به آب ربط دارد، همچنین سیاست‌های امنیت غذایی و کشاورزی، بین آب و بخش انرژی داد و ستدهای زیادی وجود دارد. فقرزدایی و سرمایه‌گذاری‌های عمومی و تقریباً هر بحثی که در سطح کلان و ملی در نظر گرفته شود، به نوعی با حوزه آب پیوند برقرار می‌کند.

در ارتباط با آب به‌طور توأمان سه هدف کلان باید در نظر گرفته شود: فواید اقتصادی چون، آب در اقتصاد هر کشوری به گونه‌ای نقش بسیار مهمی دارد؛ پایداری محیط‌زیستی و نیازهای معیشتی. بر اساس همین هدف‌ها زیرساخت‌هایی چون سدها، کانال‌ها، تونل‌ها، سامانه‌های توزیع آب و تصفیه‌خانه‌ها ساخته می‌شود تا مدیریت آب در سه حوزه مدیریت بهره‌برداری، مدیریت محیط‌زیستی و مدیریت ریسک و بحران سهم و نقش خود را در حد انتظار به جامعه ادا کند. البته برای پایداری باید ارزش‌های وجودی و میراثی آب حفظ شود. طبق سنت جهانی، درک عوامل موثر بر چرخه و مدیریت آب در برنامه‌ریزی برای ایجاد زیرساخت‌های عظیم آبی بسیار مورد توجه و این درک در حال تحول و گسترده‌تر شدن است. کسب تجربیات بیشتر و ادامه بررسی‌ها نشان داده است که سیستم‌های اجتماعی و ساز و کارهای موثر بر چرخه‌ی آب فراتر از مدیریت آب بوده و ضروری است که سیاست‌های این حوزه از بُعد نهادها، زمینه‌ها و نظام‌های مختلف اجتماعی مورد بررسی قرار گیرند. این سیستم‌ها که با عنوان «نظام حکمرانی آب» شناخته می‌شوند، بخش‌های متعددی در بدنه اجرایی و حکومتی و غیرحکومتی نظام اجتماعی کشورها را شامل می‌شود که در بخش بعدی تبیین شده‌اند.

۲- حکمرانی آب

در اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی، اصطلاح حکمرانی برای فاصله‌گذاری میان فعل حکمرانی (Governance) از فاعل نوعی آن یعنی دولت یا حکومت (Government) با کاربرد جدیدی مورد استفاده قرار گرفت. این کاربرد، مسئولیت حکمرانی را فراتر از حکومت یا دولت مد نظر قرار داد. چون اصطلاح از این به بعد بر چگونگی تنظیم رابطه دولت با بخش خصوصی و نهادهای اجتماعی در مسیر ایجاد و کسب اختیار برای انجام تصمیمات راهبردی جامعه تأکید دارد.

برای اصلاح یا بهبود نظام حکمرانی و دستیابی به حکمرانی موثر، فقط اصلاح قواعد یا «ظرفیت حکمرانی» در سطوح رسمی کافی نیست و قواعد غیررسمی و دیگر عوامل موثر بر پذیرش و تبعیت اعضای نهادها از قواعد در این زمینه موثرند. شاید دلایل این توجه را با استفاده از دو مفهوم «سرمایه اجتماعی» و «سازوکارهای اعمال تصمیمات» بهتر بتوان تبیین کرد. سرمایه اجتماعی موضوعاتی شامل شدت، کیفیت روابط و تعاملات بین افراد و گروه‌ها، احساس تعهد، اعتماد دو جانبه و هویت جمعی را در بر می‌گیرد و به عنوان حس تعلق و همبستگی، پایه انسجام و یکپارچگی اجتماعی به حساب می‌آید. در نظام حکمرانی انتخاب سازوکارهایی که به روش و نحوه اجرای تصمیمات معطوفند، می‌توانند موجب تقویت یا فرسایش سرمایه اجتماعی شوند و از این طریق بر درجه اقتدار نظام حکمرانی تاثیر تعیین‌کننده‌ای بگذارند. معمولاً سازوکارهایی که در نظام حکمرانی مورد توجه قرار می‌گیرند، عبارتند از: سازوکارهای سلسله مراتب اداری (دستور و کنترل)، سازوکارهای اقتصادی و بازارمحور (حقوق مالکیت و مبادله آن، قیمت، مالیات و یارانه) و سازوکارهای شبکه ارتباطی (مشارکت‌جویی و توافقات داوطلبانه). این سازوکارها، گونه‌های مختلفی از انگیزه‌ها و فرایندهای متفاوت را (از بالا به پایین و از پایین به بالا) شکل می‌دهند. از طریق این فرایندها است که تعاملات نهادی حکومتی، بخش خصوصی و مدنی برای تحقق تصمیمات ممکن است به سرانجام برسد و یا نرسد. معمولاً اگر دقت شود ترکیبی از هر سه نوع سازوکار، در هر نظام‌های حکمرانی مشاهده می‌شود. اما آنچه در این میان اهمیت دارد، تناسب، سازگاری و انسجام آن‌ها است. چنانچه در هر سطحی، نظام حکمرانی بخواهد عمدتاً بر شیوه دستور و کنترل تکیه داشته باشد، از نظر اقتدار و اجرای تصمیمات با مشکلات متعدد و جدی مواجه خواهد بود.

نظر به این واقعیت مهم که تنها داشتن دانش و مهارت‌های مدیریتی، برای حل مسائل کافی نیستند، در مباحث حکمرانی به آماده‌سازی فضای فعالیت‌ها و نهادها و بستری که مدیران باید در آن به تصمیم‌گیری و انجام کارهای مدیریتی خود بپردازد، توجه می‌شود. لذا مولفه‌ها و شاخص‌هایی که در اسناد مختلف معتبر بر شمرده شده است، مولفه‌هایی است که صحنه را برای مدیریت مطلوب آماده می‌کند و قاعده تعامل برای کنشگران مدیریت را تبیین و ابزارهای مدیریتی مناسب را برای مدیران فراهم می‌کند. بنابراین، بهبود حکمرانی متوجه ابعاد استراتژیک‌تر هدایت امور جامعه در این عرصه است، یعنی اتخاذ تصمیمات کلان‌تر در خصوص نحوه هدایت و نقش‌ها.

کاربرد این اصطلاح نوپدید «حکمرانی» بطور وسیعی به حوزه ادبیات نهادی و مدیریتی آب هم سرایت کرده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به تقابل شکل موجود توسعه با پایداری منابع طبیعی بویژه منابع آب و ابعاد گسترده آن در اغلب کشورهای جهان و از جمله ایران، اصلاح یا بازسازی نظام حکمرانی در اغلب کشورها بعنوان راه‌حل اساسی و ریشه‌ای برای برون رفت از بحران پیشنهاد یا انتخاب شده‌اند.

تا دو دهه قبل، تصور می‌شد راه توسعه و پیشرفت، تامین و مصرف بیشتر منابع طبیعی از جمله منابع آب است. عوامل کلیدی و کارگشا در حل مسائل مدیریت آب، منابع مالی و تکنولوژیکی شناخته می‌شدند.

این رویکرد متناسب با شرایط اقتصادی و اجتماعی مناطق و کشورها ادامه یافت و بعضی از کشورها دیر یا زود به این نتیجه رسیدند که برای حل مسائل آب دیگر دیدگاه سازه‌ای و مدیریت عرضه موثر نیست. فراتر از آن، مشخص شده است که راه صحیح توسعه و پیشرفت (یعنی رشد متوازن و توسعه پایدار) افزایش سهم «ثروت‌های غیر ملموس» یعنی: مهارت و دانش نیروی کار، سرمایه اجتماعی (به معنی اعتماد بین مردم و توانایی همکاری آن‌ها در جهت یک هدف مشترک و در مورد سطوح مختلف آن قبلاً توضیح داده شد) و عناصری از نظام تدبیر است که بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد.

در حکمرانی آب، علاوه بر موضوع محیط و کیفیت فعالیت‌های مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب، حوزه‌های دیگری چون، مدیریت مناقشات و مراقبت از دارایی‌های طبیعی و انسان ساخت و حقوق کلیه گروداران (افراد و همچنین سازمان‌های عمومی و خصوصی و شرکت‌ها) و صیانت از ارزش ذاتی سامانه‌های پشتیبانی کننده/دوام حیات و محیط زیستی به عنوان دارایی متعلق به عموم، از دیگر موضوعات اصلی مورد توجه محسوب می‌شوند. سامانه‌های دوام زندگی عبارتند از: مناطق ساحلی، رودها، دریاچه‌ها، مصب رودها، آبخوان‌ها.

۳- حکمرانی آب در ایران

چندین دهه است که منابع آب کشور به صورت بی‌رویه و ناپایداری مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. با تغییرات چشمگیر در روال حکمرانی آب از دهه ۱۳۴۰، دست دولت یا حکومت در حل و فصل امور باز و مقدورات بقیه جامعه در مشارکت در امور مختلف، محدود شد. در نتیجه ساز و کارهای حکمرانی کشور عمدتاً منحصر شده است به تنظیم رویه‌هایی برای برنامه‌ریزی بخشی در نظام متمرکز دولتی، استفاده از رویه‌های قضایی و بکارگیری امکانات اداری. یعنی در مقابله با مشکلات و چالش‌هایی که در این چند دهه بروز پیدا کرده، تدابیر اقتصادی و بازار و توافق، همفکری و مشارکت عموم و پوییش در شبکه‌های اجتماعی از سهم ناچیزی برخوردار است.

