

بررسی شکل‌گیری و عوامل تشدید مناقشات آبی داخلی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:
۱۴۰۳/۷/۸

شماره مسلسل: ۲۰۰۷۶
کد موضوعی: ۲۵۰



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:
بررسی شکل‌گیری و عوامل تشدید مناقشات آبی داخلی

نوع گزارش: طرح/لایحه □، نظارتی □، راهبردی ■

نام دفتر:
مطالعات زیربنایی (گروه آب)

مدیر مطالعه:
مهدی مظاهری

تهیه و تدوین:
سیامک امیری (گروه آب)

ناظر علمی:
محمدحسن معادی رودسری

اظهار نظرکنندگان:
بهادر غلامی، عسگر صفری آقبلاغی (دفتر مطالعات سیاسی)

ویراستار ادبی:
شیوا امین اسکندری

گرافیک و صفحه‌آرایی:
سیده فاطمه ابوطالبی
آذر مهمان‌نواز نوروزمحلّه

واژه‌های کلیدی:
۱. مناقشات آبی
۲. حکمرانی آب
۳. سیاست آب
۴. مدیریت یکپارچه منابع آب
۵. آمایش آب‌محور

تاریخ شروع مطالعه:
۱۴۰۲/۱۱/۱



دفتر مطالعات زیربنایی

فهرست مطالب

چکیده.....	۶
خلاصه مدیریتی.....	۷
۱. مقدمه.....	۸
۲. پیشینه مطالعات پژوهشی (اشاره به بررسی‌ها و راهکارهای داخلی و جهانی).....	۹
۳. بیان مسئله و اهداف گزارش.....	۱۳
۴. مهم‌ترین مناقشات آبی داخلی ایران.....	۱۳
۵. بررسی مهم‌ترین علل ایجاد مناقشات آبی در ایران.....	۱۹
۶. بخشی از راه‌حل‌های قابل‌دسترس برای جلوگیری از بروز مناقشات آبی در کشور در آینده.....	۲۸
۷. جمع‌بندی و پیشنهادها.....	۳۰
منابع و مأخذ.....	۳۲

فهرست جداول

جدول ۱. پژوهش‌های انجام شده پیرامون بحث مناقشات آبی (با محوریت مناقشات داخلی) با ذکر علل و راه‌حل‌های مطرح شده.....	۱۱
جدول ۲. اطلاعات مربوط به تعدادی از مناقشات آبی مهم کشور (اشاره شده در این گزارش) با ذکر وضعیت فعلی مناقشه.....	۱۸
جدول ۳. عوامل اثرگذار بر شکل‌گیری مناقشات آبی داخلی در کشور.....	۲۰

فهرست شکل

شکل ۱. شکل شماتیک مربوط به پراکندگی تعدادی از مناقشات آبی داخلی مهم کشور (اشاره شده در این گزارش).....	۱۹
--	----



بررسی شکل‌گیری و عوامل تشدید مناقشات آبی داخلی

چکیده



بحث مناقشات آبی داخلی و بین‌المللی جایگاه ویژه‌ای در مطالعات و بررسی‌های سیاسی، اجتماعی و امنیتی دارد. ایران به‌علت شرایط خاص و وسعت جغرافیایی و همچنین تنوع صنفی و جمعیتی مصرف‌کنندگان آبی، مسائل سازمانی و بین‌سازمانی (از جنس تعارض و مناقشه و تضاد در منافع) به‌طور خاصی مستعد تجربه مناقشات آبی بوده است. مناقشات از جنس بین‌حوضه‌ای، استانی و حتی شهری، لزوم بررسی این مسئله را در ایران به‌ضرورتی بدل کرده است. گزارش حاضر با علم به اهمیت مناقشات و منازعات داخلی (فروملی) آبی، سعی کرده نحوه شکل‌گیری و گسترش این پدیده را در کشور از زوایای مختلف تحلیل و بررسی کند. از این‌رو در گزارش با تکیه بر عوامل ایجاد و گسترش مناقشات آبی از جمله ضعف‌های مربوط به حکمرانی و مدیریت در بخش آب (و عدم نهادینه شدن دانش‌های مرتبط در کشور بر اساس پیشرفت‌های روز جهان)، سیاست‌های بعضاً نامتوازن توسعه پایدار و عدم توجه کافی به اسناد آمایش سرزمین و آمایش آب‌محور و همچنین وجود ضعف در اجرای قوانین و کاهش کیفیت اجرایی آنها، راه‌حلی را بر اساس اسناد علمی و تخصصی روز جهان ارائه می‌دهد. از آنجاکه مفهوم مناقشه و سیر تحولات و نظریه‌های پیرامون آن بحث وسیع و عملاً خارج از حوصله و چارچوب گزارش است، بنابراین سعی شده این پدیده از دیدگاهی جدید و با تمرکز بر بازتاب واقعیات و رویدادهای میدانی مورد بررسی قرار گیرد. بخش پایانی این گزارش شامل یکسری موارد و چارچوب‌های مدیریتی و سیاستی برای مدیریت و رصد بهتر مناقشات آبی در کشور است.



بیان / شرح مسئله

یکی از چالش‌های مهم منتج از تبعات بحران آب در جهان و خصوصاً ایران، بحث مناقشات آبی و مسائل پیرامون شکل‌گیری و گسترش آنهاست. به دلیل اهمیت آگاهی به جوانب و ماهیت این مسئله و لزوم رویارویی مؤثر با آن، پژوهشگران نظریه‌های علمی و راهکارهای حاکمیتی و مدیریتی مختلفی برای کشورهای مختلف جهان ارائه کرده‌اند. ایران با داشتن وضعیت جغرافیایی و اقلیمی خاص و همچنین اثرپذیری قابل توجه از تشدید بحران‌های اقلیمی و دخالت‌های مخرب انسانی در حوزه منابع آب و محیط زیست، با انواع مختلفی از مناقشات آبی داخلی روبه‌رو بوده است. از آنجا که یکی از مهم‌ترین جنبه‌های بحران آب در کشور موضوع شکل‌گیری و گسترش مناقشات آبی است، در این گزارش سعی شده به ابعاد و جوانب مختلف این چالش مهم در کشور پرداخته شود. موضوع مناقشات آبی داخلی اکنون بیش از پیش مورد توجه سیاستگذاران، نهادهای حاکمیتی و قانونگذاری کشور بوده و به نظر می‌رسد حساسیت‌ها و نیازهای لازم برای شناخت آثار و تبعات این مسئله بر کلیت امنیت داخلی و ساختارهای سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشور ایجاد شده است.

یکی از مهم‌ترین جنبه‌های تحلیل مناقشات آبی در ابعاد داخلی، آگاهی از نظریه‌های علمی پیرامون آن و یافتن الگوها و دلایل گسترش و همچنین گسترده‌گی و پراکندگی مصادیق مرتبط با آنهاست. بر همین اساس گزارش پیش رو با ارائه نگاهی کلی و بهره‌گیری از پژوهش‌های علمی و راه‌حل محور ارائه شده، زمینه‌هایی برای شناخت کلیت و ابعاد داخلی این مسئله در کشور، رویارویی کارآمد با آن و در نهایت گذار از آن را با ارائه چارچوب‌ها و پیشنهادهایی فراهم آورده است.

نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

همان‌طور که پیش‌تر بحث شد یکی از مهم‌ترین دلایل شکل‌گیری و گسترش مناقشات آبی داخلی در کشور بحث تشدید بحران‌های اقلیمی و به تبع آن دسترسی سخت‌تر به منابع آب و همچنین تضعیف قوانین و ساختارهای کنترلی و نظارتی بخش آب و محیط زیست در کشور از سوی تمام طرف‌های مختلف درگیر در مناقشات آبی داخلی در کشور است. از دیگر موارد مطرح شده در این گزارش ذیل علل شکل‌گیری مناقشات آبی داخلی در کشورهای مختلف از جمله ایران می‌توان به: ۱. مسائل، موانع و چالش‌های مرتبط با حکمرانی و مبانی مدیریتی، فنی و تخصصی در بخش آب، ۲. عدم توجه کافی به سیاست‌های موفق جمعیتی، توسعه‌ای و آمایشی، ۳. چالش‌های مرتبط با تنوع اقلیمی و جمعیتی، ۴. تضاد منافع، غیرهمسویی اهداف و عدم همکاری مؤثر سازمان‌های مرتبط با مسئله آب و ۵. کاستی‌های حوزه اقتصاد و معیشت اصناف وابسته به آب، اشاره کرد.

پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

همان‌طور که بحث شد، بخش دیگری از گزارش به ارائه راهکارها و چارچوب‌های مدیریتی و حاکمیتی برای رویارویی با شرایط جدید مناقشات آبی داخلی در کشور و جلوگیری از گسترش تبعات و آثار نامطلوب آنها می‌پردازد. از آنجا که هرگونه ارائه پیشنهاد و راهکار باید مبتنی بر مبانی علمی و تخصصی در حوزه مناقشات آبی داخلی باشد، در این گزارش سعی شده مهم‌ترین راهکارهای مدیریتی و حاکمیتی بر مبنای نیازها و واقعیت‌های میدانی در کشور تدوین و ارائه شود. واضح است که توفیق هرگونه راهکار کارشناسی مبتنی بر شناخت مناسب از فضای پیرامونی، مسئله مورد مطالعه و کاربردی بودن آن راهکار در فضای واقعی کشور است. با توجه به مباحث موجود در گزارش، از مهم‌ترین راهکارهای ارائه شده برای حل مسئله مناقشات آبی داخلی می‌توان به: ۱. بهبود ساختارهای نظارتی، قانونی و حکمرانی، ۲. مدیریت یکپارچه و پایدار منابع آب، ۳. توسعه و بهبود ساختارهای علمی، پژوهشی و تخصصی کشور در حوزه منابع آب و حوزه‌های مرتبط، ۴. توسعه همکاری‌های بین‌رشته‌ای و ۵. جذب همکاری‌های اجتماعی و تقویت ساختارهای مردم‌نهاد در کشور اشاره کرد. با توجه به اهمیت مناقشات آبی داخلی و لزوم توجه به تمام تبعات و جوانب آن، توجه به مباحث مطرح شده در این گزارش و پژوهش‌های مشابه از سوی قانونگذاران و نهادهای سیاستگذاری کشور می‌تواند در جهت برخورد مطلوب با این چالش مهم پیش روی کشور مفید و اثرگذار واقع شود.



۱. مقدمه

مدیریت مناقشات آبی در جهان امروز یکی از مهم‌ترین ملزومات سیاست داخلی و خارجی کشورها به‌شمار می‌رود. امروزه مسئله آب به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم سیاسی در مناسبات و تعاملات بین‌المللی شناخته می‌شود. مسئله‌ای که نحوه مواجهه با آن به شکل‌گیری نظریات و سبک‌های جدیدی در حکمرانی جدید جهانی منجر شده است. بحث مدیریت مناقشات آبی امروزه مسئله‌ای است که ذهن بسیاری از تحلیلگران، کارشناسان و حتی چهره‌های سیاسی را در نقاط مختلف جهان به خود معطوف کرده است. مناقشات آبی که خود به دو بخش داخلی (فرو ملی) و بین‌المللی (فرا مرزی) تقسیم می‌شوند، به‌ازای ماهیت هر کدام، شرایط شکل‌گیری، گسترش و راه‌حل‌های مربوطه، نحوه مدیریت و رویارویی خاص خود را دارند.

