



فرابحران آب و چالش‌های هیدروپلیتیک در ایران

دکتر مراد کاویانی‌راد*

اشاره:

بارش اندک و خشکسالی، بخشی از طبیعت جغرافیایی کشور ما بوده است. طی چند دهه اخیر برخاسته از کاهش بارش و افزایش مصرف آب، آبخوان‌های کشور به شدت افت کرده‌اند و روان‌آب‌های داخلی به واسطه دگرگونی در نوع و میزان بارش و گسترش سدسازی در عمل خشکیده یا دیگر به سان گذشته روان نیستند. بر بنیاد آمارهای موجود بیش از ۸۵ درصد منابع زیرزمینی آب برداشت شده است در حالیکه استاندارد برداشت آب زیرزمینی ۴۰ درصد است. در این میان، شدت این رویدادها در حوضه آبریز مرکزی، ابعاد امنیتی و پیامدهای هیدروپلیتیک گسترده‌تری داشته است. فزاینده‌گی دامنه نیازهای آبی، کاهش بارش و نابودی آبخوان‌ها به طرح راهکار انتقال آب از دیگر مناطق و حوضه‌ها انجامیده است؛ حوضه‌هایی که خود نیازمند همان آب هستند. بار روانی برخاسته از نگرانی نسبت به این مسائل، به افزایش تنش‌های اجتماعی و اعتراضات خیابانی مطالبات آبی و موضع‌گیری کارگزاران و نمایندگان مجلس منجر شده است به گونه‌ای که طی مرداد ماه سال جاری بیش از سه درگیری گروهی رخ داد که طی آن دو تن کشته و ده‌ها تن زخمی و دستگیر شدند. نوشتار پیش رو، از منظر هیدروپلیتیک به واکاوی پیامدهای اجتماعی، سیاسی و محیط زیستی بحران آب در کشور می‌پردازد.

مقدمه

درهم‌تنیدگی تغییر دگرگونی اقلیم در مقیاس جهانی، تغییر الگوی بارش در مقیاس منطقه‌ای، کاهش بارش، ناکارآمدی الگوی مصرف و تغییر و تشدید الگوی پخش بارش در مقیاس ملی و فروملی، به رخداد ناگوار افت میزان اندوخته آبی آبخوان‌ها و فرونشست زمین در کشورمان انجامیده است. وضعیتی که در آینده نیز تشدید خواهد شد و دیگر ابعاد امنیت اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی کشور را با چالش‌های بنیادی و پایدار رو به رو خواهد کرد. اما از آنجا که ابعاد فاجعه‌آفرین نابودی منابع آب و بنیادهای زیستی به یکباره رخ نمی‌دهد، رویکردها و نگرش‌های موجود نسبت به امنیت محیط زیست کشور هنوز ژرفا و فوریت بحران را در نیافته و نگاهی زینتی و تجملی به ویرانی محیط زیست کشور دارد. داده‌ها و یافته‌های کنونی درباره افت یا به سخنی سراسر تر پایان و نابودی

پراکنش منابع طبیعی از مرزهای سیاسی تبعیت نمی‌کند. طبیعت به هر جایی، گونه خاصی از منابع و ذخایر را ارزانی داشته است. در این میان، هیچ یک از منابع طبیعی، به اندازه آب شیرین برای زیست و ماندگاری انسان ارزش و اولویت نداشته‌اند. از این رو، فراهم کردن آب به ویژه در آن دست از واحدهای سیاسی-فضایی که کمبود منابع آب شیرین دارند به کوشش قلمروداران (کارگزاران و حاکمان) جهت و معنا داده است. یافته‌های موجود نشان می‌دهند که



آبخوان‌ها و فرونشست دشت‌ها، آینده‌ای هراسناک فراروی کشور می‌نمایانند. جنگ آب دیرگاهی است که در کشور دست کم در حوضه آبریز مرکزی آغاز شده در حالیکه کمتر رسانه‌ای و واکاوی شده است. برنامه‌ها و زیرساخت‌های موجود ناتوان از رویارویی با تنش آبی فراگیر کنونی و آینده هستند. از این رو، مدیریت کمی محور کشور دیگر به سان گذشته و بی‌توجه به شکنندگی زیست بوم‌های کشور ناممکن است. بر بنیاد برخی پیش‌بینی‌ها چنانچه روند کنونی تداوم بیابد، طی چندین سال آینده بخش کلانی از جمعیت کشور به ویژه در حوزه آبریز مرکزی جابه‌جا خواهد شد که خود بستری برای مسائل و چالش‌های امنیتی خواهد بود.