در یک تقسیم‌بندی کلی‌تر، دوران مدیریت جدید منابع آب را می‌توان به سه دوره‌ی کلی تقسیم کرد. دوره اول پایداری نسبی منابع آب در ابتدای قرن حاضر با ۱۵ میلیون نفر جمعیت در کشور با محوریت بخش خصوصی و دوره دوم مدیریت عرضه و تقاضا توسط دولت است که به علت پیشران‌های توسعه تقاضای آب فراوانی یافت و روش‌های قدیمی عرضه دیگر پاسخگوی نیازها نبود.

با تغییر نظام مدیریت عرضه آب، دولت فعال مایشاء شد و تمام ساختارهای قبلی متکی بر جوامع محلی کنار رفت، شکل جدیدی از مدیریت آب به وجود آمد که با تکیه بر فناوری و منابع مالی، متمرکز و از بالا به پایین بود. در دوره دوم، برای دوران گذار از مدیریت عرضه به مدیریت تقاضا، اقداماتی باید انجام می‌دادیم که هنوز صورت نگرفته است.

دوره سوم، دوره تمرکز بر مدیریت تقاضا و مصرف برای کاهش برداشت از منابع آب همراه افزایش کارایی اقتصادی آب است. متأسفانه تاخیر و غفلت تاریخی از مدیریت تقاضای آب موجب وضعیت بحرانی فعلی شده است و اکنون ناگزیریم تا با تلاشی مضاعف در جهت تغییر سیاست‌های «دولت محور» به سمت «جامعه محوری» برای استفاده از سرمایه اجتماعی، با حضور همه ذینفعان، به سوی مدیریت تقاضا برویم. از این رو، در تحلیل شرایط و ضرورت‌های بهبود حکمرانی آب صرفاً بررسی روند تحول در محدوده مدیریت آب کفایت نمی‌کند و به تحولات شرایط پیرامونی نیز باید توجه داشت. یعنی، ضرورت توجه به پیشران‌ها/محرک‌هایی که خارج از محدوده بخش آب عمل می‌کنند از این منظر مطرح می‌شوند. برخی از پیشران‌های مهم خارج از بخش آب (External Drivers) که بر حوزه آب اثرگذار هستند اما مستقیماً در اختیار مدیریت حوزه آب قرار ندارند، عبارتند از؛ خصوصیات و پراکنش جمعیتی، تغییر اقلیم، الگوها و سبک‌های تولید و مصرف، امکانات مالی و ظرفیت‌های بیرونی بخش آب. در کنار موارد فوق، حوزه‌های سیاستی وجود دارند که چگونگی تعیین خط‌مشی در آن‌ها بر بخش آب اثرگذار است که از جمله عبارتند از سلامت و بهداشت، کشاورزی و امنیت غذایی، تولید انرژی، فقرزدایی و سرمایه‌گذاری‌های عمومی. در مجموع شرایط پیشران‌های توسعه به نحوی بوده که مقام مقایسه بین‌المللی، کشور ایران مثل کشورهای آمریکای شمالی، آسیای مرکزی و استرالیا از نظر برداشت سرانه آب، جزو گروه اول یعنی کشورهای پرمصرف (با سرانه برداشت بیش از ۱۰۰۰ مترمکعب در سال) محسوب می‌شود. بدیهی است که دلایل نائل شدن به این رتبه مربوط به ترسالی یا خشکسالی‌های دوره‌ای نیست بلکه به چگونگی تغییرات در محرک‌ها و پیشران‌های مذکور و نحوه عمل در حوزه سیاست‌های کلان و شرایط فرهنگی جامعه وابسته است.

در نتیجه شرایط ناسازگار فوق در طول دهه‌های گذشته، اکثر حوضه‌های آبریز کشور به صورت گسترده‌ای وارد مرحله تنش شدید یا بحران آبی شده و در صورت عدم توجه به مدیریت تقاضا و مصرف، تامین آب به شکل گذشته برای آحاد مردم بسیار مشکل و با تنش‌های اجتماعی روبرو خواهد بود. نکته قابل توجه آن است که در حال حاضر بدون در نظر گرفتن نیازهای پایه‌ای محیط‌زیست نسبت برداشت آب به منابع آب تجدیدشونده کشور حدود ۸۰ درصد است.

براساس یکی از شاخص‌های بین‌المللی بنام نسبت بحران آب (Water Criticality Ratio) هر کشوری که برداشت آب آن نسبت به منابع آب تجدیدشونده خود بیش از ۴۰ درصد باشد، وارد مرحله بحرانی (از نظراین نشانگر) شده است. عبور از مرز ۴۰ درصد برای کشور ایران در سال‌های اخیر و به تازگی اتفاق نیفتاده بلکه حتی در پنجاه سال پیش هم کشور از ۴۰ درصد و سه دهه پیش از ۶۰ درصد، عبور کرده بود.

در کنار شاخص فوق که فقط بعد مقداری و کمی آب را مورد توجه قرار می‌دهد، باید به زوال کیفیت آب نیز توجه داشت.

اگر در مجموع میزان آب برداشتی کشور را حدود ۹۰ میلیارد مترمکعب در سال در نظر بگیریم، حدود یک سوم آن به عنوان «آب برگشتی» به همراه آلاینده‌ها به منابع آب پذیرنده و طبیعت باز می‌گردد. علاوه بر آلودگی آب به کود و سم در بخش کشاورزی (که حجم بیشتر کل آب برگشتی را تشکیل می‌دهد) آلودگی‌های فاضلاب صنعتی و شهری نیز در طول چند دهه اخیر بطور فزاینده‌ای به آن اضافه شده و مصرف مجدد این فاضلاب‌ها در کشت سبزیجات و جالیز حاشیه شهرهای بزرگ خود به معضل پیچیده‌ای تبدیل شده است.

گرچه استانداردهایی نه چندان کافی برای کنترل آلودگی منابع آب تعیین شده‌اند، اما انگیزه و امکانات مالی لازم و ضمانت اجرایی کارآمدی برای رعایت آن‌ها وجود ندارد.

۴- بایسته‌های دولت چهاردهم در حکمرانی آب

۴-۱- مقدمه

بحران فزاینده‌ی پایداری منابع آب در ایران را می‌توان بحرانی تمدنی لحاظ کرد، شرایطی که به جای سازگاری با امکانات موجود، تقاضای شتابان و البته اغلب بدون پاسخ برای آب بیشتر، در سراسر جغرافیای ایران مشهود است. زیانبارترین و در عین حال گسترده‌ترین واکنش در این میان، فشاری است که برای برداشت آب بیشتر به منابع با ارزش آب زیرزمینی وارد شده و می‌شود. در صورت تداوم روند گذشته تاکنون، کشور حداقل با چهار مکانیزم محدودکننده روبرو خواهد بود. اول، قیمت تمام شده آب اضافی برای کشور است که به شدت رو به افزایش است. به لحاظ شرایط عرضه آب در کشور، برای تامین هر مترمکعب آب اضافه هزینه زیادی از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی باید پرداخت شود که ممکن است به فراتر از حد ۴ تا ۵ یورو هم برسد. دوم، رشد مهارنشده تقاضا برای آب است که حتی بدون هیچ آینده‌نگری و آینده‌پژوهی، کاملاً مشهود است، سراسر ایران به دنبال دریافت آب بیشتر هستند.

کافیست به سیر اضافه شدن پروژه‌های ابر طرح شیرین‌سازی و انتقال آب دریای عمان نگاهی انداخته شود که در نظر دارد آب را حتی ۱۰۰۰ کیلومتر یا بیشتر منتقل کند و به خراسان رضوی هم برساند. سومین عامل محدود کننده تداوم سیاست‌های گذشته در بخش آب، گسترش فشار فقر و نابرابری است که یکی از عواملی بوده که تاکنون منجر به تعرض به محیط‌زیست شده است. نامناسب بودن اقتصاد سیاسی آب برای تغییر و موانع سیاسی که در مسیر راه حل‌های جایگزین وجود دارد، چهارمین عاملی محدود کننده میدان عمل مدیریت آب کشور محسوب می‌شود.

تصمیم قانونی به کاهش سطح برداشت از منابع آب در برنامه ششم و هفتم با مقادیر مشخص، برای پرهیز از خطرات مشهودی چون نابودی اکوسیستم‌های بزرگ و حیاتی، تخلیه مستمر مخازن ثابت آب زیرزمینی و پیامدهای آن، کاهش رطوبت و شوری خاک و تولید منشأ گرد و غبار و نظایر آن گرفته شده است، اما چون با شرایط اقتصاد سیاسی آب در تعارض است، تدابیر اجرایی و اجتماعی قابل اتکاء برای تحقق هدف‌ها، غیر موثر و یا مفقود است. به عبارت دیگر، در نظام موجود حکمرانی، سازوکارهای داوطلبانه و توافقی و سازوکارهای اقتصادی، اگر هم کاملاً مفقود نباشند، بسیار ضعیف و جزیره‌ای هستند و توانایی و ظرفیت اجرایی کردن این هدف‌ها وجود ندارد. در نتیجه، نظام حکمرانی موجود در حوزه آب بر اساس ایجاد ارتباطات نهادی مشخص، ناگزیر است شکاف‌های خود را با بدنه جامعه برطرف کند تا ساز و کارها و فرایندهای اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شوند. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده. از دهه نود، نشانه‌های شکل‌گیری و بروز نوعی گفت‌وگو و مطالبات اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب جاری و ساری شونده.