یکی از مهم‌ترین دلایل شکل‌گیری مناقشات آبی در هر دو بعد آن، بحث کمبود منابع آبی و عدم سهولت دسترسی به آن است. محدودیت دسترسی به آب به‌عنوان کالای تجاری و سرمایه‌ای که در نهایت موجب تولید ثروت و توسعه قدرت می‌شود، جرقه بسیاری از مناقشات و نزاع‌های داخلی و بین‌المللی در بسیاری از کشورها به‌خصوص در کشورهای با مشکلات متعدد آبی و محیط زیستی است. به‌طور مثال، بحث توزیع منابع آبی بین کشورهای همسایه واقع در سواحل رودخانه‌های مرزی، مانند رودهای اردن و فرات، دسترسی مشترک به آب آشامیدنی را به یکی از موضوع‌های مرتبط با حقوق سرزمینی و قدرت سیاسی تبدیل کرده است. در ذیل بحث توزیع منابع آب، عدم امکان دسترسی به منابع آب و عدم توزیع عادلانه آن در گستره سرزمینی هر کشور، می‌تواند به وقوع نزاع‌ها، مناقشات داخلی و مهاجرت‌های گسترده منجر شود. جدای از موارد مطرح شده یکی از شناخته‌شده‌ترین دلایل برای وقوع مناقشات آبی داخلی در کشورها، عدم مدیریت صحیح منابع آب و فاصله گرفتن محسوس کشورها از استانداردها و دانش مدیریتی و سیاستی به‌روز در حوزه حفاظت، حراست و برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری بهینه از منابع آب است. این مسئله در بسیاری از کشورهای آفریقایی، آسیایی و به‌طور خاص خاورمیانه، ابعاد و جنبه‌های قابل توجهی دارد که در شکل‌گیری تنش‌های سیاسی و مناقشات آبی داخلی در کشورها مؤثر بوده است. در کنار موارد مطرح شده، سایر چالش‌ها و کاستی‌های مرتبط با دیگر حوزه‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و امنیتی پتانسیل شعله‌ور کردن مناقشات آبی داخلی را نیز می‌تواند فراهم کند. انواع کاستی‌های مرتبط با مدیریت و سیاستگذاری در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و امنیتی، به‌علت ابعاد گسترده تبعات آنها و احتمال ایجاد مناقشات در حوزه‌های مرتبط با محیط زیست و منابع آب (به‌دلیل سرمایه‌ای بودن این مسائل)، اهمیت بالایی در مطالعات مربوط به مناقشات دارد.

این گزارش با علم به اهمیت مطالعه مناقشات آبی داخلی در کشور، این مسئله را از ابعاد مختلفی ریشه‌یابی و برای آن راه‌حل‌هایی بر مبنای بسترها و ظرفیت‌های موجود پیشنهاد کرده است. راه‌حل‌های مطرح شده عمدتاً با تغییر ساختارهای مدیریتی، تعدیل اهداف توسعه، تقویت مبانی آموزشی و فرهنگی، تقویت ساختارهای علمی و تخصصی و همچنین مباحث قانونی و حکمرانی مرتبط است. همچنین این گزارش در کنار سایر پژوهش‌های داخلی و خارجی پیرامون مسئله مناقشات آبی می‌تواند برای کاربرد عملی مورد توجه سیاستگذاران و قانونگذاران کشور قرار گیرد. هدف از این گزارش، ارائه نگاهی کلی از موضوع مناقشات آبی داخلی با هدف شناختن مهم‌ترین مصادیق، موردهای مطالعه و علل کلی پیرامون شکل‌گیری آنهاست. از آنجاکه موضوع مناقشات آبی داخلی و مصادیق مهم آن در قالب پژوهش‌های داخلی دانشگاهی، سازمانی یا از طریق رسانه‌ها به‌صورت پراکنده به آن پرداخته شده، گزارش حاضر سعی دارد به‌تناسب گسترده‌تری مطالب، مهم‌ترین مصادیق و علت‌ها را در قالب دسته‌بندی کلی بیان کند. هدف مهم‌تر پژوهش ایجاد حساسیت و ضرورت اقدام در نهادهای سیاستگذار، مدیریتی، قانونی و اجرایی کشور برای پرداختن به این بحث مهم خصوصاً در ابعاد داخلی است. مسئله‌ای که چشم‌پوشی از ماهیت و مکانیسم‌های مرتبط با ایجاد و گسترش آن به‌عنوان چالش حکمرانی کشور در بخش‌های مختلف اجتماعی، سیاسی و امنیتی می‌تواند اثرگذار باشد.

۲. پیشینه مطالعات پژوهشی (اشاره به بررسی‌ها و راهکارهای داخلی و جهانی)

به علت اهمیت موضوع، در این بخش از پژوهش نیاز است به دستاوردهای برخی از بررسی‌های داخلی و جهانی حول بحث مناقشات آبی در ابعاد داخلی کشورها اشاره شود (جدول ۱). بررسی‌هایی که نتیجه تجربه یا مطالعه مستقیم این دست از مناقشات در کشورهای مختلف جهان بوده و ابعاد کاربردی در بسیاری از حوزه‌های مدیریتی دارد. در کل توجه به بررسی‌های جهانی حول این موضوع می‌تواند به عنوان درس آموخته‌هایی برای شرایط فعلی و عبور از بحران‌های مشابه در کشور مدنظر قرار گیرد.

در پژوهشی که مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی انجام داده وضعیت منابع آب در کشور و مسائل حکمرانی و مدیریتی ذیل این بخش مهم کشور مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش نگاه سیستمی به مسئله آب و بهبود حکمرانی بر مبنای شاخصه‌های علمی را از راه‌حل‌های بحران‌های مرتبط با این بخش حیاتی کشور می‌داند. بر اساس پژوهش مذکور مفهوم امنیت آبی با مفهوم امنیت غذایی و امنیت تولید ارتباط تنگاتنگ دارد. همچنین بر اساس این پژوهش ادامه نحوه سیاست‌گذاری و مدیریت فعلی در بخش آب در کشور به رشد مناقشات در سطوح سازمانی و محلی منجر خواهد شد، موضوعی که در نهایت می‌تواند به امنیتی شدن مسئله آب و تهدید امنیت ملی کشور منجر شود [۱]. پژوهش داخلی دیگری به انجام یک مطالعه تطبیقی بین رویکردها، پارادایم‌ها و مبانی مطالعاتی مورد استفاده در مواجهه با مناقشات آبی در مطالعات جهانی پرداخته است. بر اساس نتایج این پژوهش، استفاده از رویکرد نوین تغییر ماهیت مناقشه و ابزارهای مرتبط با این رویکرد، روش مناسبی برای شناسایی ریشه‌های ساختاری، اجتماعی و فرهنگی مناقشه است. این در حالی است که در مطالعات مربوط به مناقشات آبی، به رغم وجود چنین رویکردها، از راهکارهای نسبتاً ناموفق دیگر استفاده می‌شود [۲].

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در مطالعه‌ای، بحران آب جاری کشور را نتیجه عدم توجه به مباحث توسعه پایدار و متوازن و نداشتن اسناد مربوط به آمایش سرزمین می‌داند. بر اساس پژوهش داشتن برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت متناسب و برداشتن گام‌های عملی مبتنی بر حکمرانی مطلوب، مشارکت ذی‌نفعان و توجه به مسائل معیشتی آنها، فرهنگ‌سازی و یادگیری اجتماعی، از راه‌حل‌های حل بحران مرتبط با بخش آب کشور بر شمرده شده است [۳]. در یک پژوهش داخلی دیگر بحث دسته‌بندی مطالعات حول مناقشات آبی، نظریه بازی و همکاری-مناقشه دو وجه اصلی در مطالعات مربوطه بر شمرده شده‌اند. در این پژوهش، نظریه بازی‌ها به عنوان ابزاری برای مدل کردن مناقشه و برخورد و رویارویی با کلیت آن عنوان شده است. رویکرد دوم مورد اشاره در این پژوهش یعنی همکاری-مناقشه، این دو پدیده را نقطه مقابل هم دانسته و پژوهش‌های انجام گرفته حول این رویکرد رویارویی با مناقشه را برجسته و قابل توجه می‌داند. بر اساس این پژوهش که منتج از بررسی‌های جهانی است، همواره مناقشات و همکاری‌ها دارای درهم‌تنیدگی هستند، یعنی وجود مناقشه به معنی عدم همکاری نیست. به عنوان راه‌حل در این پژوهش، به توجه به جنبه‌های انسانی سیستم‌های آبی در کنار جنبه‌های طبیعی آن و همچنین مبحث تحلیل/نگاشت مناقشه در اقدام‌های مربوط به مداخله در مناقشات اشاره شده است [۴].

پژوهش دیگری در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی وضعیت نامناسب مدیریتی در حوضه‌های مختلف کشور، میزان مصارف بیش از حد توان در برخی از مناطق کشور و مسائلی مانند انتقال‌های بین حوضه‌ای را از جمله دلایل بروز مناقشات اجتماعی، سیاسی و امنیتی بر شمرده است. پژوهش مذکور مناقشات مرتبط با مناطق خوزستان، اصفهان و چهارمحال و بختیاری را در نتیجه این بحران‌ها مثال زده است. بر اساس پژوهش مناطق دیگر کشور نیز به دلایلی از جمله نداشتن نقشه راه مناسب و علمی مبتنی بر آمایش سرزمین و عدم توجه به مشارکت مردمی، مستعد تشدید بحران در بخش منابع آب هستند [۵]. پژوهشی دیگر با مطرح کردن مباحث اجتماعی در مطالعات هیدرولوژیک، نقش توجه توأم به این دو مقوله برای مدیریت نزاع‌های آبی (داخلی و بین‌المللی) را مهم ارزیابی می‌کند. به باور پژوهش این رویکرد بین‌رشته‌ای برای ترویج بهره‌مندی و استفاده پایدار و عادلانه از آب و همچنین پرداختن به چالش‌های مرتبط با مناقشات آبی در یک گستره جهانی در حال تغییر ضروری است. از دیدگاه این پژوهش صلح، مدیریت پایدار منابع آب و توسعه پایدار اجزای مرتبط و مؤثر بر همدیگر هستند. پژوهشگران این تحقیق سایر محققان این حوزه را به افزایش عمق آگاهی خود در خصوص زمینه‌های اجتماعی که منجر به توزیع نامساوی آب در سطوح ملی



و محلی می‌شود، توصیه می‌کنند. از آنجاکه تأکید این پژوهش به مطالعات و بسط مسائل بین‌رشته‌ای است، به متخصصان علوم اجتماعی نیز توصیه می‌شود که دانش خود را در مباحث اجتماعی در مطالعات هیدرولوژیک با دیگر پژوهشگران به اشتراک گذارند [۶].

مطالعه دیگری به استفاده از مفهوم ردپای آب (حجم کل آب شیرینی است که برای تولید کالاها و ارائه خدمات توسط هر فرد یا هر جامعه استفاده می‌شود [۷]) و شاخص فالکن مارک برای شناسایی نقاط داغ کم‌آبی در مقیاس داخلی پرداخته است. هدف از این مطالعه درک ارتباط بین کمبود آب و وقوع درگیری‌های خشونت‌آمیز در حوضه ساحل و دریاچه چاد طی دو دوره زمانی مختلف است. مطالعه مذکور در مورد اینکه چگونه عوامل اجتماعی-اقتصادی مانند حکمرانی، شاخص توسعه انسانی^۱ و درجه اجرای مدیریت یکپارچه منابع آب بر تعارضات آبی در منطقه مورد مطالعه تأثیر می‌گذارد، بحث می‌کند. براساس یافته‌های تحقیق مذکور، تضادهای مرتبط با آب رانمی‌توان تنها با عوامل هیدرولوژیکی و بدون در نظر گرفتن سایر عوامل اجتماعی-اقتصادی (مانند الگوی مصرف آب و داده‌های جمعیتی) تفسیر کرد [۸]. پژوهش دیگری بیان می‌کند که مجموع همکاری‌ها در حوزه آب بسیار رایج‌تر از درگیری‌ها در همین حوزه در نقاط مختلف جهان است (هم اقلیم خشک و هم مرطوب)، هر چند گزارش‌های مربوط به وقوع درگیری‌ها در مناطق خشک به علت وضعیت کمی و محدودیت دسترسی به منابع آب بیشتر است. به باور پژوهشگران این تحقیق، فراوانی و کمبود آب هر دو می‌تواند به گسترش همکاری‌ها و جلوگیری از مناقشات منجر شود. همچنین روند شدت گیری تغییرات اقلیمی و فعالیت‌های مخرب انسان ساخت، می‌تواند به گسترش دامنه درگیری‌ها و تعداد آنها منجر شود. از این رو پژوهش مذکور لزوم شناسایی مباحث مرتبط با مناقشه-همکاری را برای ارتقای بیشتر همکاری‌ها و کاهش درگیری‌ها ضروری می‌داند [۹].