الگوی بارش و مصرف آب در ایران

قرار گرفتن ایران روی کمربند خشک و بیابانی جهان، در قالب گستردگی عرضی و دوری از پهناب‌های بزرگ به ویژه جریان‌های بارشی، موجب پیدایش مناطق پهناور خشک و نیمه‌خشک و نیز خشکی و بری شدن آب و هوای کشورمان شده است به گونه‌ای که میانگین بارش آن ۲۵۰ میلی‌متر یعنی یک سوم میانگین جهانی است. این در حالی است که در بسیاری از مناطق کشور به ویژه دشت‌های مرکزی و خاوری و کناره‌های جنوبی کشور، میزان بارش از ۵۰ میلی‌متر نیز کمتر است؛ به دیگر سخن، همین بارش اندک نیز در کشور از نظر زمانی و مکانی، پراکنده می‌بارد. طی دو دهه اخیر نیز برخاسته از تغییر آب و هوا در مقیاس جهانی و دگرگونی الگوی بارش در مقیاس ملی همین پراکنش زمانی و مکانی خود دچار شناوری و پراکنندگی شده است. بر بنیاد همین آمارها، ۴۰ درصد خاک کشور در مناطق خشک، ۲۵ درصد در مناطق فراخشک و ۲۵ درصد در مناطق نیمه‌خشک قرار دارد که در آینده برخاسته از عوامل پیش‌گفته و فشار برآمده از انباشت جمعیت بر منابع به ویژه در پیرامون کلان‌شهرهای کویری و چرای بی‌رویه دام‌ها از مراتع و تبدیل مراتع به بیابان، بر گستره پهنه‌های خشک و فراخشک کشور افزوده خواهد شد.

بر پایه داده‌های موجود، بارش سالانه کشور ۴۱۳ میلیارد مترمکعب است که از این میان، ۲۹۳ میلیارد مترمکعب جذب و بخشی نیز تبخیر می‌شود. از این رو، ۱۳۰ میلیارد مترمکعب آن قابل برداشت است که از این میان، ۱۰۵ تا ۱۰۷ میلیارد مترمکعب آن، یعنی ۸۶ درصد تاکنون برداشت شده است. دیگر آنکه طی سال آبی جاری در مقایسه با میانگین بلندمدت، حجم روان‌آب‌های کشور در حوضه‌های آبریز

اصلی ۳۲ درصد فرو کاسته است. این در حالی است که حجم روان‌آب‌های کشور در سال آبی گذشته ۳۷ میلیارد و ۴۹۳ میلیون مترمکعب و در میانگین بلندمدت، ۸۰ میلیارد و ۵۹۵ میلیون مترمکعب ثبت شده است. بر پایه گزارش‌های موجود، میزان هدررفت آب در ایران ۲۸ تا ۳۰ درصد است، که یکی از عوامل اصلی آن برداشت‌های غیرمجاز از شبکه آبرسانی و فرسودگی سازه‌های آبی و شبکه‌های آبرسانی است. این در حالی است که این مقدار در دنیا ۹ تا ۱۲ درصد است. یافته‌های موجود گویای آن هستند که طی چند دهه اخیر عواملی مانند رشد فزاینده جمعیت، گسترش شهرنشینی، رشد بخش‌های کشاورزی و صنعت، رویکرد کمی محور به توسعه، الگوی نادرست آبیاری در کشاورزی (به دلیل استفاده نکردن از فناوری‌های پیشرفته آبیاری از ۹۰ درصد آب اختصاصی به بخش کشاورزی، ۶۰ درصد هدر می‌رود) و مصرف خانگی (جدان کردن آب آشامیدنی از دیگر مصرف‌ها) و تغییرات آب و هوایی و دگرگونی الگوی بارش به کاهش منابع آب تجدیدپذیر انجامیده‌اند. این در حالی است که الگوی مصرف آب در کشور نگران‌کننده است، بدین معنا که هر ایرانی به گونه میانگین روزانه ۱۷۰ لیتر آب مصرف می‌کند که دو برابر مصرف جهانی آب است، آبی که بازچرخانی نیز نمی‌شود. همین مسئله موجب شده ایران در فهرست کشورهای دارای بحران شدید آب، قرار بگیرد، وضعیتی که در روزهای گرم تابستان امسال (گرمای بالای ۴۰ درجه در تهران و وجود گرمای هوای بیش از ۵۰ درجه در گستره پهناوری از کشور) به بیشینه ممکن رسید به گونه‌ای که رکوردهای