۴-۲- افزایش تمرکز و مدیریت بین‌بخشی در بخش آب

در تابستان گرم و خشک ۱۴۰۳، فاصله زیاد میان عرضه و تقاضای آب، پیامدهای آلودگی منابع و افت مداوم سطح آب زیرزمینی، به‌طور روزافزونی گستره و عمق بیشتری پیدا می‌کند.

تقریباً روزی‌روز یا روزهایی نیست که خبر یا خبرهایی درباره خشکی تالاب‌ها و کاهش رطوبت خاک و ایجاد چشمه‌های گرد و غبار، تخریب تأسیسات و بناها و زیرساخت‌ها در اثر نشست زمین، آلودگی محصولات در اثر استفاده از فاضلاب‌ها، خسارات باغات و مزارع در اثر کم‌آبی، و نارسایی کمی و کیفی در تأمین آب مراکز جمعیتی، از کانال‌ها و رسانه‌های مختلف دریافت نشود.

ابعاد مسائل آب به‌عنوان موضوعی چندوجهی از مصارف بی‌رویه فردی فراتر رفته و مانند کلافی با موضوعات مختلف خوداتکایی در تولید، ایجاد درآمد و اشتغال و کاهش فقر، مقابله با فساد، تأمین آب بهداشتی و دفع اصولی فاضلاب‌ها، تأمین حداقل نیازهای محیط‌زیستی و ملاحظات و خطرات هیدروپلیتیکی و امنیت ملی، درهم تنیده شده است. این همه نشانه‌های آن است که برنامه‌ریزی بین‌بخشی/فرابخشی آب برای مدیریت پیش‌ران‌های تغییر مانند خصوصیات جمعیتی، فناوری، سیاست‌های کلان تأمین سلامت و امنیت غذایی، اشتغال و معیشت و توسعه اقتصادی و مکان‌یابی فعالیت‌ها و مراکز جمعیتی، منسجم و اثر بخش نیستند.

شواهد و دلایل مختلفی نشان می‌دهد که راه‌گشایی از طریق سیاست‌ها و راهبردهای توسعه‌ای متناسب با محدودیت شدید منابع آب کشور، بر افزایش اثربخشی مدیریت منابع آب بسیار تاثیرگذار است؛ چون کشور ایران برای رعایت موازین توسعه پایدار، به‌ناگزیر باید بتواند اقتصاد بزرگ‌تری با مصرف منابع آب کمتر داشته باشد. برای حصول به این جایگاه، به‌عنوان مثال می‌توان از اهمیت تدوین برنامه جامع افزایش اشتغال و درآمد با استفاده از منابع آب کمتر در سازگاری با مقتضیات منابع آبی کشور نام برد و یا مبحث ایجاد موازنه مناسب میان امنیت آبی، امنیت غذایی و امنیت انرژی با هدف ایجاد تعادل در تغذیه و برداشت آبخوان‌ها و منابع آب زیرزمینی، که در واقع صیانت از امکانات زیستی و ظرفیت تولید مواد غذایی در آینده است. این نوع مباحث در سطح تنظیم سیاست‌های توسعه، به‌ناگزیر ما را به بحث‌های دیرینه مکان‌یابی و انتخاب صحیح نوع فعالیت‌ها و اسکان مناسب جمعیت از نظر دسترسی به منابع آب و ایجاد آلودگی هدایت می‌کند.

البته به این مجموعه باید موارد دیگری را نیز افزود، مانند استفاده مناسب از فناوری، اصلاح سبک زندگی و الگوهای مصرف، کاهش هزینه‌های ناهماهنگی، عدم همکاری و موازی‌کاری و بی‌تفاوتی و کم‌کاری، مهار کانون‌های اختلاف‌برانگیز بر اساس انصاف و اجرای همسان مقررات، انتخاب ترکیب مناسبی از فرآیندهای حکمرانی از نظر فرمان و کنترل، انگیزه‌ها و سازوکارهای قیمتی و اقتصادی و یا مدنی و اجتماعی و انباشت سرمایه‌های اجتماعی و افزایش اعتماد عمومی. این‌گونه موارد، از موضوعات مهم در حوزه سیاست‌گذاری و سیاست‌پژوهی آب در سطح کلان و فرابخشی به شمار می‌آید.

موضوع بهره‌وری در مباحث مدیریتی و برنامه‌ریزی معمولاً با دو مؤلفه اثربخشی (Effectiveness) و کارایی (Efficiency) سروکار دارد. در حوزه اثربخشی، درستی هدف‌ها و جهت‌گیری‌ها مطرح است.

در حوزه کارایی، چگونگی تحقق هدف‌های انتخاب‌شده مهم است. در هر صورت، اگر انتخاب و اولویت‌بندی و یا موازنه میان هدف‌ها و جهت‌گیری‌ها، نادرست باشد، افزایش کارایی در مسیر هدف‌های نادرست، حتی می‌تواند برای جامعه زیان‌بارتر باشد. بنابراین در حوزه بهره‌وری، توجه به اثربخشی (درستی کار)، دارای اولویت بیشتری نسبت به کارایی (انجام درست کار) است. نمونه بارز ایجاد مسئله در این زمینه، اقدامات مربوط به توسعه سامانه‌های آبیاری در دشت‌های ممنوعه برای ایجاد تعادل در ذخایر آب زیرزمینی است، حال آنکه شرایط نهادی استفاده از این نوع فناوری‌ها بیشتر در مسیر افزایش کارایی آب کشاورزی است تا ایجاد تعادل در آبخوان‌های زیرزمینی. بررسی تجربیات متعدد نشان داده که اقدام به توسعه کاربرد فناوری‌های نوین آبیاری، در بهترین حالت، به افزایش کارایی می‌انجامد و با افزایش کارایی و سودآوری آب، انگیزه‌های بهره‌برداران برای برداشت و مصرف بیشتر آب تقویت می‌شود و برداشت از منابع آب کاهش نمی‌یابد. هدف کاهش برداشت و تعادل‌بخشی و هدف افزایش کارایی دو هدف مستقل هستند که لزوماً در یک مسیر قرار ندارند. در این میان، ایجاد تعادل در آبخوان‌ها، خیر عمومی مرجح‌تری تلقی می‌شود که ابتدا باید به آن دست‌یافت.

در عین حال، تولیدکننده محصولات کشاورزی نیز- که نقش و کنش‌اش در سازگاری با کم‌آبی، بازتخصیص و مدیریت تقاضا مهم است- نباید فقط از یک طرف در معرض فشار باشد و از طرف دیگر امکان سرمایه‌گذاری جدید برای نقش‌پذیری‌های جدید و تحولات لازم برای او فراهم نباشد. یعنی باید هم سواد کافی داشته باشد و هم پشتوانه نیروی انسانی و نهادی برای سازگاری با تحولات و نوسانات قیمت و تحولات شدید بازار از یک طرف و در نظر گرفتن احتمالات اثر تغییرات اقلیم از سوی دیگر. اغلب کشاورزان ایرانی چنین شرایطی ندارند.

چون روستاییان که در عرصه گسترده‌تری از منابع طبیعی حضور دارند، در حاشیه توسعه قرار گرفته‌اند. از این رو، موج مهاجرت از روستاها بسیار زیاد است و اقدام جدی در این زمینه انجام نشده است. به عنوان مثال سرنوشت تخصیص یک و نیم میلیارد دلار از صندوق توسعه ملی برای ایجاد اشتغال پایدار و تقویت اشتغال در مناطق روستایی از سال ۹۷ به کجا رسید؟ نتیجه این افزایش امکان مالی باید در ایجاد اشتغال روستایی دیده می‌شد، اما آمارها نشان می‌دهد که ۴۰۰ هزار نفر کاهش اشتغال در مناطق روستایی اتفاق افتاده است. جمعیت فعال در روستاها تغییر پیدا نکرد اما وزن بیکاری در آنجا افزایش پیدا کرد. بالاخره ادعایی که می‌شود و سیاست‌های جزیره‌ای که اتخاذ می‌شود ظاهراً پشتوانه حمایتی ندارند. اگر اینها را ارزیابی کنیم، نتیجه می‌گیریم نه آن قیمت حمایتی از کشاورزی پشتیبانی می‌کند نه احياناً دخالت در بازار و خرید دولتی نفعی برای زارعان ایجاد می‌کند.