پژوهش دیگری به افزایش فزاینده بهره‌برداری از دارایی‌های زیست‌محیطی و آثار مخرب اجتماعی منتج از آن اشاره می‌کند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کشورهای در حال توسعه احتمالاً به افزایش قدرت در تصمیم‌گیری، منابع مالی و انسانی، رهبری چالش‌های حیاتی مرتبط با منابع و مکانیسم‌های حل تعارض نیاز دارند. براساس پژوهش مذکور، ساختارهای حاکمیتی مدیریت منابع طبیعی در کشورهای صنعتی مشکلاتی را در حیطه سیاست و همسویی اهداف نهادهای ذی‌نفع به وجود می‌آورد. پژوهش با هدف شناسایی پیوند بین منابع طبیعی و تضادهای حاکمیتی، به ارزیابی نقش حکمرانی در مدیریت منابع طبیعی پرداخته است. مطالعه با بررسی ظرفیت‌های سازمانی جدید و چارچوب‌های حاکمیتی ضروری راهکارهایی برای مدیریت بهتر منابع طبیعی ارائه کرده است [۱۰]. در بررسی دیگری درباره مسئله تالاب هورالعظیم، عوامل داخلی (علاوه بر آثار عوامل فرامرزی) از جمله اختلاف‌های مدیریتی، تضاد اهداف در سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مختلف، دلیل حذف بخشی از تالاب هورالعظیم و پدیده طوفان گردوغبار عنوان شده است. در مطالعه مذکور از تئوری بازی و مدل تعارض غیرهمکاری^۲ برای حل تعارضات مرتبط با مدیریت داخلی استفاده شده است. از جمله راه‌حل‌های مرتبط با رفع تعارض بین بازیگران در این تحقیق می‌توان به اصلاح الگوی کشت، اعمال محدودیت کشت محصول توسط وزارت جهاد کشاورزی، جلوگیری از گسترش میدان نفتی (با اعمال قوانین سخت‌گیرانه سازمان محیط زیست برای توسعه آنها) و تأمین بهتر آب کشاورزی برای مدیریت یکپارچه منطقه اشاره کرد [۱۱].

تحقیق دیگری به بحث مناقشات آبی و تجزیه و تحلیل محتوای لوایح آبی، لوایح پیشنهادی و اصلاحات قانون اساسی ارائه شده بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۲۰ در کلمبیا پرداخته است. این پژوهش به مباحث جلسات کنگره در مورد کنترل مسائل سیاسی مربوط به آب و اساسنامه احزاب سیاسی که اکثریت کرسی‌های کنگره را در اختیار دارند، اشاره کرده است. براساس یافته‌های پژوهش، در بازه زمانی ۳۰ ساله تنها سه لایحه درباره بحث مناقشات آبی تصویب شده و قانونگذاران کلمبیایی به این مناقشات و تبعات آن رسیدگی نکرده و به عبارت دیگر این مسائل به دستور کار سیاسی کنگره نرسیده است. هر چند از نظر پژوهش، مناقشات آبی و منازعات سرزمینی از مسائل حیاتی و کلیدی کشور از نظر دولتمردان به شمار رفته است. پژوهش مذکور عمدتاً به نقش سیاستگذاران در بحث مناقشات آبی در کلمبیا می‌پردازد [۱۲]. پژوهش دیگری به بررسی وضعیت آوارگی داخلی در نتیجه معضلات محیط زیستی و مناقشات و درگیری‌های آبی داخلی در سومالی پرداخته است. براساس پژوهش به رغم شدت و تداوم مشکلات، هنوز درک درستی از نحوه ایجاد شبکه‌های آوارگان داخلی در نتیجه خشک‌سالی، سیل و درگیری وجود ندارد. پژوهش به اشتراکات روشن آوارگی ناشی از درگیری‌های داخلی و درگیری‌های آبی اشاره دارد [۱۳].

1. Human Development Index-HDI

2. Graph Model for Conflict Resolution-GMCR II

جدول ۱. پژوهش‌های انجام شده پیرامون بحث مناقشات آبی (با محوریت مناقشات داخلی) با ذکر علل و راه‌حل‌های مطرح شده

ردیف	نویسندگان تحقیق / سازمان مجری تحقیق	مقیاس تحقیق (داخلی / خارجی)	روش مورد استفاده	۱. علل ایجاد مناقشه ۲. گزینه پیشنهادها برای حل مناقشه
۱	مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ۱۴۰۲	داخلی		(۲) - نگاه سیستمی به مسئله آب - بهبود حکمرانی بر مبنای شاخصه‌های علمی - تغییر رویه سیاست‌گذاری و مدیریتی در بخش آب
۲	جعفری و همکاران ۱۴۰۱	داخلی	مطالعه تطبیقی بین رویکردها، پارادایم‌ها و مبانی مطالعاتی	(۲) - استفاده از رویکرد نوین تغییر ماهیت مناقشه برای شناسایی ریشه‌های ساختاری، اجتماعی و فرهنگی مناقشه
۳	مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ۱۴۰۰	داخلی		(۱) - عدم توجه به مباحث توسعه پایدار و متوازن - نداشتن اسناد مربوط به آمایش سرزمین (۲) - برداشتن گام‌های عملی مبتنی بر حکمرانی مطلوب - مشارکت ذی‌نفعان و توجه به مسائل معیشتی آنها
۴	فرچزاده ارنسا و همکاران ۱۳۹۹	داخلی	اشاره به مطالعات و نظریه‌های مختلف حل مناقشه	(۲) - توجه به جنبه‌های انسانی سیستم‌های آبی در کنار جنبه‌های طبیعی آن و همچنین مبحث تحلیل / نگاشت مناقشه
۵	مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ۱۳۸۷	داخلی		(۱) - وضعیت نامناسب مدیریتی در حوضه‌های مختلف - انتقال‌های بین‌حوضه‌ای - نداشتن نقشه راه مناسب و علمی مبتنی بر آمایش سرزمین - عدم توجه به مشارکت مردمی
۶	Doring et al. 2024	خارجی		(۲) - توجه به مطالعات بین‌رشته‌ای برای حل مسائل آبی - توجه به مباحث اجتماعی در مطالعات هیدرولوژیک برای مدیریت نزاع‌های آبی - مدیریت پایدار منابع آب و توسعه پایدار



ردیف	نویسندگان تحقیق / سازمان مجری تحقیق	مقیاس تحقیق (داخلی / خارجی)	روش مورد استفاده	۱. علل ایجاد مناقشه ۲. گزینه پیشنهادها برای حل مناقشه
۷	Nkiaka et al. 2024	خارجی	استفاده از مفهوم ردپای آب و شاخص فالکن مارک	(۲) - در نظر گرفتن سایر عوامل اجتماعی-اقتصادی (مانند الگوی مصرف آب و داده‌های جمعیتی) در مطالعات مربوط به نزاع‌های آبی
۸	Karesdotter et al. 2023	خارجی		(۱) - محدودیت دسترسی به منابع آب در مناطق خشک - شدت‌گیری تغییرات اقلیمی و فعالیت‌های مخرب انسان‌ساخت (۲) - لزوم شناسایی مباحث مرتبط با مناقشه-همکاری را برای ارتقای بیشتر همکاری‌ها و کاهش درگیری‌ها
۹	Aysan et al. 2023	خارجی		(۱) - ضعف ساختارهای حاکمیتی مدیریت منابع طبیعی در کشورهای صنعتی (۲) - افزایش قدرت در تصمیم‌گیری، منابع مالی و انسانی، رهبری چالش‌های حیاتی مرتبط با منابع و مکانیسم‌های حل تعارض در کشورهای در حال توسعه
۱۰	Pournabi et al. 2021	خارجی	تئوری بازی و مدل تعارض غیرهمکاری	(۱) - اختلاف‌های مدیریتی، تضاد اهداف در سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مختلف (۲) - اصلاح الگوی کشت و اعمال محدودیت کشت - جلوگیری از گسترش میدان نفتی (با اعمال قوانین سخت‌گیرانه سازمان محیط زیست) - تأمین بهتر آب کشاورزی برای مدیریت یکپارچه
۱۱	Piedrahita et al. 2021	خارجی		(۱) - عدم توجه کافی به مناقشات آبی توسط مراجع قانونگذار

۳. بیان مسئله و اهداف گزارش

لزوم بهره‌برداری و مدیریت صحیح منابع آب، مسئله مهمی است که آثار آن روز به روز به صدر مسائل مهم و حیاتی کشور منتقل می‌شود. مدیریت منابع آب به شیوه اصولی و جلوگیری از وقوع بحران‌های مرتبط با کم‌آبی و سوء مدیریت منابع آب (از جمله مناقشات آبی)، در عرصه سیاست داخلی و حتی خارجی کشورها، یک ضرورت به‌شمار می‌آید. ایران با توجه به وضعیت اقلیمی، شرایط دسترسی به منابع آب، مسائل مرتبط با اجرای قوانین و غیره، از این روند مستثنا نبوده و در سالیان اخیر با درجات مختلفی از مناقشات آبی داخلی روبه‌رو بوده است. از آنجا که شناسایی مبدأ، نحوه شکل‌گیری و عوامل مرتبط با گسترش این مناقشات و نحوه مناسب حل آنها از مواردی است که باید با ضرورت و فوریت بیشتری مطالعه شود، گزارش حاضر به خلاصه‌ای از آنها پرداخته است. مناقشات آبی به دلیل ماهیتی که دارند مستلزم دقت مطالعاتی مناسبی هستند تا در مدت زمانی بهینه و متناسب، ابعاد آنها شناسایی و در جهت حل و کنترل تبعات آنها اقدام شود. نتیجه این گونه اقدام‌ها می‌تواند در درازمدت به حفظ منافع ملی کشور و عدم لطمه به حوزه‌های حیاتی کشور با کنترل تبعات این دست از مناقشات کمک کند. اهم اهداف (اصلی و فرعی) گزارش حاضر موارد زیر خواهد بود:

هدف اصلی: بررسی شکل‌گیری و عوامل تشدید مناقشات آبی داخلی.

اهداف فرعی:

۱. تعریف کلی مناقشات آبی، مرور برخی از مناقشات آبی بین‌المللی و داخلی (فرامرزی و فرو ملی)، نوع مناقشه، علل شکل‌گیری و گسترش آن، نحوه حل مناقشه (دلایل عدم حل) و در نهایت ارائه جهت و ایده کلی گزارش.
۲. اشاره کلی و جزئی به دلایل ایجاد مهم‌ترین نزاع‌های آبی داخلی کشور و مصادیق آن و نحوه شروع و گسترش آنها (از جمله سیاست‌های مرتبط با توسعه، مسائل مرتبط با اثرگذاری سایر حوزه‌ها و ...).
۳. بررسی راه‌حل‌های مسائل و مناقشات آبی داخلی (مباحث و همکاری‌های میان‌رشته‌ای و میان‌سازمانی، نقش الگوهای مختلف علمی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و امنیتی در کنار مسائل فنی، مدیریتی و مهندسی و ...) و شرایط تشدید بحران در صورت عدم توجه به آنها.
۴. ارائه پیشنهادها، هشدارها، راهکارهای جامع علمی و چارچوب‌های مدیریتی کارآمد برای بهبود روزافزون و جلوگیری از وخامت شرایط در آینده.

۴. مهم‌ترین مناقشات آبی داخلی ایران

از آنجا که گزارش حاضر سعی در معرفی تعدادی از مناقشه‌های داخلی مهم کشور چه در ابعاد استانی و چه خارج استانی دارد، در این بخش از گزارش مصادیق مربوط به این موضوع مطرح می‌شود. نکته مهم در ارتباط با بحث یا تعریف مناقشه یا مناقشات آبی، نحوه تعریف موضوعی آن است. همان‌طور که در مطالب پیشین نیز بحث شد، مفهوم مناقشه به علت گستردگی و مباحث عمده پیرامون آن، یکی از موضوعات تحقیقاتی مهم در جهان در حوزه‌های مختلف است. اما بحث مناقشات آبی که در این گزارش نیز به آن اشاره شده، به مجموعه مسائل، موانع یا چالش‌هایی اطلاق می‌شود که در نتیجه مجموعه‌ای از رخدادها، سیاست‌ها و عملکردهای عموماً نامناسب، ناقص و ناکافی در حوزه آب و بخش‌های ذیل آن اتفاق می‌افتد. از جمله این موارد می‌توان به مسائل و مشکلات در حکمرانی و مدیریت آبی و مفاهیم پیرامون توسعه (بدون محوریت قرار دادن مسئله آب) اشاره کرد. در واقع هدف این گزارش تحلیل جنبه‌ها و ابعاد امنیتی و سیاسی مناقشات آبی نیست (هرچند که زمینه پژوهشی و کاری مجموعه تهیه‌کننده گزارش نیز حوزه‌های مطرح شده نیست)، بلکه هدف، شناخت پروسه و مجموعه عوامل ایجاد کننده آن در حیطه‌های حکمرانی، مدیریتی و فنی مرتبط است.