آنها نیز جای بحث جدی دارد، بیش از ۳۰۰ هزار چاه غیرمجاز نیز حفر شده است. پیش‌بینی می‌شود طی دو دهه آینده دسترسی به آب به یک چهارم امروز فرو بکاهد. چنانچه زودتر این مسئله، پایش و رسیدگی نشود، بی‌گمان فلات ایران به همراه ساکنان و سازه‌هایش با آسیب‌های بنیادی جبران‌ناپذیر زنجیره‌ای روبه‌رو خواهد شد. پیامد این رخداد ناگوار یعنی نابودی آبخوان‌ها و فرونشست زمین (افزایش مصرف آب، خشکسالی، وجود و بهره‌برداری از چاه‌های مجاز و غیرمجاز) خود خاستگاه نابودی بسیاری از زیرساخت‌ها و نابسامانی‌های اجتماعی و امنیتی است که چند سالی است آغاز شده است. با توجه به گسترش بی‌رویه کلان‌شهرها و انباشت جمعیت در یک محدوده از زیست‌بوم‌ها، دامنه‌های خطرات برخاسته از کمبود آب به مراتب افزون‌تر از گذشته است. دست‌اندازی به ذخایر راهبردی آبخوان‌ها و منابع آب‌های فسیلی، نشان از کوچ زود هنگام باشندگان وابسته به این منابع آبی دارد. به باور کارشناسان چنان‌چه بقایای آبخوان‌ها از این ناگواری‌های نیابند، جابه‌جایی‌های بزرگ جمعیتی در ایران گریزناپذیر است که این رخداد خود آغازی بر زنجیره دیگری از پیشامدهای بحران آب است.

فرونشست دشت‌ها

پدیده فرونشست هنگامی رخ می‌دهد که روزنه‌ها و چاله‌های زمین به دلیل برداشت آب تُهی شوند. زمانی که این روزنه‌ها و چاله‌ها با خاک لایه‌های بالایی پر شوند و این لایه‌ها نتوانند طی زمان فشار وارده را تاب بیاورند، زمین آن منطقه فرو می‌نشیند. گاه پدیده فرونشست به صورت فروچاله و ترک‌های ژرف در سطح زمین نمود می‌یابند. هر چند این پدیده سرشتی کند دارد اما پیامدهای آن امنیت و پایداری همه زیرساخت‌های کشور مانند راه، راه‌آهن، شریان‌های حیاتی، پل‌ها، فرودگاه‌ها، ساختمان‌ها، پالایشگاه‌ها و نیروگاه‌ها را تهدید می‌کند. همچنین می‌توان به تغییر الگوی جریان‌های زیرزمینی و سطحی، کاهش ظرفیت مخازن آبخوان‌ها، معکوس شدن شیب کانال‌های آبیاری و زه‌کشی، افزایش خطر رخداد سیل، نفوذ جریان پساب‌ها و آلاینده‌های جاری در بستر رودخانه‌ها به آب‌های زیرزمینی و افت بیش‌ازحد آب زیرزمینی در مناطق کرانه‌ای به سبب پیشروی آب‌شور دریا به آبخوان‌های کرانه‌ای اشاره کرد. بر پایه داده‌های موجود، سالانه ۸۰ درصد ذخیره منابع آب زیرزمینی دشت‌ها برداشت می‌شوند که در نتیجه

ثبت‌شده مصرف آب تاکنون در این صنعت بی‌سابقه بود. در این شرایط ریسک پایداری ارائه خدمات نیز بسیار افزایش می‌یابد؛ زیرا این نگرانی وجود دارد که در شهری مانند تهران به واسطه فرسودگی و کهنگی شبکه‌های آبرسانی با افزایش مصرف نتواند فشار فزاینده آب را تاب بیاورد.