برآیند این سیاست‌ها کارساز نبوده است و به صورت مستمر اقتصاد کشاورزی در ایران در معرض تهدید بوده است و به همین خاطر است که جوانان روستایی جذب این فرصت نمی‌شوند و به حاشیه شهرها می‌آیند و سعی می‌کنند آنجا شاغل شوند و جمعیت منفعلی که در روستاها باقی می‌ماند، قادر نیستند با مشکلات عظیم بحران منابع طبیعی مقابله کنند.

دیپلماسی فعال و موثر آب از دیگر موارد مفقود در عرصه فرابخشی آب است. بخشی از منابع با ارزش آبی کشور در غرب، شمال غربی و شمال شرقی و شرق به عنوان منابع مشترک به حساب می‌آیند که می‌بایست بر اساس سیاست‌های ملی و فراملی اداره شوند. حکمرانی رودخانه‌های فرامرزی و تولید داده‌های مرتبط و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها از مباحثی است که با توسل به همکاری‌های بین‌المللی حاصل می‌شود، هر چند که این موضوع وابسته به زمینه‌های سیاسی و اقتصادی است که موجب گوناگونی نوع ارتباطات فرامرزی می‌شود. اگر روند کلان گرمایش زمین در تمام جهان را مد نظر قرار دهیم، مطمئناً تحت تاثیر مدیریت نادرست کم آبی شدت اثرات گرمایش در منطقه منا یا خاورمیانه و شمال آفریقا، بیشتر است. مساله شدت حرارت در کشورهای جنوب خلیج فارس و گنبد گرمایی که پیشتر تحت عنوان جزیره حرارتی در شهرها مطرح بود، مساله‌ساز شده به این دلیل که شهرها چون خودشان منشا تولید گرما هستند طبیعتاً اقلیم شان هم گرمتر از محیط اطرافشان می‌شود. شمال و جنوب خلیج فارس به لحاظ سرنوشت، مشترک هستند؛ بنابراین در حال حاضر همکاری متقابل میان کشورهای منطقه‌ای بسیار ضروری و حیاتی است. دولت چهاردهم که به دنبال ایجاد روابط حسنه با کشورهای همجوار است، می‌تواند همکاری متقابلی را که از دولت قبل با همسایگان شروع شده بود را تعمیق ببخشد، ظرفیت لازم برای استفاده از کمک‌های بین‌المللی برای حفظ محیط‌زیست را بیشتر کرده و از آن استفاده کند.

این‌ها فرصت‌هایی است که دولت چهاردهم و مسئولان محیط‌زیست در آینده نه چندان دور می‌توانند از آن به نفع محیط‌زیست و سامانه‌های پشتیبانی‌کننده از حیات و مقابله با هجوم ریزگردها به فضای کشور، استفاده کنند.

مدیریت کمیت و کیفیت آب در پایین‌دست و بویژه بالادست سدهای مهم و استراتژیک کشور مانند زاینده‌رود، سفیدرود، کرج، لار و لئیان از دیگر موارد ضروری در این حوزه به شمار می‌رود. توسعه بی‌رویه کشاورزی و فعالیت‌های صنعتی و معدنی و فقدان مدیریت صحیح کاربری اراضی و مدیریت پساب‌ها، اختلالات و مشکلات عدیده‌ای را در برنامه‌ریزی پایدار سدهای مخزنی کشور ایجاد کرده است.

بررسی و تعیین هدف‌ها و ایجاد رابطه میان آنها در فرابخش و بین‌بخشی از دیدگاه چرخه عظیم آب طبیعی و آب اجتماعی بویژه در رویدادهای حدی مانند سیل و خشکسالی، اقدام بسیار حساس و دقیقی است که معمولاً در حوزه سیاست‌گذاری در نهادهای قانون‌گذاری، برنامه‌ریزی و دفاتر برنامه‌ریزی کلان و راهبردی دستگاه‌های اجرایی اتفاق می‌افتد و نتایج خود را در اسناد بالادستی نشان می‌دهد. در این سطح، هدف‌های متفاوتی وجود دارند که رابطه و نسبت آنها با یکدیگر باید مورد بررسی و بازبینی واقع شوند، چون تعقیب یک هدف معمولاً ممکن است در جهت مخالف دیگری باشد و کمال‌گرایی در یک هدف و در نظر نگرفتن داد و ستد میان هدف‌های مختلف، مانع از دسترسی به هدف‌های متعالی‌تر شده و بی‌تردید خواهد شد.

۴-۳- سازگاری با امکانات، باز تخصیص آب و تمرکز بر مدیریت تقاضا و مصرف

میزان بسیار بالا و هشداردهنده سرانه برداشت آب- بیش از ۱۰۰۰ مترمکعب- و نسبت برداشت از منابع آب به منابع تجدیدپذیر- بیش از ۸۰ درصد- در هر سال، هر ماه و هر لحظه، ما را ناگزیر به یاد ضرورت فراموش شده انتخاب جهت‌گیری به سمت سازگاری با امکانات آبی کشور می‌اندازد. این تطابق قطعاً در عمل به آسانی امکان‌پذیر نخواهد بود چون علاوه بر فراهم نبودن زیرساخت‌ها و نظام حکمرانی و مدیریتی مناسب، متأسفانه آگاهی و درک کافی از مقتضیات جدید در سازگاری با امکانات (به ویژه منابع آب زیرزمینی) در سطح غالب مدیران و مسئولان مفقود است.

برای حرکت به سمت سازگاری، در برنامه ششم توسعه پیش‌بینی شده بود که ۱۱ میلیارد متر مکعب از برداشت‌ها کاسته شود و این رقم برای برنامه هفتم ۱۵ میلیارد متر مکعب در نظر گرفته شده است. این کاهش چگونه باید انجام شود؟ این کاهش فقط به انتخاب فرد یا گروه خاصی نیست، متعلق به یک نظام اجتماعی است. در نتیجه مقاومت‌های زیادی در برابر آن وجود دارد و باید پذیرفت که فقط اعمال ساز و کار اداری جواب نمی‌دهد.

بویژه در آن هنگام که اقدامات اصلی خلاصه می‌شود به نصب کنتور حجمی چاه‌ها و تغییر شیوه‌های آبیاری مزارع در دشت‌های ممنوعه. یعنی در واقع در این شرایط، مسئله انتخاب سازگاری با امکانات طبیعی کشور به یک موضوع تکنیکی تنزل پیدا می‌کند. در صورتی که موضوع، در درجه اول انسانی است و باید از راه‌های انسانی و اجتماعی این انتخاب را مورد توجه قرار دهیم. این انتخاب نیازمند یک همبستگی و انسجام اجتماعی است. بنابراین چالش اصلی آب در بخش تقاضا یا پیشران‌های توسعه است. در این ارتباط، باید کنترل و مدیریت پیشران‌های توسعه را به نفع توسعه «کم‌آب‌بر» در دستور کار قرار دهیم و فعالیت‌های اقتصادی‌ای را تعریف کنیم که آب کمتری مصرف می‌کنند و بازدهی بیشتری دارند.

این موضوع باید در درجه اول در توسعه روستایی مورد توجه قرار گیرد که حجم بزرگی از آب را از ذخایر ثابت و چرخه آب برداشت می‌کند.

در روستاها پیش از هر چیز بناگزیب باید تنوع اشتغال ایجاد کنیم و تجدید نظری اساسی در برنامه‌های توسعه‌ای روستاهای کشور و اهتمامی جدی به اجرای آن‌ها، داشته باشیم.

در برنامه‌های گذشته توسعه اغلب مولفه‌های اصلی از تدابیر اصلاحی به نوعی حضور داشتند، اما مجموع این تدابیر می‌تواند در حد تدارک یک برنامه برای صرفه جویی آب (کشاورزی) با حفظ ساختارهای اجرایی و مدیریتی موجود کشور ارزیابی شود، که به هیچ وجه پاسخگوی نیازها نباید تلقی شود. همچنان که بکارگیری روش‌هایی مانند اجرای ابرطرح‌های شیرین کردن و انتقال آب، باروری ابرها، برداشت آب‌های ژرف و ... مسکن‌هایی موقت هستند و در مسیر تمدنی ایران که نمی‌توانند تاثیرگذار باشد. این روش‌ها هزینه‌های زیادی دارند؛ به تقاضا دامن می‌زنند و آتش آن را شعله‌ورتر می‌کنند؛ نابرابری‌ها را بیشتر می‌کنند و بیشتر از آنچه به نظر می‌رسد زمان برند؛ به این دلایل، در میدان عمل راهگشایی چندانی برای این اقدامات در ایران نمی‌توان متصور بود.

سازگاری با امکانات به مدیریت تقاضا و بازتخصیص آب نیاز دارد. بازتخصیص آب به ناگزیر و بصورت رسمی و غیر رسمی در جریان است و فشار آن عمدتاً بر دوش کشاورزی و محیط‌زیست قرار گرفته است و علاوه بر افزایش نابرابری، پیامدهای ناخواسته فراوانی دارد. در حالیکه به نظر می‌رسد تحولاتی که در بخش‌های مختلف اقتصادی برای تطبیق با امکانات و شرایط آبی کشور لازم است بسیار فراتر از سیاست‌ها و مداخلات مدیریت مصرف در سطح مزرعه، کارخانه یا خانه باشد.