با توجه به اهمیت مسئله آب در کشور و تعدد موارد مطالعاتی مناقشه در سراسر کشور، در اینجا سعی شده با توجه به محدودیت‌های پژوهش، به مهم‌ترین این مناقشات در ابعاد داخلی اشاره شود. جدول ۲ و شکل ۱ در انتهای بخش حاضر به ترتیب دربرگیرنده خلاصه مهم‌ترین اطلاعات



(از جمله محل و وضعیت مناقشه) و پراکندگی جغرافیایی مناقشات آبی داخلی (به صورت شماتیک) است.

الف) مناقشات آبی بین استان‌های اصفهان و چهارمحال بختیاری

مسائل آبی بین دو استان اصفهان و چهارمحال و بختیاری یکی از مهم‌ترین مسائل مرتبط با مناقشات آبی در کشور است. نقش حیاتی استان چهارمحال و بختیاری به عنوان سرچشمه رودخانه‌های مهم کارون، زاینده‌رود و بخشی از دز، این استان را از لحاظ تأمین آب مناطق پایین دست مهم کشور به جغرافیایی حساس و بعضاً آسیب‌پذیر تبدیل کرده است.

کمیت منابع آبی استان چهارمحال و بختیاری می‌تواند به طور مستقیم مناطق مختلفی از فلات مرکزی، استان‌های اصفهان و خوزستان را متأثر کند، آن‌هم در شرایطی که تغییرات اقلیمی و همچنین دخالت‌های گسترده انسانی بر پیکره منابع آب کشور در حال وقوع و تشدید است. یکی از گزارش‌های اخیر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی به وضعیت عملکرد سدهای در دست بهره‌برداری مهم کشور در مدیریت منابع آب از جمله در حوضه مرکزی و استان‌های مذکور پرداخته است که در آن سهم اثرگذاری این دو عامل مهم (طبیعی و انسانی) مشخص شده است. گزارش مذکور وضعیت منابع آب سطحی را در پی تشدید عوامل مطرح شده و همچنین مسائل مرتبط با حاکمیت آبی و مدیریتی بعضاً نامناسب توصیف کرده و بر آینده مبهم مسائل اجتماعی و امنیتی در کشور در صورت استمرار وضع موجود تأکید دارد [۱۴].

تجمعات مردم شهر کرد در اعتراض به اجرای پروژه‌های انتقال آب به اصفهان و مطالبات و اعتراضات کشاورزان اصفهان در تسریع و تکمیل اجرای این پروژه‌ها، تنها نمونه‌ای از کنش و واکنش طرفین این مناقشه آبی مهم در کشور است. تجمعات کشاورزان اصفهان در بستر خشک رودخانه زاینده‌رود در خصوص مسائل آبی مرتبط با این دو استان و البته چالش‌هایی که استان چهارمحال و بختیاری در تأمین آب شرب با آن درگیر بوده مباحثی هستند که لزوم توجه بیشتر به ساختار رخداده‌ها و مناقشات آبی در این نقطه حساس جغرافیایی کشور را دوجندان می‌کند. از مهم‌ترین پروژه‌های آبی این استان‌ها می‌توان به پروژه‌های انتقال آب بهشت‌آباد، گلاب و سد و تونل کوهرنگ ۳ اشاره کرد که دیدگاه‌ها و نظرهای متفاوتی در مورد وضعیت فنی و کارشناسی آنها وجود داشته و مورد مناقشه طرفین بوده‌اند.

ب) مناقشات آبی بین استان‌های اصفهان و خوزستان

یکی دیگر از مناقشات مهم آبی در کشور، مسائل آبی بین استان‌های اصفهان و خوزستان است. درباره مسائل بین این دو استان مفهوم توسعه و عدم توسعه یکی از مواردی است که مورد بحث منتقدان و ناظران بوده است. شماری از منتقدان و ناظران مناقشه بین این دو استان، رشد صنعتی و نیاز مبرم بخش صنعتی به آب را در استان اصفهان یکی از دلایل بحران در استان‌های دیگر از جمله خوزستان می‌دانند. از جمله پروژه‌های انتقال آب مورد مناقشه بین دو استان، پروژه تونل کوهرنگ است که آب را از سرشاخه‌های اصلی کارون به زاینده‌رود منتقل می‌کند. همچنین طرح انتقال آب بهشت‌آباد با حجم ۲۵۰ میلیون مترمکعب در سال که آب را از سرشاخه‌های کارون به استان‌های اصفهان، یزد و کرمان منتقل می‌کند، از دیگر پروژه‌های مورد مناقشه در دو استان مذکور است. طرحی که اجرای آن به گفته کارشناسان حواشی اجتماعی و محیط زیستی قابل توجهی چه در استان‌های مبدأ (خوزستان و چهارمحال و بختیاری) و چه در استان‌های مقصد به دنبال دارد [۱۵].

جدای از پیش‌بینی‌ها و ارزیابی‌های کارشناسی در خصوص میزان نقش و سهم استان اصفهان در وخامت شرایط آبی استان خوزستان، این مناقشه در حال حاضر وجود داشته و می‌تواند به عنوان یکی از پتانسیل‌های مخرب احتمالی برای آینده کشور در بخش‌های مختلف سیاسی، اجتماعی و امنیتی تلقی شود. هر چند به عقیده کارشناسان، عمده مشکلات مربوط به مسائل آبی در خوزستان درباره حوضه کرخه است (نه کارون). از دید کارشناسان تمرکز و استقرار نسبتاً عمده واحدهای صنعتی در استان اصفهان و سهم نسبتاً بالای آب‌بری و مصرف در این استان تصمیمی است که در حیطه تصمیمات سیاستی و حاکمیتی بوده و جامعه و مصرف‌کنندگان (خصوصاً کشاورزان این استان) ممکن است نقشی اساسی در اتخاذ این تصمیمات نداشته باشند. در هر صورت شرایط خاص جغرافیایی و اقلیمی فلات مرکزی ایران و استان اصفهان، تمرکز واحدهای صنعتی حیاتی کشور در این استان و نیاز اساسی مصرف‌کنندگان (عمدتاً کشاورزان) حوضه زاینده‌رود به حقایق حیاتی خود و دسترسی پایدار به منابع آب، مسئله‌ای است که خارج از بعد مناقشه‌ای آن، باید به شکل ساختاری و در چارچوب سیستم حکمرانی صحیح آبی مورد بررسی و چاره‌اندیشی قرار گیرد.

ج) مناقشات آبی بین استان‌های اصفهان و یزد

از دیگر مناقشات آبی داخلی، مسائل آبی بین استان‌های یزد و اصفهان است. در اولین اشاره به مناقشات بین این دو استان می‌توان به آسیب و خراب کاری در خط لوله انتقال آب از اصفهان به یزد و مشکلات مرتبط با تأمین آب و رفع آسیب‌های فنی به زیرساخت‌های انتقال آب بین این دو استان اشاره کرد. از دیدگاه ناظران و منتقدان، آبی که قرار بوده از اصفهان به یزد برای شرب انتقال داده شود، در بخش صنایع مقصد در یزد مصرف می‌شود. البته این در شرایطی است که در بحث انتقال آب به یزد حقایق شرب و صنعت به‌طور جداگانه لحاظ شده اما اینکه به‌لحاظ کمی این حقایق‌ها برای مصارف پیش‌بینی شده تا چه مقدار دقیق تخصیص داده می‌شود، جای پرسش و کار کارشناسی دارد. نفس این مسئله بار دیگر بحث توسعه نامتوازن و بارگذاری خارج از توان در مناطق هدف آبرسانی و انتقال آب را یادآوری می‌کند.

نکته قابل توجه در مطالعات تاریخی آب در فلات مرکزی ایران، بحث مدیریت کارآمد مناقشه و مدیریت آب در این گستره جغرافیایی از سوی ساکنان آن است، مدیریتی که در سایه رشد نامتوازن صنایع در این منطقه و به تبع آن نیاز به افزایش دسترسی به آب و مصرف آب و همچنین توسعه طرح‌های انتقال آب، می‌تواند روندی عکس داشته باشد. اما در این میان، نیاز حیاتی یزد به آب شرب انتقالی از اصفهان بحث مهمی است. مسئله‌ای که باید به‌دور از هرگونه دیدگاه سیاسی و گروهی، در قالب سیاست‌های آبی ملی و مبانی مدیریتی مؤثر پیگیری و تضمین شود. با توجه به احتمال آسیب‌پذیری جامعه ایران از کمبود آب در حوزه کشاورزی و همچنین شرب، عدم توجه لازم و جدی به این مسئله می‌تواند احتمال افزایش ابعاد بحران و نزاع در استان‌های یزد و اصفهان را تقویت کند.

د) مناقشات آبی بین استان‌های مازندران و سمنان

یکی دیگر از مناقشات داخلی حاصل از طرح‌های انتقال آب مربوط به استان‌های مازندران و سمنان است. زمزمه‌های نخستین این پروژه به سال‌های میانی دهه هشتاد شمسی مربوط است که در آن قرار بود آب از دریای خزر و با عبور از محدوده جغرافیایی استان مازندران به استان سمنان منتقل شود. براساس اظهار نظر کارشناسان آب و محیط زیست، این طرح انتقال ۱۸۰ کیلومتری، می‌تواند تبعات محیط زیستی خاصی برای استان مازندران داشته باشد. از جمله این تبعات می‌توان به تخریب جنگل‌های هیرکانی در استان مازندران و تحت‌الشعاع قرار گرفتن معیشت در مناطق و سکونتگاه‌های جنگلی این استان اشاره کرد. هرچند در سال ۱۴۰۳ اصرارها برای اجرایی شدن این طرح به‌عنوان یک طرح ملی بالا گرفته اما از دید منتقدان و کارشناسان مسائل محیط زیستی، هزینه‌های فنی و اجرایی و مسائل اجتماعی مهم‌ترین مواردی هستند که نیاز است در اجرای این طرح مورد توجه قرار گیرند.

ه) مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سبزکوه به چغاخور

پروژه انتقال آب سبزکوه به چغاخور اگرچه پروژه‌ای درون‌استانی است اما عملیات اجرایی آن با انتقادهای و البته اصرارهای گسترده‌ای همراه بوده است. موافقان این پروژه آن را گامی مؤثر برای تأمین آب واحدهای صنعتی در شهرستان بروجن می‌دانند، هرچند در مواردی نیز هدف تأمین آب شرب برای این پروژه مطرح بوده است. اما دیدگاه مخالف اجرای این پروژه، عدم در نظر گرفتن ارزیابی‌ها و ملاحظات محیط زیستی و آمایش سرزمین، خشک شدن چشمه‌های مختلف آب در مبدأ پروژه، رشد معضلات محیط زیستی در هر دو نقطه مبدأ و مقصد (از جمله فشار بیشتر بر تالاب بین‌المللی چغاخور) و گسترش بحران‌های اقتصادی و معیشتی را از معضلات مرتبط با اجرایی شدن این طرح مورد مناقشه می‌دانند. برای ادامه عملیات اجرایی این پروژه، در سال ۱۳۹۶ مصوبه‌ای در هیئت دولت وقت مابین وزارت نیرو و سازمان محیط زیست ارائه شد. از دید ناظران، این پروژه در حالی در صدی از پیشرفت فیزیکی را داشته که شماری از کارشناسان در سازمان محیط زیست و وزارت نیرو با اجرای آن مخالف بوده‌اند.