نابودی آبخوان‌ها

آبخوان یا سفره آب زیرزمینی، لایه یا بخشی از پوسته زمین است که گنجایش بالایی در جذب، ذخیره و انتقال آب دارد و با کندن چاه می‌توان از این آب بهره‌برداری کرد. طی چند دهه اخیر به واسطه افزایش جمعیت، کشاورزی ناکارآمد، مدیریت ناکارآمد و رویکرد کمی‌محور به توسعه، درخواست برای برداشت آب از منابع زیرزمینی رو به فزونی نهاده، به گونه‌ای که امروزه بیش از ۸۵ درصد از منابع زیرزمینی آب کشور پایان یافته است. بر بنیاد استانداردهای جهانی چنان‌چه در منطقه‌ای ۴۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر استفاده شود، منطقه در حال پایداری است؛ اما اگر میزان برداشت منابع آب تجدیدپذیر به بیش از ۴۰ درصد برسد، منطقه در وضعیت بحرانی قرار دارد. این در حالی است که در کشور ما از ۸۶ درصد از منابع آب تجدیدپذیر استفاده می‌شود که نمودی سراسر فربح‌رانی دارد. بر پایه یافته‌های موجود، برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی، ابعاد فرونشست زمین را پس از دهه هشتاد در دشت‌های کشور تشدید کرده است، به گونه‌ای که در برخی دشت‌ها، فرونشست یک میلی‌متر در روز رخ می‌دهد که در هیچ‌جای جهان، چنین پدیده‌ای با این شدت گزارش نشده است. در کشور ما علاوه بر چاه‌های قانونی که مجوز

آن، فرونشست زمین در یک میلیون هکتار از دشت‌های ایران روی داده است. به باور کارشناسان، پیامد مدیریت ناکارآمد منابع آبی و پیامدهای ناگوار آن به‌ویژه کندن چاه‌های مجاز و غیرمجاز هر روز آشکارتر می‌شود. هنگامی که بی‌هیچ ضابطه و سنج‌های چاه عمیق و نیمه‌عمیق حفر می‌شود تا کشاورزی ناپایدار توسعه یابد، آبخوان‌ها تهی می‌شوند و سطح آب‌های زیرزمینی افت می‌کند به گونه‌ای که امروزه ۲۳۰ دشت حاصل‌خیز کشور دچار بحران هستند. بر بنیاد داده‌های موجود سالانه دو متر از سطح آب‌های زیرزمینی شصت دشت اصلی در مرکز ایران افت می‌کند، مناطقی که تا پیش از این قطب کشاورزی کشور به شمار می‌آمدند.