بنابراین نمی‌توان پیاده‌سازی هدف کمی مورد نظر در کاهش برداشت آب را موضوع یک تغییر عادی و کوتاه‌مدت در نظام مدیریتی و اجتماعی کشور به حساب آورد، چون اساساً ما با یک دگرگونی یا تحول (Transformation) زمانبر و فراگیر روبه‌رو هستیم که حتی به مولفه‌های توسعه فرهنگی و نشانه‌گذاری‌های جدیدی برای تضمین تداوم کار در دولت‌های مختلف نیاز دارد که جایگاه تصمیم‌گیری آن در اسناد فراهی است.

۴-۴- رفع تعارض منافع در بخش آب

پررنگ بودن اقتصاد بنگاهی آب و ناتوانی در مدیریت مالی آن‌ها در شرایط اعمال قیمت‌های دستوری، از چالش‌های مهم حکمرانی آب است. در این مسیر، شفاف‌نکردن حقوق مشترکین و آب‌بران و بلا تکلیف بودن اصلاح نظام مالی شرکت‌های آب و حل مسئله تقابل امور تصدی‌گری و حاکمیتی در شرکت‌های آب منطقه‌ای و حل مسئله تعارض منافع شرکت‌های آب، از کلیدی‌ترین ابهامات است. نتیجه مستقیم تحولات تشکیلاتی که پس از استانی شدن شرکت‌های آب منطقه‌ای و تصویب قانون تشویق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در آب در دهه ۸۰ پیگیری شد، تقویت فرایندهای اداری تفکیک وظایف تصدی‌گری از حاکمیتی معاونت امور آب و شرکت مدیریت آب و تاسیس شرکت تخصصی مادر آب بود. سپس در اواخر سال ۱۳۹۹ مجدداً «برای پرهیز از موازی‌کاری و ارتباط و انسجام بهتر»، دوباره وضعیت تقریباً به شکل سابق بازگشت. این در شرایطی است که تکلیف تفکیک وظایف تنظیم‌گری از تصدی‌گری در وزارت نیرو کماکان نامشخص باقی ماند. در حالیکه برای جلوگیری از تعارض منافع در شرکت‌های کارگزار آب وزارت نیرو از طریق تقویت تنظیم‌گری، نیاز است که نهاد تنظیم‌گر آب با نگاهی فرادولتی و با مشارکت سه رکن بخش خصوصی، دولت و جامعه مدنی، مستقر و تقویت شود. شکل‌گیری این نهاد تنظیم‌گر باید هم در سطح ملی جایگاه و اقتدار مناسبی داشته باشد و هم در سطوح محلی با توجه به خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی هر منطقه در فرآیندی اجتماعی و نه دستوری، در درون یک فرآیند اجتماعی فرایندهای آن دنبال شود. بسیاری از شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات در حوزه آب به واسطه سرمایه‌گذاری از محل بودجه عمومی و ضرورت بازپرداخت آن‌ها و در عین حال، بالابودن هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری و در مقابل، پایین بودن تعرفه آب، همواره در نوعی ورشکستگی بسر می‌برند و رسیدگی به حل و فصل مسایل مالی آن‌ها بخش مهمی از تلاش‌ها و انرژی وزارت و پرسنل ستادی را بخود اختصاص می‌دهد. به همین دلیل همواره بطور مثال بر افزایش تعرفه‌های آب تأکید می‌کنند که این تأکید به عنوان نمونه در قانون بودجه سال ۱۴۰۳ و پیوست‌های آن کاملاً مشهود است. البته آب ارزان، تلاش برای کاهش مصرف را کاهش می‌دهد، اما تعارض منافع مانع از اثربخشی تعرفه در مسیر مدیریت تقاضا و کنترل مصرف عمل می‌کند.

زیرا با توجه به وضعیت این شرکت‌ها، طبیعتاً برای بهبود خدمات آنها باید در درجه اول، ساختار این شرکت‌ها طوری باشد که در ازای پولی که می‌گیرند، بهبود خدماتی نیز در تحویل حجمی تعهدات در ازای کسب هزینه‌ها، داشته باشند. در صورتیکه هیچ برنامه و نظارت جدی در این زمینه وجود ندارد.

بعلاوه پیگیری و برجسته کردن آزادسازی قیمت آب بدون در نظر گرفتن عوامل دیگر، باعث می‌شود به مشکلات بحران آب، آدرس غلط بدهیم و در نتیجه مسائل آب را به صورت اساسی حل نمی‌شود، زیرا کنترل مصرف آب شهری و کشاورزی از طریق افزایش قیمت در صورتی اثرگذار است که بتوانیم به مصرف‌کننده نهایی تحویل حجمی دهیم، اگر تحویل حجمی ندهیم و نتوانیم برای حجم‌های بالاتر از الگوی مصرف، قیمت بالاتری بگیریم، افزایش قیمت روی تقاضا تأثیر چندانی نخواهد داشت. بنابراین آثار نرخ‌گذاری در کشاورزی (بعلت فراوانی و پراکندگی نقاط برداشت آب) و شهری (بعلت بلند مرتبه‌سازی بدون تفکیک‌کننده هر خانوار) عمدتاً می‌تواند روی بهبود کوتاه مدت وضعیت مالی شرکت‌های کارگزار و خدمات‌دهنده اثرگذار باشد.

۴-۵- اصلاحات اصلی در حکمرانی آب

بازسازی و اصلاح نظام حکمرانی آب چون می‌بایست به سمت مدیریت فراگیر و بین‌بخشی و همچنین به سمت مدیریت تقاضای آب جهت‌گیری کند، یک موضوع چند سطحی و تودرتو خواهد بود. این اقدام در درجه اول یک توسعه ملی و متمرکز است که می‌بایست هماهنگی‌های مهمی را در هدف‌های سطح اول جامعه بوجود آورد، در حالیکه به سلسله مراتب نهادهای دیگر در سطح ملی، حوضه آبریز، استانی و محلی نیز توجه کافی مبذول می‌شود. چرا که ایجاد پشتیبانی نهادی در سطوح پایین‌تر، مهم‌ترین رکن در تضمین اجرای برنامه‌های تغییر در جهت‌گیری‌های ملی آب محسوب می‌شوند.

بازسازی و اصلاح حکمرانی آب، یک فرایند تغییر اجتماعی محسوب می‌شود که از اجتماعی کردن مسئله آب آغاز می‌شود. اجتماعی کردن آب دلیل ضرورت حضور و مشارکت جامعه در امر مدیریت آب، یک منشور چندوجهی و استراتژیک است. اما ممکن است برخی فقط موضوع را در حد همکاری مردم در مدیریت مصرف محدود بدانند که البته این درکی ناکافی و ناقص است. به همین دلیل تغییرات در نظام حکمرانی آب، در حد یک فرایند اجتماعی گسترده و پیچیده‌ی بهره‌مند از گفت‌وگوهای چندجانبه مردمی، مذاکره و مشارکت شهروندی در انتخاب هدف‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. در مسیر این فرایند، از طریق گفت‌وگو درباره تشخیص عوامل، پیامدها و راه‌حل‌های احتمالی می‌توان به توافق و اجماع نسبی رسید.

در شرایطی که در نظام حکمرانی اکنون آب، تکیه اصلی بر سازوکارها و فرآیندهای سلسله‌مراتبی و اداری است، بهبود ساختار انگیزه‌ها و رقابت در زمره اقدامات حاشیه‌ای و کم اثر، قرار می‌گیرد.

در این نظام حکمرانی آب، چون جایگاه نهادی بخش خصوصی و نهادهای مدنی مناسب نیستند، به تبع آن به طور ساختاری امکان تقویت سازوکارهای اقتصادی و اجتماعی وجود ندارد. بطور مثال در مدیریت دولتی که عرضه‌گرا و دارای تعارض منافع است، هدف واقعی قیمت آب در یک بستر انحصاری، بازپرداخت هزینه‌ها است، در حالیکه از نظر کیفیت و صحت هزینه نظارت جدی ندارد. افزایش قیمت‌ها، بار سیاسی زیادی به همراه دارد که انگیزه دور زدن قانون و اقدامات خاموش برای شرکت‌ها را تقویت می‌کند. اطلاعات مربوط به احجام آب تحویلی و مبادله‌شده، هزینه تمام‌شده و کیفیت آب از شفافیت لازم و سهولت دسترسی برخوردار نیست. در نقطه مقابل در مدیریت تقاضاگرا به فرآیندهای اقتصادی و اجتماعی (شبکه‌ای) مجال بیشتری داده می‌شود و قیمت‌های مؤثر مبتنی بر حجم آب در یک بستر رقابتی برای کنترل و مدیریت تقاضا و کاهش آثار محیط‌زیستی، مطرح و امکان‌پذیر است. بنابراین در یک مدیریت متکی به عرضه بیشتر آب که به‌ویژه درباره آب کشاورزی اغلب امکان اندازه‌گیری درست حجمی وجود ندارد و بخش مهمی از تلفات در خارج از حیطه کنترل مصرف‌کننده نهایی است (مانند استفاده از آب لوله برای فضای سبز شهری و تلفات در سامانه توزیع برای آب کشاورزی و شهری)، انتظار نمی‌رود بتوان با قیمت‌گذاری بر روی پیشران‌های توسعه و تقاضا، تأثیر زیادی گذاشت.