و) مناقشات آبی پیرامون حقایق‌هورالعظیم

یکی دیگر از مسائل آبی مهم و بحث‌برانگیز کشور مرتبط با تالاب هورالعظیم در استان خوزستان است. این تالاب به‌عنوان یکی از مهم‌ترین تالاب‌های این استان همواره پتانسیل ایجاد مناقشات آبی را در سالیان گذشته داشته است. این تالاب در زمان بحران‌های مرتبط با کم‌آبی و کاهش سطح تراز در نتیجه کاهش حقایق‌هورالعظیم، یکی از مراکز اصلی انتشار گردوغبار در جنوب غربی کشور به‌شمار می‌رود. کارشناسان همواره به



تأمین حقابه محیط زیستی این تالاب از سدهای بالادست آن اصرار می‌ورزند. از دید آنها توجه به این مسئله می‌تواند به حفظ جنبه‌های حیات و اکوسیستم این تالاب، جلوگیری از انتشار بیشتر گردوغبار و کاهش جوانب مخرب اجتماعی، اقتصادی و حتی امنیتی مرتبط با کم‌آبی این تالاب و جلوگیری از به خطر افتادن معیشت ساکنان این منطقه کمک کند.

از دید کارشناسان، تأثیر عوامل انسانی در رشد معضلات این تالاب حائز اهمیت است. با توجه به فاصله ۹۵ کیلومتری ورودی اصلی تالاب تا سد کرخه (محل رهاسازی آب تالاب) رشد کشاورزی و کشت محصولات آب‌بر در مسیر انتقال آب به تالاب باعث نگرانی‌هایی برای کاهش ورودی به تالاب شده است. در واقع بخش قابل توجهی از حقابه تالاب صرف توسعه کشاورزی و افزایش سطح زیر کشت محصولات آب‌بر (مانند برنج) می‌شود که لزوم تدوین قوانین کنترلی و پایش مستمر سیستم تأمین، عرضه و مصرف آب در این منطقه را بیش از پیش حائز اهمیت می‌کند. این مسئله در صورت بروز بحران‌های مرتبط با تأمین و توزیع آب در بین کشاورزان مسیر انتقال آب تالاب، پتانسیل بروز یک مناقشه محلی مهم را تقویت می‌کند. بحث مهم دیگر در خصوص این تالاب، انتقادهای کارشناسان حوزه آب و محیط زیست به وزارت نیرو درباره فاصله حجمی میزان آب رهاسازی شده با حقابه اصلی تالاب و زمان بندی رهاسازی آن است. آنها بر این باورند که وزارت نیرو حقابه این تالاب را بر اساس قوانین نمی‌دهد و یا بازه زمانی تأمین آن نامناسب است. این مسئله یعنی رعایت زمان بندی مناسب تأمین حقابه تالاب خصوصاً در فصل تابستان که حجم تبخیر از سطح تالاب بالاست می‌تواند برای آن حیاتی و تعیین کننده باشد.

ز) مناقشات آبی پیرامون بالادست و پایین دست رودخانه زهره در استان خوزستان

از آنجا که خوزستان میزبان بخش بزرگی از مهم‌ترین رودخانه‌ها و سدهای مخزنی کشور است، نیاز به مدیریت پایدار منابع آب و تعدیل سیاست‌های توسعه در این استان (خصوصاً در بخش کشاورزی) بیش از پیش احساس می‌شود. ناگفته نماند که بخش‌هایی از این استان طی زمان با تنش آب شرب و منازعات مرتبط با آب و تأمین آن برای کشاورزی روبه‌رو بوده است. یکی از نقاط بحرانی این استان شهرستان هندیجان است که به‌طور تاریخی به تأمین آب شرب و کشاورزی از رودخانه زهره وابسته بوده است. در سالیان اخیر و با شدت گرفتن بحران‌های اقلیمی، بحران آب و به تبع آن شدت تخریب عامل انسانی در کشور، برداشتهای بی‌رویه از بالادست رودخانه بر پایین دست رودخانه در شهرستان هندیجان تأثیر نامطلوبی گذاشته است. این تأثیر به گونه‌ای بوده که مسئولان استان خوزستان و شهرستان هندیجان دولت و امکانات ملی را برای کمک به حل این موضوع و تأمین پایدار آب مورد نیاز این منطقه به یاری طلبیده‌اند.

با توجه به تنش آب موجود در این شهرستان و نیاز مبرم ساکنان به تأمین آب شرب پایدار و همچنین آب کشاورزی برای مزارع این شهرستان، بحث شیرین‌سازی آب دریا (بندر بحرکان در خلیج فارس) برای حل مشکل آب این منطقه نیز مطرح شده است. پروژه آبرسانی غدیر (از دیگر راه‌حل‌های این مشکل بوده) که در سال ۱۴۰۱ توسط دولت سیزدهم افتتاح شده و اکنون در دست بهره‌برداری است. طی بهره‌برداری از این پروژه بیش از نیمی از جمعیت استان خوزستان از آب انتقالی سد دز بهره‌مند می‌شود. اما باید در نظر داشت که موفقیت و پایداری این پروژه و پروژه‌های مشابه انتقال آب منوط به مدیریت پایدار منابع آب در بالادست و عملکرد مطلوب سدهای تأمین کننده خطوط آبرسانی است، مسئله‌ای که می‌تواند سطح تنش‌های آبی و منازعات مرتبط با تأمین و دسترسی به آب را در مناطق مورد مناقشه تا حد مطلوبی کنترل کند.

ح) مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سدهای آزاد، قوچم و تالوار در استان کردستان به استان همدان

یکی دیگر از پروژه‌هایی که زمزمه اجرای آن با چالش‌هایی همراه بوده طرح انتقال آب سدهای آزاد و قوچم در استان کردستان به استان همدان به‌منظور تأمین آب شرب و کشاورزی در این استان است. همان‌طور که گفته شد مباحث مربوط به انتقال آب از یک استان به استان دیگر و یا مباحث بین حوضه‌ای، یکی از چالشی‌ترین مسائل کشور در زمینه حکمرانی آبی است که نیازمند درک صحیح از مبانی مدیریتی منابع آب و آگاهی مناسب از زمینه‌های تخصصی و کارشناسی برخورد با مسئله از تمام جوانب فنی، اجتماعی و فرهنگی آن است. در پروژه انتقال آب از سد آزاد، مسئولان و کارشناسان در استان کردستان در سال ۱۳۹۸ این پروژه را به صلاح استان ندانسته و با توجه به اولویت نیاز استان به تأمین آب شرب و کشاورزی خصوصاً در شهرستان‌های قروه و دهگلان، به آن نوعی دید انتقادی داشته‌اند. همچنین مسئولان استان همدان پروژه انتقال آب از سدهای آزاد و قوچم را مصوب دولت دانسته و بر ضرورت اجرای آن تأکید دارند. در پی مخالفت‌های مسئولان استان

کردستان و همچنین اهمیت و لزوم تأمین آب شرب شهر همدان، پروژه انتقال دیگری از طریق سد تالوار در استان کردستان از سوی مسئولان استان همدان پیگیری ویژه شد که طی آن شروع عملیات اجرایی طرح آبرسانی از سد تالوار به شهر همدان در پاییز سال ۱۴۰۲ اجرایی شد.

ط) مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سد فینسک به استان سمنان

یکی دیگر از پروژه‌های فعلی سدسازی کشور، عملیات ساخت سد فینسک در استان سمنان بر سرشاخه‌های رودخانه تاجن به منظور انتقال آب آن به استان سمنان برای مصارف شرب و کشاورزی است. به‌رغم اینکه برای یک بازه زمانی و در پی تشدید مخالفت‌ها و ابهام‌ها پیرامون احداث این سد، اعتباری برای آن منظور نشده بود، در قانون بودجه سال ۱۴۰۲ کشور ردیف اعتباری برای آن اختصاص یافته است [۱۵]. اصرارها برای تکمیل این سد در شرایطی مطرح می‌شود که به گفته مسئولان استان سمنان منابع آبی استان خصوصاً چشمه روزیه و قنات گل‌رودبار به دلیل تأثیر تغییر اقلیم و به تبع آن کاهش بارندگی توان تأمین پایدار آب شرب مناطق هدف را نداشته و تکمیل ساخت این سد و بهره‌برداری از آن باید در زمان مناسبی برای رفع تنش آبی استان انجام شود.

به‌رغم نظر موافقان این پروژه و دیدگاه مثبت آنان نسبت به مزیت‌های پروژه در توسعه منطقه، منتقدان پروژه آن را طرحی نامناسب و دارای جنبه‌های بحرانی از جمله گسترش پدیده بیابان‌زایی در استان‌های گلستان و مازندران (از طریق تهدید جنگل‌های هیرکانی و گونه‌های جنگلی ارزشمند)، تهدید کشاورزی و پایداری معیشت کشاورزان، صنایع و تأمین غذا در استان‌های مذکور، تکرار تجربه نامطلوب زاینده‌رود در پایین دست سد، گسترش مناقشات آبی مشابه و موجب تخریب زیست‌بوم منطقه می‌دانند. با توجه به تجربیات مشابه در کشور و جهان و با توجه به اهمیت این سد، مناقشات پیرامون احداث آن می‌تواند به یکی از مناقشات آبی احتمالی کشور باریسک آسیب در آینده تبدیل شود.

ی) مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سد صفارود (شهیدان امیر تیموری) به استان کرمان

یکی دیگر از طرح‌های آبی چالشی کشور، پروژه سد صفارود است که از اهداف مهم آن تأمین آب شرب شهرهای کرمان و رابراست. این پروژه، مشابه پروژه فینسک در قانون بودجه سال ۱۴۰۲، ردیف بودجه‌ای داشته و ساختمان سد آن در حال اجرا است [۱۵]. مشابه تمام طرح‌های انتقال آب، مسئولان شهر مقصد بر تکمیل این پروژه و رفع چالش‌ها و موانع پیرامون تکمیل آن اصرار دارند در حالی که طرف مخالف پروژه، شامل ساکنان مناطق با احتمال آسیب، کارشناسان و منتقدان حوزه محیط زیست هستند که بر پیگیری ابعاد قانونی و حقوقی این مسئله و جلوگیری از تکمیل آن اصرار دارند. این سد روی سرشاخه‌های هلیل رود ساخته می‌شود و در نهایت به تالاب جازموریان می‌ریزد که در سالیان اخیر وضعیت ذخیره نامطلوب آن موجب نگرانی کارشناسان و هشدار آنها نسبت به حیات این تالاب شده است. مشابه هورالعظیم این تالاب پتانسیل تبدیل به یکی از کانون‌های مهم گرد و غبار در شرق و جنوب کشور را داشته و در صورت بروز تنش در آن، می‌تواند وضعیت معیشتی ساکنان منطقه را در زیربخش‌های مختلف کشاورزی (از جمله دامپروری) تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به نارضایتی مردم پایین دست این سد در ارتباط با تکمیل و اجرایی شدن آن، می‌توان امکان تبدیل شدن آن به یک مناقشه منطقه‌ای مهم را محتمل دانست. مسئله‌ای که می‌تواند در ردیف سایر طرح‌های مشابه، وضعیت اجتماعی، اقتصادی و امنیتی محل مورد مناقشه و حتی مناطق دیگر کشور را تحت الشعاع قرار دهد. پروژه‌ای که با تجمع مردم در سفر وزیر وقت نیرو به استان کرمان و حواشی مرتبط با آن، می‌تواند در ردیف مناقشات آبی با پتانسیل آسیب قابل توجه مورد رصد کارشناسان و متخصصان حوزه‌های مختلف قرار گیرد.