انتقال میان حوضه‌ای آب

واکاوی نوشتار پیش رو نشان داد که تقریباً همه دشت‌های ایران و به تبع همه سکونت‌گاه‌های کشور با کمبود آب روبه‌رو هستند با این تفاوت که فزاینده‌گی آن در جاهای مختلف، متفاوت است. این که سال آب جاری بیشتر نقاط سکونت‌گاهی کشور، کمتر دچار بحران آب آشامیدنی شدند، الزاماً در پیوند با مدیریت منابع نبود، بلکه عمدتاً برخاسته از بارش به نسبت مناسب بود. بر پایه برآوردهای موجود، پهنه حوضه‌های آبخیز کشور به شش ابرحوضه و هر ابرحوضه به ریزحوضه‌های کوچک‌تر تقسیم می‌شود که در این میان، حوضه آبریز فلات مرکزی با نه حوضه کوچک‌تر و ۸۳ میلیون هکتار، برابر ۵۱ درصد از مساحت ایران، پهناورترین حوضه آبریز کشور است. این ابرحوضه، حوضه آبریز دریاچه نمک قم، حوضه آبریز اصفهان و سیرجان، حوضه نیریز یا بختگان، حوضه جازموریان، حوضه دشت کویر، حوضه آبریز کویر لوت، حوضه اردستان و یزد و کرمان را پوشش می‌دهد. بر پایه آمار بارش سال آبی جاری به‌رغم افزایش نسبی بارش‌های کشور، حجم بارندگی در حوضه آبریز فلات مرکزی در مقایسه با بلندمدت ۱۸ درصد کاهش داشته است. بر بنیاد آمارهای موجود از آغاز سال آبی جاری تا میانه تابستان امسال در حوضه آبریز مرکزی؛ استان‌های یزد، اصفهان، کرمان، سمنان تا ۴۱ درصد کاهش بارش داشته‌اند. بر پایه گزارش‌ها، میزان ذخیره آب ۵۵ سد کشور تا میانه تابستان امسال به کمتر از ۴۰ درصد فروکاسته شده که از جمله این سدها می‌توان به سدهای لار، زاینده‌رود، درودزن، ساوه و ۱۵ خرداد اشاره کرد که بیشتر در حوضه آبریز مرکزی قرار دارند. در فهرست یادشده پایین‌بودن ذخیره آب

در سد زاینده‌رود که بخش عمده آب آشامیدنی شهر اصفهان و سد درودزن که آب آشامیدنی شهرهای شیراز و مرودشت را فراهم می‌کند، هشدار برای مصرف بهینه آب توسط مشتریان است. امسال استان فارس وارد نهمین سال خشکسالی شده و میانگین بارندگی درازمدت، کاهش چشمگیری داشته و این موضوع به واسطه تداوم خشکسالی‌ها، موجب افزایش یک و نیم تا دو درجه‌ای دمای هوا شده است که دمای بالاتر، تبخیر بیشتر را هم به همراه دارد. میانگین عمق چاه‌های آب در کشور ۲۲۰ متر و در استان فارس ۳۵۰ متر است. در حوضه آبریز مرکزی برداشت‌های بی‌رویه از منابع زیرزمینی که تأمین‌کننده اصلی آب به شمار می‌روند، فرونشست زمین و نابودی آبخوان‌ها را به دنبال داشته است. در این میان، یکی از راهکارهای رویارویی با خشکسالی‌های پایی و افت سطح آب‌های زیرزمینی به‌ویژه در حوضه آبریز مرکزی، طرح انتقال میان حوضه‌ای آب از حوضه آبریز خلیج فارس یا استان‌های زاگرس میانی یعنی اصفهان، لرستان، خوزستان و چهارمحال و بختیاری بوده است. به گونه‌ای که امروزه بسیاری از سرشاخه‌های رودهای خوزستان با ساخت سد به استان‌های حوضه آبریز مرکزی منتقل می‌شوند. این در حالی است که به باور رئیس سازمان محیط زیست، پیش از اجرای طرح‌های انتقال آب، باید مدیریت منابع و الگوی مصرف آب در کشور اصلاح شود و در صورتی که همه گزینه‌های موجود برای تأمین آب در یک منطقه شامل بازچرخانی آب، اصلاح الگوی مصرف، اصلاح الگوی کشت و شیوه آبیاری و تعادل‌بخشی میان