۴-۶- تقویت ظرفیت سنجش دقیق منابع و مصارف آب

سنجش و ارزیابی موازنه یا «بیلان» منابع آب، مهمترین و اساسی‌ترین ورودی به سامانه مدیریت آب کشور است، چون ظرفیت‌ها و محدودیت‌های منابع آب در مقیاس مکانی و زمانی معین، اینگونه شناسایی و ارزیابی می‌شوند. انواع برنامه‌ریزی و تخصیص آب برای کشاورزی، صنایع، خدمات و مراکز جمعیتی و اکوسیستم‌ها و محیط‌زیست به طور تعیین‌کننده، تحت تأثیر این برآوردها است. اعلان میزان بارش، تعیین مناطق یا دشت‌های «ممنوعه»، فرآیند بهینه‌سازی ابعاد و توجیه طرح‌های آبی، اعلان موجودی آب در سدهای مخزنی، تأثیر سدهای مخزنی بر کاهش شدت سیل، زهکشی آب اراضی زهدار و نظایر آن، نشانه‌هایی از توجه به اهمیت تراز و موازنه در بودجه‌ریزی آب دارند که حتی پایش و توجه به بعضی اقلام آن در حوزه عمومی و رسانه‌ای - به وضوح - مشهود است.

بودجه‌ریزی و تأمین پایدار منابع آب به فهم درست چرخه هیدرولوژی بستگی دارد. چرخه هیدرولوژی، یعنی چگونگی حرکت آب در خاک، آتمسفر، روی زمین و زیرزمین.

بودجه آب می‌تواند حسب نیاز در هر مقیاس مکانی - مزرعه کشاورزی، تالاب، آبخوان، دریاچه، آبخیز و حتی یک قطعه خاک و در هر مقیاس زمانی از ثانیه تا قرن‌ها، بر اساس چرخه آب تهیه شود.

برای ارزیابی منابع براساس بودجه آب، اقدامات لازم عبارت است از پایش مصارف آب خانگی، کشاورزی و صنعتی، نحوه مدیریت ذخایر اکوسیستم و نیازهای آبی آن و انجام پژوهش‌ها و ارزیابی‌های مربوط به منابع آب. درک عمیق‌تر از تأثیر تغییرات طبیعی و انسانی بر چرخه آب می‌تواند با بهبود روش‌های مطالعه و بررسی چرخه آب - شامل ابزارهای سنجش دقیق‌تر، طراحی جدیدتر مطالعات میدانی، روش‌های جایگزین تفسیر داده‌های سنجش از راه دور، شبیه‌سازی حرکت آب میان اجزای مختلف چرخه آب - و بهبود روش‌های پیش‌بینی مصارف انسانی، گیاهی و جانوری، امکان‌پذیر شود. بالاخره با استفاده از دستاوردهای علمی و تکنولوژیکی، می‌توان نسبت به ایجاد «سامانه‌های تصمیم‌یار» مناسب به کمک مدیران شتافت تا بتوانند به نحو بهتری، انتخاب‌های مختلف عملیاتی را ارزیابی کنند، و در ضمن با شفاف‌سازی فرآیندهای ارزیابی، از همراهی و مشارکت گروداران و عموم مردم بهره‌مند باشند. بر اساس مقادیر آب، هر «استفاده‌ای» با «زیانی» همراه است که باید با آن به موازنه برسد. با تکیه بر برآورد ارزش‌های اقتصادی، فرهنگی و بوم‌شناسانه، ارزیابی برای به انجام رساندن پرممان موازنه میان زیان (loss) با استفاده (gain)، باید از دید کل جامعه باشد و نه گروه یا اشخاص. بودجه آب پایه‌ای برای چنین بررسی‌هایی فراهم می‌کند تا با راست‌آزمایی و ارزیابی‌های واقعی، سیاست‌ها اتخاذ و بر اساس آن نظام حقوقی با ثباتی استقرار پیدا کند. مبانی بودجه و بیلان آب گرچه به لحاظ نظری ساده است، اما تعیین دقیق آن با دشواری‌های زیادی روبروست. از این رو، داشتن مظنه و درک درست - توسط عموم مردم و تصمیم‌گیرندگان - از نااطمینانی‌های موجود در بودجه آب و اهمیت نسبی آنها در ارزیابی میزان آب شیرین قابل دسترس، بسیار مهم است. نااطمینانی‌های ذاتی در همه فنون محاسباتی تعیین ذخایر و یا جریان آب وجود دارد. اما در شرایط موجود حکمرانی و مدیریت آب ایران و بنا به دلایلی، بی‌تردید یکی از علل مهم عدم قطعیت، تخصیص منابع ناکافی و مخدوش و نادرست بودن داده‌های ورودی به محاسبات است. هرچند که بخش مهمی از این نوع نواقص توسط پژوهشگران و ذینفعان، بارها مورد تأکید قرار گرفته، اما گره‌های اصلی - حتی در این شرایط بحرانی - اگر بیشتر نشده باشد، همچنان ناگشوده است. شاید ترسیم چشم‌انداز کار و اصلاح و عمق بخشیدن به آن، بتواند همچون چتری فراگیر فضای مناسبی را - برای گفت‌وگو و توافق بر حداقل چشم‌داشت‌ها و ایجاد نهادهای موثر برای تحقق آنها - فراهم کند.

۵- توصیه‌های راهبردی به رئیس‌جمهور

۵-۱- مقدمه

دولت و وزیر نیرو عمدتاً مجبور هستند در چارچوب سیاست‌های بالادستی برای بخش آب عمل کنند و این برنامه‌ها قیوداتی را برای آنها فراهم می‌کند، اما ممکن است فرصت‌هایی را هم ایجاد نمایند. جهت‌گیری‌ها و استراتژی‌های دولت چهاردهم برای گشودن روزنه‌هایی در این چارچوب، می‌تواند بسیار حائز اهمیت و توجه باشد- البته در صورتی که دولت چهاردهم درباره مدیریت و حکمرانی آب جهت‌گیری‌ها و راهبردهایی داشته باشد که ضمن آنکه در مغایرت با اسناد بالادستی نباشد، بتواند در جهت تحقق هدف‌های اصلی آن نقش اثربخشی را ایفا کند. این در شرایطی است که در حال حاضر، مقوله آب، به شدت «دولت‌محور» است و به همین دلیل جامعه نسبت به این موضوع احساس همدلی و اشتراک نظر ندارد. از سوی دیگر، توسعه اقتصادی کشور به شدت «آب‌محور» است و بخش بسیار مهمی از تولید ناخالص ملی ما صرف خدمت‌رسانی به مردم در حوزه شهری و روستایی و اقتصادی می‌شود که دارای کارایی و بازده اقتصادی ناچیزی است. اما می‌بینیم بجای اقتصاد «کم‌آب‌محور» و کارآمد، دولت در برنامه و بودجه‌ریزی، بطور عمده بدنبال حل و فصل اقتصاد «بنگاه‌محور» است. البته توجه اقتصاد بنگاه شرکت‌های کارگزار هم مهم است اما، اینکه خدمات آب با کیفیت‌تری در اختیار مردم قرار بگیرند مهم‌تر است و بنظر می‌رسد، شرکت‌هایی کارگزار از این نظر، وضعیت بایسته‌ای نداشته باشند.

۵-۲- توصیه‌های راهبردی

بازبینی انتقادی تجربیات اصلاحات آبی در کشور ایران و کشورهای درحال توسعه، توصیه‌های راهبردی زیر را برای تحقق جهت‌گیری‌های اصلی اجتماعی و اقتصادی کردن آب در جامعه، در پیش‌روی سیاستگذاران یا سیاستگذاران، قرار می‌دهد:

توصیه اول: پیام روشن و داشتن محور برای اتحاد عموم

بنظر می‌رسد در این زمینه دو محور با هر نام و شعاری که انتخاب می‌شوند در جهت‌دهی عملکرد اجرایی، دارای اهمیت است؛ یعنی «آب اجتماعی/اجتماعی محور کردن آب» و «آب اقتصادی/توسعه اقتصادی کم‌آب‌بر». جهت‌گیری اول اشاره دارد که در نظام حکمرانی موجود حوزه آب بر اساس ایجاد ارتباطات نهادی مشخص، در نظر است تا شکاف‌های دولت با بدنه جامعه به نحوی برطرف شود که ساز و کارها و فرایندهای اجتماعی و اقتصادی لازم در حوزه آب اجتماعی جاری و ساری شوند. این انتخاب نیازمند یک همبستگی و انسجام اجتماعی است که باید برای آن بسیار تلاش شود.