ک) مناقشات آبی بین استان کردستان و استان‌های هم‌جوار

استان کردستان یکی از استان‌های پر آب و پر بارش کشور به حساب می‌آید. موقعیت خاص جغرافیایی این استان و بهره‌مندی از توده‌های هوای گرم و مرطوب مدیترانه‌ای، وضعیت آبی خاصی برای آن ایجاد کرده است. به‌رغم وجود این پتانسیل، این استان با مواردی از بحران در منابع آب و همچنین مناقشات آبی با استان‌های هم‌جوار روبه‌رو بوده و مشابه سایر استان‌های کشور از مسائل انسان‌ساخت و خلأهای قانونی در بهره‌برداری از منابع آب آسیب دیده است. در سالیان اخیر سدهای مختلفی در محدوده جغرافیایی این استان ساخته شده‌اند که به گفته کارشناسان و مسئولان استان منفعت بیشتر این سدها به استان‌های هم‌جوار از جمله کرمانشاه می‌رسد. همین مسئله و اشتراک بالای حوضه‌ای و آبی استان کردستان و استان‌های هم‌جوار (۹ محدوده مطالعاتی مشترک با استان‌های کرمانشاه، آذربایجان غربی، همدان



و زنجان) پتانسیل وقوع مناقشات آبی بین این استان‌ها را نمایان می‌کند. به گفته مسئولان استان از ۱۸ سد واقع شده در استان کردستان، بهره‌برداری ۶ سد به استان‌های هم‌جوار از جمله کرمانشاه و آذربایجان غربی اختصاص دارد. یکی از این سدها سد گاوشان در ۴۰ کیلومتری جنوب شهر سنندج است که به گفته کارشناسان میزان بهره‌مندی استان کردستان از آن اندک است. با توجه به وابستگی این استان به بخش کشاورزی، وجود تنش‌های آب شرب و شرایط معیشتی و اقتصادی این استان، مسائل مطرح شده می‌تواند به‌عنوان پتانسیل مناقشه بین استان‌های این منطقه جغرافیایی تلقی شود.

جدول ۲. اطلاعات مربوط به تعدادی از مناقشات آبی مهم کشور (اشاره شده در این گزارش) با ذکر وضعیت فعلی مناقشه

ردیف	محل مناقشه	وضعیت	مهم‌ترین عبارات کلیدی
۱	مناقشات آبی بین استان‌های اصفهان و چهارمحال بختیاری	بالفعل	پروژه انتقال آب؛ زاینده‌رود؛ کارون؛ دز؛ تأمین آب پایین‌دست؛ فلات مرکزی؛ عملکرد سدها؛ حوضه مرکزی؛ عوامل طبیعی و انسانی؛ پروژه بهشت‌آباد؛ پروژه گلاب؛ سد و تونل کوه‌رنگ ۳
۲	مناقشات آبی بین استان‌های اصفهان و خوزستان	بالقوه	پروژه انتقال آب؛ توسعه و عدم توسعه؛ رشد صنعتی؛ نیاز آبی صنایع؛ کارون؛ زاینده‌رود؛ بهشت‌آباد؛ تونل کوه‌رنگ؛ حوضه کرخه
۳	مناقشات آبی بین استان‌های اصفهان و یزد	بالفعل	پروژه انتقال آب؛ حقابه شرب و صنعت؛ آسیب به زیرساخت‌ها؛ توسعه نامتوازن؛ بارگذاری خارج از ظرفیت برد منابع آب
۴	مناقشات آبی بین استان‌های مازندران و سمنان	بالقوه	پروژه انتقال آب؛ دریای خزر؛ جنگل‌های هیرکانی؛ سکونتگاه‌های جنگلی
۵	مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سبزکوه به چغاخور	بالقوه	پروژه انتقال آب درون‌استانی؛ سبزکوه؛ تالاب بین‌المللی؛ چغاخور؛ آمایش سرزمین
۶	مناقشات آبی پیرامون حقابه هورالعظیم	بالفعل	تالاب هورالعظیم؛ کانون انتشار گردوغبار؛ حقابه محیط زیستی؛ اکوسیستم تالاب؛ تبخیر آب؛ کشت محصولات آبربر؛ سد کرخه
۷	مناقشات آبی پیرامون بالادست و پایین‌دست رودخانه زهره در استان خوزستان	بالقوه	پروژه انتقال آب؛ سدهای مخزنی؛ رودخانه زهره؛ تأمین آب شرب و کشاورزی؛ برداشت‌های بی‌رویه از بالادست رودخانه؛ تنش آب؛ شیرین‌سازی آب دریا؛ بندر بحرکان؛ خلیج فارس؛ پروژه آبرسانی غدیر؛ سد دز؛ عملکرد سدها
۸	مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سدهای آزاد، قوچم و تالوار در استان کردستان به استان همدان	بالقوه	پروژه انتقال آب؛ سد آزاد؛ سد قوچم؛ تأمین آب شرب و کشاورزی؛ سد تالوار
۹	مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سد فینسک به استان سمنان	بالقوه	پروژه انتقال آب؛ سد فینسک؛ رودخانه تجن؛ تأمین آب شرب و کشاورزی؛ چشمه روزیه؛ قنات گل‌رودبار؛ تغییر اقلیم؛ پدیده بیابان‌زایی؛ جنگل‌های هیرکانی؛ گونه‌های جنگلی؛ پایداری معیشت کشاورزان؛ تأمین غذا؛ تخریب زیست‌بوم
۱۰	مناقشات آبی پیرامون پروژه انتقال آب سد صفارود (شهیدان امیر تیموری) به استان کرمان	بالقوه	پروژه انتقال آب؛ سد صفارود (شهیدان امیر تیموری)؛ تأمین آب شرب؛ هلیل‌رود؛ تالاب جازموریان؛ کانون انتشار گردوغبار
۱۱	مناقشات آبی بین استان کردستان و استان‌های هم‌جوار	بالقوه	مسائل انسان‌ساخت؛ خلأهای قانونی؛ محدوده مطالعاتی مشترک؛ بهره‌برداری سد؛ سد گاوشان؛ شرایط معیشتی؛ تنش آب شرب



جدول ۳. عوامل اثرگذار بر شکل‌گیری مناقشات آبی داخلی در کشور

علل اصلی	علل فرعی	مهم‌ترین علل ایجاد مناقشات آبی در ایران
مسائل مرتبط با بحران‌های اقلیمی، حکمرانی آبی، مابانی مدیریتی، فنی و تخصصی در بخش آب کشور	عدم توجه کافی به ابعاد داخلی و نهادینه کردن دانش حکمرانی آبی	
	کاستی‌ها و عدم توجه به دانش مدیریتی کارآمد روز جهان	
	به خطر افتادن منابع آب و محیط‌های آبی در اثر بحران‌های اقلیمی، فعالیت‌های نامطلوب انسانی و سوء مدیریت	
مسائل مرتبط با توسعه، تنوع، اقتصاد و معیشت و ارتباط آنها با مناقشات آبی داخلی در کشور	عدم توجه کافی به سیاست‌های جمعیتی، توسعه‌ای و آمایش سرزمین	
	توسعه پروژه‌های آبی با ریسک آسیب‌زایی بالا و ارزیابی ضعیف تأثیر زیست‌محیطی	
	چالش‌های مرتبط با تنوع اقلیمی، جمعیتی، قومی، مذهبی و نژادی	
مسائل مرتبط با منافع سازمانی و قوانین بخش آب کشور	کاستی‌های حوزه اقتصاد و معیشت	
	تضاد منافع، غیرهمسویی اهداف و عدم همکاری مؤثر سازمان‌های مرتبط با مسئله آب در کشور	
	بحث ناکارآمدی در قوانین و ضعف در اجرای آنها	

۵-۱. مسائل مرتبط با بحران‌های اقلیمی، حکمرانی آبی، مابانی مدیریتی، فنی و تخصصی در بخش آب کشور

۵-۱-۱. عدم توجه کافی به ابعاد داخلی و نهادینه کردن دانش حکمرانی آبی

ابتدا در این بخش نیاز است به تعریف جامعی از حکمرانی آب اشاره کرد. در حکمرانی آب تصمیم‌گیری درباره منابع آب از طریق فرایندها، رویه‌ها و سازوکارها انجام می‌شود. این اقدام‌ها می‌تواند در چارچوب یکسری راهکارهای قانونی، اجتماعی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و حتی فرهنگی بحث مدیریت منابع آب را جهت‌دهی کند. در چارچوب یک حکمرانی آبی موفق امکان ایجاد تعادل در عرضه و مصرف آب، نظارت بر مصرف‌کنندگان، رشد سیستم‌های اداری کارآمد و عدالت‌محور (با پشتوانه اعمال بهینه قوانین)، ایجاد عدالت در بحث توزیع و مصرف آب و در نهایت جلوگیری از بروز مناقشات و مدیریت ساختارمند آنها در صورت وقوع میسر خواهد بود. درک و آگاهی روزافزون از چالش‌های پیچیده مرتبط با منابع آب و نحوه اثرگذاری این چالش‌ها بر کلیت حکمرانی هر کشور نیاز اساسی در جهان امروز و منابع آبی آسیب‌پذیر کشورهاست. در این راستا حکمرانی آبی با تکیه بر دانش و تخصص طیف وسیعی از متخصصان رشته‌های مختلف و اتخاذ رویکردی سیستمی و بین‌رشته‌ای می‌تواند به جوانب مدیریتی بخش آب رسیدگی ویژه کرده و آن را کارآمدتر کند [۱۶].

امروزه بخشی از بدنه سیاست خارجی کشور به مسئله آب اختصاص دارد که به نوبه خود حائز اهمیت و دقت است. همین که بعد سیاست خارجی کشور به اهمیت مسئله آب و نقش آن بر تعاملات و تعارضات احتمالی آبی بیش از پیش توجه دارد، بدون شک ابعاد مثبت و تأثیرگذاری دارد. اما بحث مهم دیگر، پیشبرد همین نوع از دیپلماسی و سازوکار حل اختلاف برای مسائل و تنش‌های بومی مرتبط با آب در کشور است. مسئله‌ای که باید ابتدا از نظر سیاسی، اجتماعی و فرهنگی در کشور ریشه‌یابی و بررسی شده و برای حل مسائل و تبعات آن چاره‌اندیشی شود. سایر ابعاد مسئله مانند جنبه‌های مدیریتی، فنی و مشارکت اجتماعی در نهایت با گذر از مرحله سیاستگذاری کلان و قانونگذاری، می‌تواند به مرحله کاربرد عملی رسیده و زمینه را برای تحکیم و تقویت مابانی مدیریتی کشور در حوزه مناقشات آبی مهیا کند. بنابراین بخش مهم و اصلی

مسئله که چاره‌جویی سیاسی-اجتماعی برای مناقشات آبی داخلی است باید بیشتر از همیشه مورد توجه نهادهای قانونگذار و تصمیم‌گیران حوضه سیاست داخلی قرار گیرد.

با توجه به مطالب گفته شده تبعات مناقشات آبی داخلی می‌تواند ابعاد مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی داشته باشد که در صورت عدم توجه به حکمرانی موفق در بخش منابع آب، قابلیت تبدیل به مناقشات گسترده‌تر با ابعاد امنیتی پیچیده‌تری را دارا خواهد بود. در ایران به‌طور خاص، شرایط فعلی منابع آب نمایانگر طیف زیادی از مناقشات آبی داخلی است که با توجه به عدم نهادینه شدن حکمرانی ساختارمند و کارآمد آبی می‌تواند با پراکندگی روزافزون، کشور را با مسائل و چالش‌های مختلفی مواجه کند؛ مسئله‌ای که با توجه به مصادیق مطرح شده، لزوم توجه عاجل و جدی برای آن را بیش از پیش کرده است.

۲-۱-۵. کاستی‌ها و عدم توجه به دانش مدیریتی کارآمد روز جهان

مسئله مهم اثرگذار دیگر در احتمال بروز و گسترش مناقشات آبی در کشور در زمان حال و آینده، مسائل مدیریتی، فناوری، شرایط دسترسی عادلانه و الگوی مصرف آب است. هم‌اکنون کشور به‌دلیل اثرگذاری وسیع عوامل اقلیمی از جمله تغییر اقلیم (عمدتاً به‌صورت کاهش بارندگی و به تبع آن کاهش ذخیره در مخازن و نفوذ به آبخوان‌ها) به‌عنوان پدیده‌ای جهانی و همچنین دخالت‌های انسانی وسیع و عمدتاً خارج از کنترل موازین قانونی، وضعیت آبی و محیط زیستی خاصی را تجربه می‌کند. یکی از مهم‌ترین مسائل برای عبور از این بحران، پیگیری مباحث مدیریتی کارآمد، به‌روز و مبتنی بر آخرین دستاوردهای علمی، دانشگاهی و تخصصی است. کشور تاکنون در حوزه مسائل آبی با چالش‌ها و احتمالاً کاستی‌هایی از نظر مدیریتی از دیدگاه منتقدان همراه بوده و منتقدان و ناظران این حوزه حیاتی کشور انتقادهایی متوجه یکسری مراتب و راهکارهای مدیریتی در این حوزه می‌دانند. در هر صورت بروز شرایط فعلی و وقوع مناقشات در زمان حال و آینده، شرایط گریزناپذیری برای تحول در جنبه‌های مدیریتی در حوزه منابع آب به‌خصوص در حوزه مدیریت بحران و روبرویی با آن است.