برداشت از سفره‌های زیرزمینی و تزریق به آن انجام شود، با ارزیابی زیست‌محیطی می‌توان از انتقال میان‌حوضه‌ای آب، آن هم صرفاً برای تأمین آب آشامیدنی استفاده کرد. با این حال، واکاوی رخدادهایی که به درگیری بر سر آب انجامیده است، نشان می‌دهند که کم‌توجهی به مسئله آب و عدم نیازسنجی در امکان انتقال آب یک منطقه به مناطق دیگر و بی‌توجهی به ساخت و راه‌اندازی طرح‌های عمرانی در برخی مناطق که پذیرای چنین طرح‌هایی نبوده و در عین حال خود نیازمند آب بوده‌اند، زمینه‌های روانی و عاطفی لازم را برای برانگیختن اهالی آن مناطق فراهم می‌کند تا به منظور حفظ آب محدودی که در آن زندگی می‌کنند، به رویارویی خیابانی برای اعتراض به این مسئله نیز کشیده شوند. داده‌های موجود نیز گویای آن هستند که خشکسالی یک و نیم دهه اخیر به ویژه در حوضه آبریز مرکزی به تنش‌های اجتماعی انجامیده است. بدین معنا که بحث انتقال آب به عنوان یکی از راهکارهای جبران کم‌آبی به دیگر مناطق مطرح شد؛ بی‌آنکه اصلاحات پیش‌گفته در خواستگاه آب اعمال شوند. در ادامه به واکاوی اعتراض مردم و واکنش کارگزاران و نمایندگان مجلس به این مسئله، پرداخته می‌شود.

فزاینده‌گی تنش‌های آبی

دست کم طی یک دهه گذشته انتقال آب سرشاخه کارون و رودخانه دز به استان‌های دیگر به ویژه استان‌های فلات مرکزی، استان‌های لرستان، چهارمحال و بختیاری، خوزستان، اصفهان، یزد و کرمان در مرکز توجه قرار گرفته است. در این میان

طرح‌های مختلفی برای انتقال آب یا اجرایی شده یا در دست بررسی (مانند طرح بهشت‌آباد) و اجراست. از آنجا که استان‌های فرادست به ویژه لرستان و چهارمحال و بختیاری و تا حدودی اصفهان (به واسطه انتقال آب زاینده‌رود به کرمان و یزد) و خوزستان (به واسطه کاهش شدید آب کارون و پیدایش کانون‌های ریزگردساز داخلی) استان‌های کشاورزی پایه به شمار می‌روند و معیشت و زیست‌بیشه جمعیت به کشاورزی و دامداری وابسته است و نیازهای آبی آنها در فصل‌های بهار و تابستان به آب افزایش می‌یابد، انتقال آب به همراه احساس طردشدگی ناشی از توسعه نیافتگی این استان‌ها یا دست‌کم، بخش‌هایی از آنها، زمینه اعتراض و خیابانی شدن ناراضی‌ها را به دنبال داشته است.

واکاوی رخدادهای هیدروپلیتیک کشور نشان می‌دهد که از این پس محیط زیست کشور این توانایی را دارد که ثبات و امنیت کشور را با چالش بنیادی رو به رو کند. بر این پایه، برای پایداری در توسعه و پایداری در منابع آب، فاگزیر از کاهش مصرف آب در کشور هستیم که در این میان، بازسازی شبکه آبرسانی، افزایش بهای آب و نصب ابزارهای اندازه‌گیری روی چاه‌ها و جلوگیری از برداشت چاه‌های غیرمجاز آب‌های زیرزمینی می‌تواند در کاهش پیامدهای این فرائجران مؤثر باشند.

واپسین مورد این درگیری‌ها که نمود رسانه‌ای گسترده‌ای نیز داشت در شهر بلداجی چهارمحال و بختیاری در قالب دو رویداد به ظاهر نامرتب اما نزدیک به هم رخ داد. در نخستین رویداد که به کشته‌شدن یک تن و زخمی‌شدن دو تن دیگر انجامید، داستان از چرای دام آغاز شد، زمانی که چوپان یکی از روستاها با گوسفندان خود چند کیلومتر آن‌سوتر، سر از زمین‌های روستای همسایه درآورده بود، هنگام چرای دام و واردشدن شماری از گوسفندان برای آشامیدن آب به چشمه، خشم اهالی روستای همسایه را



برانگیخت. در نتیجه این رویداد شماری از اهالی روستای همسایه که ظاهراً پیش‌تر نیز بر سر منابع آب منطقه با روستای کناری کشمکش داشتند، به چوپان تاختند و در پایان درگیری خونینی را رقم زدند. دومین حادثه نیز چند روز پس از رخداد روستاهای پیش‌گفته، این بار نیز با محوریت آب روی داد و آن هنگامی بود که اهالی بلداجی از انتقال آب این منطقه به سفیددشت برای استفاده در کارخانه فولاد دومیلیون تنی، به خیابان ریختند و با پلیس درگیر شدند که در نتیجه این درگیری یک تن کشته شد، ۱۰۸ نفر زخمی و ۷۰ تن دیگر هم بازداشت شدند.