در جهت جهت گیری دوم از همبستگی اجتماعی ایجاد شده باید برای کنترل و مدیریت پیشران‌های توسعه به نفع توسعه «کم‌آب‌بر» استفاده کنیم و در این زمینه باید برنامه‌های فرابخشی منسجم و اثربخشی را در دستور کار قرار دهیم تا فعالیت‌های اقتصادی‌ای غیررانتی که آب کمتری مصرف می‌کنند و بازدهی آبی بیشتری دارند، قوام، دوام و گسترش پیدا کنند. از جمله در این زمینه می‌توان به اهمیت تدوین برنامه جامع افزایش اشتغال و درآمد با استفاده از منابع آب کمتر در سازگاری با مقتضیات منابع آبی کشور نام برد. یا پرداختن به مبحث ایجاد موازنه مناسب میان امنیت آبی، امنیت غذایی و امنیت انرژی با هدف ایجاد تعادل در تغذیه و برداشت آبخوان‌ها و منابع آب زیرزمینی، که در واقع صیانت از امکانات زیستی و ظرفیت تولید مواد غذایی در آینده است. هر دو محور فوق، جهت گیری جدیدی محسوب می‌شوند، زیرا می‌توان گفت بی‌کم و کاست، اغلب برنامه‌ها گذشته با تمرکز بر نظام اداری و اقتصاد بنگاه‌محور و در ادامه سیاست‌های گذشته پیگیری می‌شدند. در حالیکه هر برنامه‌ای که می‌خواهد تغییر اساسی در تحقق برنامه هفتم توسعه ایجاد کند، باید دستی در تحقق دو جهت گیری فوق داشته باشد.

توصیه دوم: تقویت تحلیل‌های بینش‌مندانه برای تقویت و پایداری همگرایی‌ها

ابتدا اید داد و ستد اطلاعاتی و گفت‌وگوی اجتماعی با هدف نائل شدن به درک جمعی و مستند از مسئله و راه‌حل‌های احتمالی در مسیر دو جهت گیری فوق، آغاز شود. در این میان باید داده‌های موثر و معتبر در مورد ضرورت تغییر، امکان‌پذیر بودن و فایده داشتن تغییر، تبلیغ و بازاریابی اجتماعی هوشمند برای تحقق اقدامات و برنامه‌ها در مسیر جهت گیری‌های اصلی و ضرورت مداومت و پیگیری در تحقق هدف‌های تعیین شده، فراهم و در اختیار عموم گذاشته شود. در این مسیر، حضور داوطلبانه خبرگان جامعه در جریان انواع بررسی‌ها، تحلیل‌ها و گفت‌وگوها به هیچ‌وجه کافی نیست و باید تعالی پیدا کند. در این صورت شرایط و نیروی محرکه مؤثری برای ایجاد عزم ملی و عبور مطمئن‌تر از وضع موجود به مرحله نوین مدیریتی، فراهم خواهد شد. این تعامل فرهنگی-اجتماعی باید به نحوی باشد که از طریق گفت‌وگو و اقناع استدلالی و ارائه نظرات سنجیده مستقل، ظرفیت همگرایی و اجماع‌سازی جامعه تقویت شده و پشتیبانی نیروهای متخصص مستقل، از تصمیم‌های کلیدی به‌منظور ایجاد تحولات وسیع و پر دامنه و اجرای موفق برنامه‌ها، تأمین شود. در این مسیر، استفاده از الگوهای ارتباطی هم‌افزا در مواجهه با تفاوت و تنوع فرهنگی جامعه در سطوح و موقعیت‌های مختلف، بجای الگوی یک‌طرفه‌ای که تاکنون مورد استفاده بوده، نقش بسیار تعیین‌کننده و راهگشایی خواهد داشت.

توصیه سوم: اصلاح حکمرانی آب از لوح نانوشته آغاز نمی‌شود

نظام‌های حکمرانی آب، در درون بافتار اجتماعی-فنی صاحب تاریخ، فرهنگ، محیط و منافع مقرر شده، پیچیده شده‌اند. همین امر تعیین‌کننده دامنه تغییرات لازم است. شرایط، کاملاً جا افتاده و در عین حال بی‌ثبات است. همین خصوصیت فرصت‌هایی را برای مذاکره درباره اصلاحات ایجاد می‌کند، اما باید توجه داشت که طبیعتاً نتیجه‌ها از قبل قابل پیش‌بینی نیستند. این رویکرد مغایر پیروی از راه‌حل‌ها و دستورالعمل‌های آماده شده یکنواخت و تقلیدی و رایجی است که در حال حاضر بدون در نظر گرفتن شرایط ملی و محلی، در فضای فرهنگی و برنامه‌ریزی آب کشور جریان دارد. رویارویی جامعه انسانی با «بحران منابع طبیعی و آب» و مشاهده «پیامدهای آن»، گردونه‌های یادگیری، پژوهشی و آموزشی متعددی را برای مقابله با چالش‌ها و ارتقای مدیریت منابع، به گردش انداخته است. روندها هشدار می‌دهند که تا پیش از آن جامعه انسانی هیچ‌گاه به این گستردگی با مشکلات عظیم عدم تطبیق و ناسازگاری با منابع طبیعی کره زمین و محیط‌زیست خود، روبه‌رو نشده بود. از این‌رو، برای تشخیص و بررسی ابعاد مختلف این تغییرات و سازوکارهای آن و رسیدن به تعادل‌های جدید، پنجره‌ها و چشم‌اندازهای متعددی برای تغییر شیوه‌های مدیریت و بهره‌برداری از منابع طبیعی با عبارات‌های مختلف «پیوستگی و یکپارچگی»، «تطبیق‌پذیری و سازگاری»، «اصلاحات ساختاری»، «اصلاح حکمرانی» و نظایر آن گشوده شده است. هر چند که در این زمینه سرانجام مشخص شد با هر نامی، هر کشوری برای هر گوشه‌ای از سرزمین خود، باید در جستجوی راه‌حل‌های درونی، منحصر و ویژه خود باشد.

توصیه چهارم: دولت پیشران اصلی اصلاحات

برای آینده‌ای قابل پیش‌بینی، دولت پیشران اصلی اصلاحات است که این خود نیز نیاز مبرمی به اصلاح دارد. در فرایند اصلاحات، دولت باید مسئولیت‌های بیشتری را در تضمین استفاده از ظرفیت‌های و توانایی‌های بومی و محلی، رعایت انصاف در دسترسی به منابع آب و استفاده از توسعه منابع آب برای کاهش فقر، عهده‌دار شود. همچنین حفاظت از خدمات بنیادی اکوسیستمی به دلایل مختلف از جمله تامین معیشت تهیدستان از این طریق، حیاتی تلقی می‌شوند. در جست‌وجو برای باز کردن این کلاف و پیدا کردن نقطه شروع مناسب، با کارکرد اهرمی و مؤثر، به ناگزیر باید به سراغ افزایش «بهره‌وری» در حوزه مدیریتی و برنامه‌ریزی آب، رفت. بررسی اجمالی کارنامه مدیریت آب کشور نشان می‌دهد که اقدامات در هر دو زمینه اثربخشی و کارایی، علی‌رغم تلاش‌هایی که انجام شده، با کاستی‌های فراوانی روبه‌روست. ناگفته نماند که معمولاً هیچ‌گونه سطح‌بندی و تفکیکی هم از این نظر در اسناد برنامه‌ای در این خصوص مشهود و بارز نیست.

اما ضرورت دارد توجه بیشتر نهادهای تأثیرگذار به سمت «اثربخشی»، هدف‌ها و سیاست‌ها و نحوه تعیین سلسله‌مراتب و تعیین اولویت و ایجاد تناسب و موازنه صحیح میان آنها، جلب شود. تجربه نشان داده است که عملاً تامین آب اضافی بخودی خود، محرک توسعه اقتصادی و اجتماعی نیست، انتخاب هدف حداکثر بهره‌برداری از منابع آب انتخاب نادرستی بوده است و باید برای کارایی، بازتخصیص و مدیریت تقاضا و رشد بی‌رویه پيشران‌های توسعه به‌طور اساسی فکر کرد و سهمی برای محیط‌زیست و طبیعت قائل بود. این اقدام در گرو تغییر نگرش‌های حاکم بر سیاست‌گذاری‌ها از نظر چگونگی برقرار کردن نسبت آب و توسعه است که این تغییر باید به نحوی باشد که به ایجاد جایگاه نهادی مناسبی برای برقراری رابطه دو سویه میان «آب و توسعه» بینجامد. برای ایجاد تعادل در آبخوان‌های زیرزمینی نیز باید ابتدا مدیریت آب زیرزمینی به سطح مناسبی از دستاوردهای مشخص و قابل‌اتکا برسد و بعد از آن به افزایش کارایی آب پرداخت و یا به طریقی اثبات‌شده میان آن‌ها سازگاری برقرار کرد. برای حرکت به سمت اثربخشی در حوزه سیاست‌های اقتصادی و هزینه، قیمت و ارزش آب باید درباره تحول و دگرگونی در جایگاه نهادهای مدنی و بخش خصوصی در حوزه آب پژوهش‌های بومی کرد. هدف جدی برنامه‌ریزی‌ها باید بررسی و آشکارسازی ترجیحات بهره‌برداران واقعی و بررسی ساختار انگیزه‌های جامعه محلی، باشد. به‌علاوه، لازم است برنامه‌های کلان‌تر و جامع‌تری برای هماهنگی در درون و بیرون بخش رسمی و غیر رسمی آب (برای ایجاد همکاری و هماهنگی) تدارک دیده شود. پویایی در ارتباط بین سطح محلی و ملی در حکمرانی آب برای تصمیم‌گیری و اجرای تصمیمات - با رویکرد همکارانه و از پایین به بالا - با تسهیلگری، بازتعریف نقش‌ها و رویه‌ها و تفویض اختیارات بویژه به سطح محلی، دارد.