کشور در خصوص الگوی مصرف و توزیع عادلانه منابع آب، احتمالاً به‌اتخاذ رویکردهایی در ساختارهای اقتصادی و توزیع ثروت مرتبط با آب به‌عنوان سرمایه ملی و متعلق به همه مردم نیاز دارد. همان‌طور که پیش‌تر نیز بحث شد آب به‌عنوان کالای سرمایه‌ای، کمیاب و ارزشمند در کشور باید مشمول توجه بیشتری از لحاظ بازنگری در توزیع عادلانه و نظارت بیشتر بر الگوی مصرف آن شود. مسئله‌ای که مثال عینی آن را می‌توان در دسترسی شهرهای مهم صنعتی فلات مرکزی ایران به منابع آب قابل حصول از مناطق بالادستی آنها مشاهده کرد. ممکن است استان‌ها یا شهرهای بالادستی احساس کنند که به‌تناسب آب قابل استحصال از مناطق تحت سکونت آنها و مصرف آن در مناطق هدف (در بخش‌های مختلف صنعتی و کشاورزی)، سهم مناسبی از تولید این ثروت نمی‌برند. این در حالی است که بخش کشاورزی به‌عنوان مصرف‌کننده اصلی آب کشور (در حدود ۸۹ درصد آب قابل دسترس کشور) به‌عنوان یک حوزه اشتغال موروثی و سنتی برای بخش چشمگیری از مردم کشور، کانون توجهات و مستلزم توسعه پایدار، مصرف بهینه و بهره‌وری بیشتر است. مجموع موارد بحث شده، لزوم توزیع متناسب ثروت و فرصت‌های شغلی حاصل از بهره‌مندی از منابع طبیعی از جمله آب را در توسعه صنعتی و فناوری در مناطق مختلف کشور بارز می‌کند. اما در باره مبانی تخصصی مدیریتی در حوزه آب مواردی برای جلوگیری از ایجاد بحران‌های جدید و تشدید بحران‌های فعلی می‌تواند مورد توجه مدیران و سیاستگذاران در کشور قرار گیرد. از جمله این موارد می‌توان به ۱. افزایش بهره‌وری در مصرف آب از طریق مدیریت به‌روز فضای تخصصی، اجرایی، آموزشی و فرهنگی کشور در حوزه آب، ۲. مدیریت مناسب فضای عمرانی و اجرایی کشور برای ایجاد طرح‌ها و پروژه‌های آبی با بیشترین بازدهی و کمترین خسارت احتمالی، ۳. اجرای طرح‌های آبخیزداری و مدیریت آبخیز در یک بازه زمانی مناسب برای احیای منابع آب زیرزمینی در مناطق تحت آسیب (خصوصاً در شرایط هشدار وقوع فرونشست)، ۴. اشتراک تجارب مدیریتی و افزایش همکاری‌های بین‌سازمانی و به تبع آن کاهش تضاد در اهداف و منافع سازمانی به سود تأمین منافع ملی کشور و ۵. پیگیری سایر استراتژی‌های مرتبط مانند استفاده از قابلیت آب خاکستری، بهبود کیفیت آب و فرایندهای تصفیه فاضلاب در جهت پیشگیری و کنترل ابعاد مناقشات آبی در کشور تحت نظام مدیریتی کارآمد در بخش آب کشور اشاره کرد [۱۷].

یکی از مباحث مهم ذیل مسائل مدیریتی آب در کشور بحث مدیریت عرضه و تقاضا است. متأسفانه در ایران عمدتاً تمرکز بر مدیریت عرضه بوده



و مدیریت تقاضا بخش ناچیزی از این نظام مدیریتی را شامل می‌شود. از آنجا که عدم توجه متعادل به این دو مقوله می‌تواند تأثیرات آسیب‌زایی بر منابع آب وارد آورد، همچنین می‌تواند وضعیت سیستم مصرف و رفتار جمعی مصرف‌کنندگان و البته عرضه‌کنندگان خدمات آبی و محیط زیستی را در کشور با اختلال مواجه کند. یکی از آثار زیان‌بار این عدم تعادل، افزایش مصرف و آشفتگی الگوی مصرف آب آن‌هم در شرایط وقوع تغییرات اقلیمی در کشور است که نتیجه آن افزایش بار مصرف بر منابع آب و نزدیک شدن بیشتر به فاز مناقشات و تقابل مصرف‌کنندگان است. یکی از گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس به اهمیت توجه به این مسئله در کشور پرداخته است. براساس این گزارش برنامه‌های توسعه به جای کاهش بارگذاری‌ها بر منابع آب و کاهش شکاف کمبود آب، به رشد بیشتر تقاضا و در نتیجه فاصله بیشتر بین تأمین آب و تقاضا برای آن می‌انجامد، در این شرایط است که وضعیت مصرف و بارگذاری‌ها به حد بحرانی خود رسیده و زمینه را برای نابودی بسترهای حیات در آن نقطه فراهم می‌کند. براساس گزارش باید ظرفیت محرک‌ها (هدف‌گذاری‌ها و سیاست‌گذاری‌های توسعه) در مقام تقاضا در تعادل با وضعیت واقعی (تاب‌آوری) منابع آب در مقام عرضه باشد تا بتواند یک نظام مدیریتی کارآمد را جهت‌دهی و اجرایی کند [۱۸].

همان‌طور که پیش‌تر بحث شد مکانیسم‌های موفق مدیریتی در حوزه منابع آب علاوه بر کاهش آثار مناقشه‌ای آن (به‌عنوان نهایی‌ترین اثر مدیریت نامطلوب) موجب وقوع آثار مثبت دیگری از جمله حفظ محیط زیست آبی، صرفه‌جویی در اعتبارات و بودجه‌ها، عدم هدر رفت ثروت‌های ملی و محیط زیستی و در نهایت کاهش نیاز به تأسیسات و سامانه‌های آبی جدید خواهد شد.

۳-۱-۵. به خطر افتادن منابع آب و محیط‌های آبی در اثر بحران‌های اقلیمی، فعالیت‌های نامطلوب انسانی و سوء مدیریت

بحث تغییرات اقلیمی و تبعات سوء حاصل از آن در سراسر جهان، یکی از مبانی شکل‌گیری و گسترش مناقشات آبی می‌تواند به‌شمار آید. ایران به علت موقعیت خاص جغرافیایی و داشتن تنوع اقلیمی در گستره جغرافیایی وسیع خود، از سالیان گذشته تاکنون تحت آسیب این رویدادهای طبیعی بوده است. از آنجا که بررسی‌ها و پژوهش‌های خاصی نیاز است تا بتوان به درجه و مقیاس اثرگذاری پدیده‌های اقلیمی بر شکل‌گیری و تشدید مناقشات آبی پی برد، اما این مسئله یقیناً یکی از عوامل کلیدی و اثرگذار باقی می‌ماند. عمده‌ترین اثر تغییر اقلیم بر ایران به صورت کاهش بارندگی و تغییر الگوی آن بوده است. به‌گونه‌ای که با کاهش جریان ورودی به مخازن سدها و کاهش دسترسی به منابع پایدار آب برای مصارف حیاتی شرب و کشاورزی، در نهایت می‌تواند به بحران‌های مختلفی از جمله مناقشات آبی منجر شود.

براساس یک پژوهش انجام شده در حوضه زاینده‌رود، تعارضات بر سر منابع آب که به‌طور فزاینده‌ای در مقیاس‌های جغرافیایی مختلف رخ داده، با فعالیت‌های مختلف انسانی و عوامل محیطی از جمله تغییرات اقلیمی و بحران آب مرتبط است. پژوهش با استفاده از داده‌های هواشناسی و نظرسنجی از ۳۰۱ کشاورز به صورت تصادفی، به بررسی آسیب‌پذیری آنان در برابر تغییرات اقلیمی، تأثیر این تغییرات بر بحران آب و درگیری‌های مرتبط با بحران آب می‌پردازد. براساس پژوهش، کشاورزان تأکید می‌کنند که تغییرات اقلیمی با آسیب زدن به منابع آب و تهدید آن، بحران آب را تشدید کرده است. به‌گونه‌ای که این مسئله موجب آسیب‌پذیری آنان، بروز بی‌عدالتی و تشدید تعارض آنها در زیر حوضه‌های مختلف و با بخش‌های مختلف از جمله صنعت و محیط زیست می‌شود. به‌عنوان راه‌حل و از دید پژوهش، سیاست‌های آتی باید در جهت افزایش دانش کشاورزان و کاهش سوء تفاهم‌ها و همچنین مدیریت تعارض‌ها بین ذینفعان و بین زیر حوضه‌های مختلف از طریق بسترهای یادگیری اجتماعی عمل کند [۱۹].

یکی دیگر از مهم‌ترین جنبه‌های احتمالی بروز مناقشات آبی داخلی، به خطر افتادن کمیت و کیفیت ذخیره محیط‌ها و منابع آبی کشور به دلیل مدیریت نامتناسب، عدم حفاظت و حراست مناسب، عدم مصرف آگاهانه و بهره‌برداری از آنها خارج از ظرفیت‌های سرزمینی و توان اکولوژیکی کشور است. براساس یکی از گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در سال ۱۴۰۲، در سال‌های گذشته بحث برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و به تبع آن کسری قابل توجه آبخوان‌های کشور، می‌تواند زنگ خطری برای پایداری و بقای اکولوژیکی کشور به حساب آید. بنا بر آمارها و بررسی‌های صورت گرفته، در سال ۱۴۰۱ آبخوان‌های کشور در حدود ۱۴۳ میلیارد متر مکعب کسری آب داشته‌اند. این در حالی است که توان نفوذ و نگهداشت آبخوان‌ها در گستره نسبتاً وسیعی از کشور رو به تحلیل است [۲۰]. با توجه به نرخ قابل توجه فرونشست در دشت‌های مهم کشور و مرگ تدریجی آبخوان‌ها در جغرافیای قابل توجهی از ایران در این مناطق ممکن است آب زیرزمینی به آن معنا و

کاربرد سنتی شناخته شده، قابل استحصال و دسترسی نباشد. مسئله مطرح شده می‌تواند نقشی اساسی در بروز مناقشات مرتبط با به خطر افتادن مشاغل و اصناف وابسته، جابه‌جایی جمعیت و تقلای آنها برای دسترسی سریع به منابع آب در مناطق دیگر کشور و جبران زیان‌های شغلی و درآمدی داشته باشد. این بحث با طرح مثالی می‌تواند قابل درک باشد؛ خانواری که نحوه امرار معاش آن در سال‌های خیلی قبل به واسطه نسل‌های گذشته بر پایه کشاورزی و وابستگی به منابع آب به خصوص منابع آب زیرزمینی است، در صورت به خطر افتادن شغل و محل کسب و کار آن، در صدد مهاجرت به منطقه‌ای دیگر به منظور دسترسی بهتر و بیشتر به منابع آب بر خواهد آمد. این میل و اراده به مهاجرت و البته تأکید بر استمرار شغل سنتی یعنی کشاورزی، موجب فشار مضاعف بر مناطق مقصد و به تبع آن بروز مناقشات و چالش‌های احتمالی با جمعیت ساکن در بهره‌مندی مشترک از منابع آب خواهد شد. مسئله مطرح شده امکان شعله‌ور شدن مناقشات آبی و به خطر افتادن فضای اقتصادی، اجتماعی و امنیتی در مناطق مقصد مهاجرت خواهد شد.