کنش‌های سیاسی آب پایه

قلمروداران استانی در قالب نمایندگان مجلس و کارگزاران نظام سیاسی استان‌های پیش‌گفته با تأکید بر درستی درخواست ساکنان حوزه و قلمرو خود بارها به موضع‌گیری درباره پدیده کمبود آب پرداخته‌اند. گزارف نیست چنانچه گفته شود یکی از دلایل سیاسی شدن کمبود آب در این بخش از کشور، منافع افراد و جریان‌هایی است که سود خود را در آشفته‌سازی اوضاع می‌بینند. در غیر این صورت با محوریت وزارت نیرو و تعیین پیش‌شرط‌های انتقال آب و با رویکردی ملی این امکان را دارند که امور آب حوزه و قلمرو خود را بهتر پایش و مدیریت کنند.

نتیجه‌گیری

اندوخته آب شیرین مناطق مختلف تابعی از موقعیت جغرافیایی و دریافت بارش آنهاست. از این رو، میزان دسترسی به آب شیرین در نواحی گوناگون، ناهمسان است. از آنجا که زیست و معیشت اجتماع انسانی بدون آب ناممکن بوده، کوشش برای فراهم کردن آب شیرین از دیرباز در کانون توجه قلمروداران بوده است. به تبع هر میزان که بارش اندک باشد و بسنده نکند و نیازها فزاینده‌تر شوند، نوع تعامل واحدهای سیاسی - فضایی و جریان‌های سیاسی تغییر خواهد داشت. در این میان، کشور ما به واسطه موقعیت جغرافیایی کم بارش و بیشتر خشک است. این بارش اندک و خشکی سرزمین طی چند سال اخیر با دو پیشامد تغییر آب و هوای جهانی و دگرگونی الگوی بارش نیز همراه شده است؛ وضعیتی که الگوهای زیستی و برنامه‌ریزی سنتی را ناکارآمد کرده و در انداختن طرحی نو به قلمروداران را یادآور می‌شود. در کنار عوامل یادشده طی چند دهه گذشته برخاسته از

عواملی مانند افزایش جمعیت، کشاورزی ناپایدار، گسترش شهرنشینی و رویکرد کمی محور دولت‌ها به جستار توسعه، زمینه بهره‌کشی فزاینده از آب‌های روزمینی در قالب سدسازی و انحراف مسیر رودها و نیز برداشت بی‌رویه از آب آبخوان‌های کشور، محیط زیست و توانش‌های بوم‌شناختی آن را شکننده و ویران کرده به گونه‌ای که امروزه تأمین آب شیرین به یکی از مباحث امنیتی کشور تبدیل شده است. وضعیتی که تداوم آن به یک رشته پیشامدها و رخداد‌های زنجیره‌ای انجامیده که در آینده نزدیک امنیت و ثبات کشور را در قالب درگیری بر سر آب از مقیاس روستایی تا استانی در برمی‌گیرد و به بنیادهای معیشتی جوامع فقیر روستایی آسیب می‌رساند و به جابه‌جایی‌های کلان جمعیتی به ویژه در حوزه آبریز مرکزی خواهد انجامید. واکاوی رخداد‌های هیدروپلیتیک کشور نشان می‌دهد که از این پس محیط زیست کشور این توانایی را دارد که ثبات و امنیت کشور را با چالش بنیادی رو به رو کند. بر این پایه، برای پایداری در توسعه و پایداری در منابع آب، ناگزیر از کاهش مصرف آب در کشور هستیم که در این میان، بازسازی شبکه آبرسانی، افزایش بهای آب و نصب ابزارهای اندازه‌گیری روی چاه‌ها و جلوگیری از برداشت چاه‌های غیرمجاز آب‌های زیرزمینی می‌تواند در کاهش پیامدهای این فراخوان مؤثر باشند.