توصیه پنجم: آب مقوله‌ای فرابخش و مستقل

در نظام برنامه‌ریزی ما، آب و مسایل مربوط به آن به صورت مستقل دیده نمی‌شود و معمولاً به تبع برنامه‌های بخش‌های مصرف‌کننده، ایفای نقش می‌کنند. این شرایط مجالی برای پذیرفتن نقش فراگیر و فعال و مسئولانه در مدیریت تقاضا و بازتخصیص برای حوزه آب فراهم نمی‌سازد. بنابراین نباید دور از انتظار باشد که هدف‌های تعیین شده در نظام برنامه‌ریزی ما نتوانند محقق شوند و همین موضوع بر انگیزه برنامه‌نویسی و اجرای برنامه تأثیر می‌گذارد. بعنوان مثال یکی از هدف‌هایی که در برنامه چهارم توسعه گذاشته شده بود، سازماندهی سه سطحی مدیریت آب کشور بود که به‌ویژه برای کنترل برداشت آب زیرزمینی مورد توجه بود. همچنین «سند آب» نیز یکی دیگر از اهداف برنامه سوم توسعه بود که باید مسایل حقوق آب را مشخص می‌کرد و دست‌اندازی‌هایی که به آب انجام می‌شود و بی‌انضباطی‌های موجود در این زمینه را رفع می‌کرد. تحویل حجمی آب نیز از دیگر اهدافی بود که از برنامه دوم توسعه مشخص شده بود و تاکنون پرونده‌اش کماکان باز است.

علاوه بر اینها، ساماندهی نظام بهره‌برداری آب بود که این «ساماندهی» کماکان بلا تکلیف مانده است. حتی هدف‌گذاری‌هایی که درباره مسایل اقتصادی آب انجام شده بود، مانند ارزش‌گذاری اقتصادی آب، واقعی کردن نرخ‌گذاری آب و ساماندهی شرکت‌های آب (بمنظور رفع تعارض منافع) که هیچ‌کدام از آنها به سرانجام مورد نظر خود نرسیدند. همین اتفاقات در برنامه هفتم هم در حال تکرار است. اصولاً در نوشتن برنامه‌ها، جهت‌گیری‌هایی کلی مشخص می‌شود که این جهت‌گیری‌های کلی فی‌نفسه هیچ ارزشی ندارند، مگر آنکه برای اجرای آنها از طریق انتخاب راهبردهای مشخصی در سطح فرابخش و بین‌بخشی، پیگیری و برنامه لازم پیش‌بینی شده باشد.

توصیه ششم: اقدامات غیررسمی، ریشه ناهماهنگی‌ها

در این سال‌ها همواره مهمترین دلیل عدم دستیابی به اهداف برنامه‌ها، ناهماهنگی عنوان شده است. ریشه این ناهماهنگی وجود یک نظام هماهنگی غیررسمی در کشور است که در رأس امور مربوط به آب قرار دارد. در واقع هماهنگی‌های ظاهری و رسمی که در قالب برنامه انجام می‌شود و نشان داده می‌شود، زیاد جدی گرفته نمی‌شود. چون نظام هماهنگی غیررسمی بسیار وسیع‌تر از نظام هماهنگی رسمی است و عملاً همین نظام است که بر مسایل مربوط به آب سایه می‌اندازد و خودش را بر مستندات رسمی برنامه‌ها تحمیل می‌کند. به عنوان مثال در برنامه ششم مقرر شده بود که در بخش برداشت آب زیرزمینی، ۱۱ میلیارد مترمکعب کاهش برداشت داشته باشیم. در کنار این تکلیف قانونی، ما طرح‌های تامین آب اضافه داشتیم که همین موضوع به تقاضاهای جدید برای آب دامن می‌زد. به این شکل، تمرکز زیادی به سوی شیرین کردن آب شور و انتقال آب دریا به مسافت‌های طولانی سوق پیدا کرد که بخش مهمی از مسیر خود را بصورت «چراغ خاموش» و بدون اطلاع عموم طی کرد، و این به صورت کلی با سیاست کاهش برداشت ۱۱ میلیارد مترمکعب از آب‌های زیرزمینی در تعارض بود. چرا که شیرین‌سازی و انتقال آب شور، به دلیل راحتی در اجرا بر همه برنامه‌های مربوط به کاهش مصرف غلبه پیدا کرد و آن سیاست کم‌رنگ و فراموش شد.

توصیه هفتم: اولویت توسعه ظرفیت‌های انسانی و نهادی

دانش و ظرفیت‌های انسانی برای پیاده‌سازی مدیریت بهم‌پیوسته آب و شکل‌دهی به نهادها و سیاستها بمنظور کاهش فقر، ترغیب رشد اقتصادی و حفاظت از خدمات اکوسیستمی اساسی، نقش حیاتی دارند. به داده‌های قابل اتکای بیشتری نیاز است تا بمنظور افزایش درک و آگاهی گروداران، برای توان بخشی آنان، به اشتراک گذاشته شود. فراتر از آن، مهارت‌ها و ظرفیت‌های جدیدی در نهادهای مدیریت آب در شرایطی حایز اهمیت است که نیروهای مختلفی ظرفیت‌های دولت را کاهش می‌دهند و جذب و نگهداری خبرگان در این زمینه، با دشواری‌هایی روبرو است که باید شناسایی و برطرف شوند.

توصیه هشتم: دولت نمی‌تواند تنها عامل تغییر باشد

نیروهای لازم برای تغییر در مسیر جهت‌گیری‌های اصلی در حدی است که از عهده و ظرفیت‌های هر دولتی خارج است. ضمن آنکه، تصویب قوانین و صدور بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های اداری به تنهایی ثمره ناچیز و اندکی دارند. از این رو، در مسیر «اجتماعی کردن آب» اختصاص زمان و سایر منابع برای برگزاری مناظره‌های عمومی و به اشتراک گذاشتن اطلاعات مطمئن، باید سرمایه‌گذاری باصرفه‌ای محسوب شوند. زیرا با چنین تدابیری موجبات ایجاد دانش و مقبولیت، درک دلایل تغییر و افزایش احتمال اجرای مصوبات فراهم می‌شوند. پژوهش برای پشتیبانی از فرایندهای اصلاحات و کاهش نااطمینانی‌های آن، به دلیل سیاسی-اجتماعی بودن این فرایندها، یک نیاز فوری و ضروری است. مذاکره و چانه‌زنی درباره اصلاحات، هنر استفاده از ممکن‌ها و شدنی‌ها است، اما با پژوهش کاربردی حرفه‌ای، احتمال دستیابی به نتایج موفقیت‌آمیز در استفاده از این هنر، افزایش می‌یابد. تمام تصمیمات که در سطح ملی گرفته می‌شود به ناگزیر باید در سطح محلی اجرا شود. با داشتن نگاه دقیق به کنش‌ها و کردارها و قواعد و تعاملات بین‌گروداران مختلف در سطح محلی، نگرستن به حکمرانی آب از دریچه حکمرانی محلی و تنوع در باورها، نگرش‌ها و ظرفیت‌ها و ساختار اقتصادی سیاسی مرتبط، از دادن نسخه‌های یکسان و واحد برای همه مناطق بطور جد باید پرهیز شود.



دولت و وزیر نیرو عمدتاً مجبور هستند در چار چوب سیاست‌های بالادستی برای بخش آب عمل کنند و این برنامه‌ها قیوداتی را برای آنها فراهم می‌کند، اما ممکن است فرصت‌هایی را هم ایجاد نمایند. جهت‌گیری‌ها و استراتژی‌های دولت چهاردهم برای گشودن روزنه‌هایی در این چار چوب، می‌تواند بسیار حائز اهمیت و توجه باشد- البته در صورتی که دولت چهاردهم درباره مدیریت و حکمرانی آب جهت‌گیری‌ها و راهبردهایی داشته باشد که ضمن آنکه در مغایرت با اسناد بالادستی نباشد، بتواند در جهت تحقق هدف‌های اصلی آن نقش اثربخشی را ایفا کند. این در شرایطی است که در حال حاضر، مقوله آب، به شدت «دولت‌محور» است و به همین دلیل جامعه نسبت به این موضوع احساس همدلی و اشتراک نظر ندارد. از سوی دیگر، توسعه اقتصادی کشور به شدت «آب‌محور» است و بخش بسیار مهمی از تولید ناخالص ملی ما صرف خدمت‌رسانی به مردم در حوزه شهری و روستایی و اقتصادی می‌شود که دارای کارایی و بازده اقتصادی ناچیزی است. اما می‌بینیم بجای اقتصاد «کم‌آب‌محور» و کارآمد، دولت در برنامه و بودجه‌ریزی، بطور عمده بدنبال حل و فصل اقتصاد «بنگاه‌محور» است.