ریشه بروز مناقشات آبی کشور صرفاً به بحث کمبود ذخایر آب زیرزمینی و اضافه برداشت از آبخوان‌ها محدود نمی‌شود. منابع آب سطحی نیز می‌تواند منشأ برخی از مناقشات و منازعات آبی در کشور در زمان حال و آینده باشد. مسائل آبی خوزستان و تبعات آن یکی از این موارد و مثال‌هاست که در گذشته روی داده است. روند افزایش تعداد سدهای در دست بهره‌برداری کشور در کنار ایفای نقش حیاتی و اساسی در مدیریت و حراست منابع آب و کنترل سیلاب، احتمالاً می‌تواند قابلیت بروز بحران و مناقشه را نیز داشته باشد. روند ذخیره آب و مسدودسازی جریان رودخانه‌ها، چه در بعد بین‌المللی و بحث آب‌های مرزی و چه در بعد داخلی، بعضاً چالشی بوده و پتانسیل ایجاد بحران‌های مرتبط به مناقشات آبی را در پی دارد. از آنجا که پروژه‌های سدسازی جنبه‌های مختلف مدیریتی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و حتی امنیتی دارد، عدم به کارگیری ابزارهای مهم و رعایت استانداردهای لازم در این زمینه می‌تواند زمینه‌ساز مناقشات در ابعاد داخلی و حتی منطقه باشد. در پروژه‌های سدسازی جدید در کشور نیاز است تمامی تدابیر لازم ذیل یک نظام مدیریتی کارآمد مورد توجه مدیران و سیاستگذاران قرار گیرد تا زمینه‌های ایجاد بحران و مناقشه در آن به حداقل برسد. برای مثال در بعضی از پروژه‌های سدسازی معمولاً تعدادی از جوامع ساکن در محل پروژه (عمدتاً در مناطق پایین دست) منافع خود را به دلایلی تحت آسیب و ضرر می‌بینند بنابراین در مقابل طرف موافق اجرای پروژه‌ها جنبه‌گیری‌هایی داشته و آنها را به پاسخ‌گویی در مقابل جوانب طرح‌ها فرامی‌خوانند. نمونه عینی این مسئله سد فینسک در استان سمنان و سد صفارود در استان کرمان است که در مطالب پیشین در مورد خصوصیات آنها و ابعاد مختلف فنی و اجتماعی و همچنین مناقشات پیرامون آنها بحث شد. از این رو موارد تخصصی و فنی مهمی مانند روند مطالعات برای مشخص کردن ساختگاه سدها و به نوعی ایجاد سازوکاری برای بهره‌مندی نسبتاً متعادل تمام شهرها و استان‌ها از ذخیره مخازن سدها (به خصوص شهرها و استان‌های کمتر برخوردار پایین دست)، می‌تواند در کنترل ابعاد بحران مناقشات آبی کشور و جلوگیری از گسترش تبعات آن در آینده مهم باشد.

۲-۵. مسائل مرتبط با توسعه، تنوع، اقتصاد و معیشت و ارتباط آنها با مناقشات آبی داخلی در کشور

۱-۲-۵. عدم توجه کافی به سیاست‌های جمعیتی، توسعه‌ای و آمایش سرزمین

از مباحث مهمی که نیاز است رد و تأثیر آن را در مناقشات احتمالی آبی داخلی جست، کیفیت و تطابق سیاست‌های مرتبط با آمایش سرزمین و آمایش آب محور است. دو مفهوم مطرح شده باید به‌طور ویژه درباره منابع آب و به‌طور کلی توسعه مبتنی بر استفاده از منابع آب مورد توجه قرار گیرد. همان‌طور که پیش‌تر نیز بحث شد هرگونه تصمیم به توسعه و استفاده از ظرفیت‌های منابع آبی و طبیعی در نقاط مختلف کشور باید براساس توان اکولوژیکی آن مناطق بوده و از بارگذاری‌های خارج از توان بر منابع آبی و به‌طور کلی منابع طبیعی مناطق مختلف کشور اجتناب شود. در واقع آمایش آب محور بحث مهمی است که در آن ظرفیت توسعه مناطق مختلف کشور براساس ظرفیت تحمل منابع آب و حداکثر تاب‌آوری آن در مقابل تغییرات و دخالت‌های انسانی برآورد می‌شود. در این صورت آمایش سرزمین باید توأم با آمایش آب محور مدنظر مدیران توسعه، سیاستگذاران و تصمیم‌گیران حاکمیتی قرار گیرد. مسئله‌ای که همواره مورد توجه متخصصان و کارشناسان حوزه آب و محیط زیست در جهان است اینکه برنامه‌ریزان کاربری اراضی و مدیران بخش آب (به‌عنوان دو سیستم مدیریتی مجزا) باید به‌طور یکپارچه، ویژه و جدی در



هماهنگی و همکاری با یکدیگر برای یافتن و ایجاد بهترین مسیر توسعه و تحمیل کمترین آسیب بر ظرفیت‌های طبیعی کشورهای کار کنند، توصیه‌ای که به‌طور خاص در ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته و مورد انتقاد است.

سیاست‌های جمعیتی و توسعه پایدار مسئله مهم دیگری است که نیاز است رد نهایی آن را در وخامت احتمالی مناقشات آبی کشور در آینده بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. سیاست‌های مربوط به افزایش جمعیت در اکثر کشورها از جمله کشورهای توسعه‌یافته، عموماً ارتباط جدایی‌ناپذیر با ظرفیت منابع طبیعی و پتانسیل‌های سرزمینی آن کشورها دارد. این مسئله در ایران نیز نیاز است به نحوه مطلوبی مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد تا علاوه بر آنکه از لحاظ شاخص‌های جمعیتی و آماری کشور شرایط مطلوبی داشته باشد، بلکه بروز هر گونه بحران مرتبط با افزایش نامتوازن و نامتناسب احتمالی جمعیت نیز شناسایی و پیش‌بینی شود. عمده‌ترین جنبه احتمالی بحث افزایش جمعیت، بحران‌های مرتبط با کمبود دسترسی به منابع طبیعی از جمله آب، مهاجرت‌های اجباری و به تبع آن افزایش مناقشات آبی و محیط زیستی است. بحث مرتبط و مهم دیگر با حوزه توسعه و اشتغال و رویکرد جایگزینی حداکثری مشاغل جدید و بهینه با مشاغل سنتی و آب‌بر مانند کشاورزی است. رابطه محکم و غیرقابل گسست کشاورزی با آب و وابستگی جدایی‌ناپذیر فعالان این صنف به منابع آبی مسئله‌ای است که نیاز است ابعاد مختلف آن به خوبی ارزیابی و شناسایی شود. کاهش هر چه بیشتر بار تولید اشتغال از دوش منابع آبی می‌تواند سطح مناقشات آبی را به‌نحو قابل توجهی کاهش دهد. ایران به‌عنوان کشوری در حال توسعه و پیگیر سیاست‌های تولید غذا و خودکفایی غذایی، احتمالاً نیازمند بازنگری‌هایی در ارتباط با کیفیت و کمیت اعمال این سیاست‌ها و تعدیل احتمالی آنها برای کاستن از حجم مناقشات آبی احتمالی داخلی و تنازعات بین ذی‌نفعان و مصرف‌کنندگان بخش آب در آینده خواهد بود. در این راستا سیاست‌های تولید اشتغال مبتنی بر تأمین سایر نیازهای کشور در سایر حوزه‌ها مانند تولید انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر، توسعه گردشگری، توسعه صنایع سنتی و دستی، توسعه کسب و کارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و مشاغل مرتبط با فضای مجازی و ... می‌تواند به‌عنوان راه‌حل‌هایی از سوی متخصصان حوزه‌های مرتبط تحلیل و ارزیابی شوند.

۲-۲-۵. توسعه پروژه‌های آبی با ریسک آسیب‌زایی بالا و ارزیابی ضعیف آثار زیست‌محیطی

از دیگر مسائلی که بیم بروز مناقشات آبی به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه مانند ایران را می‌تواند داشته باشد، توسعه پروژه‌های آبی با ریسک آسیب‌زایی بالا برای محیط زیست و منابع آب است. پروژه‌هایی مانند انتقال آب‌های بین‌حوضه‌ای، ساخت سدهای بزرگ و متعدد به‌خصوص در مناطق تحت تأثیر بالای تغییر اقلیم، شیرین‌سازی آب دریا و توسعه شبکه‌های آبیاری زهکشی نامتناسب با ظرفیت‌های سرزمینی آن‌هم در وضعیت عدم قطعیت‌های مربوط به شرایط اقلیمی در آینده و دست‌اندازی‌های متعدد انسانی بر منابع آب، می‌تواند زمینه‌ساز و تشدیدکننده مناقشات داخلی آب در آینده باشد. در ایران معمولاً انتقال‌های بین‌حوضه‌ای علاوه بر جنبه‌های موافق با مخالف‌هایی نیز همراه بوده و از دیدگاه برخی کارشناسان احتمال تشدید مناقشات در هر دو حوضه مبدأ و مقصد (در پی شکست احتمالی این پروژه‌ها و عدم دسترسی کافی و پایدار به آب) می‌تواند وجود داشته باشد. قطعاً بررسی تمامی جنبه‌های محیط زیستی، اجتماعی، اقتصادی، مباحث مرتبط با مدیریت ریسک و حتی مسائل فرهنگی مناطق مبدأ و مقصد در بحث انتقال‌های بین‌حوضه‌ای نیاز اساسی این دست از پروژه‌ها برای ثبات و پایداری حداکثری آنها و اجتناب از تبعات و عواقب ناخواسته آنها است.

توسعه صنعت سدسازی در جهان و به‌ویژه ایران، همواره مسئله‌ای دارای ابعاد مثبت و منفی احتمالی بوده است. قطعاً یکی از راه‌های مؤثر در حفظ و حراست از منابع آب و دسترسی به منبع انرژی برق آبی در سالیان پس از جنگ در ایران توسعه صنعت سدسازی بوده است. باید در نظر داشت که توسعه این صنعت در شرایط فعلی تشدید تغییرات اقلیمی و دخالت‌های انسان ساخت باید با مطالعات و ملاحظات بیشتری انجام شود. عدم در نظر گرفتن مسائل فنی و تخصصی و خلأهای مطالعاتی و مدیریتی در حوزه سدسازی و توسعه کمی آن می‌تواند یکی از جوانب بروز مناقشات آبی در ایران باشد. براساس یکی از گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی حول بررسی عملکرد سدهای در دست بهره‌برداری کشور، عملکرد تعدادی از سدهای مهم کشور نامطلوب ارزیابی شده به‌طوری‌که برای تعدادی از این سدهای دور‌های قابل توجه از شروع بهره‌برداری، مخزن سد با مشکل کاهش ورودی و ذخیره همراه بوده است [۱۴]. در گزارش دیگری از مرکز پژوهش‌های

مجلس شورای اسلامی حول ارزیابی مدیریتی سدهای در دست مطالعه و ساخت کشور، روند اثرگذاری عوامل اقلیمی و انسان ساخت برای تعداد چشمگیری از آنها جدی ارزیابی شده و برای تعدادی از پروژه‌های سدسازی در دست مطالعه و ساخت کشور، ضعف احتمالی در عملکرد آنها در آینده پیش‌بینی شده است [۱۵].

از آنجا که بحث تأمین آب شرب شهرها و روستاها یکی از دلایل و اهداف ایجاد سدها است، در صورت عدم مدیریت جنبه‌های مختلف تأمین آب پایدار و سالم، بحث مناقشات آبی می‌تواند حتی در مقیاس شهرها و روستاها نیز محتمل باشد. بنابراین از مهم‌ترین فاکتورها و عوامل محدودکننده در بحث توسعه صنعت سدسازی در کشور به خصوص در مرحله مطالعات و ساخت پروژه‌های جدید، بحث ظرفیت‌های سرزمینی، عوامل اقلیمی و انسانی و همچنین مسائل اجتماعی و فرهنگی است که می‌تواند روند توسعه این صنعت حیاتی را با چالش‌های احتمالی مواجه کند.

مباحث مربوط به شیرین‌سازی آب دریا و توسعه نامتناسب شبکه‌های آبیاری و زهکشی (به خصوص موارد مرتبط با کشت‌های با آب‌بری بالا) نیز می‌تواند احتمال بروز مناقشات آبی آبی را در پی داشته باشد. در بحث نمک‌زدایی آب دریا مسائل مختلفی می‌تواند برای مناطق مبدأ ایجاد شود از جمله افزایش شوری فراتر از مقادیر استاندارد آب دریا به خصوص در مناطق ساحلی، به خطر افتادن زیست و جمعیت آبزیان، متأثر شدن مشاغل مرتبط با صید و شیلات و در نهایت تغییر اساسی اکوسیستم مناطق مبدأ در آینده می‌تواند محتمل باشد. از آنجا که با وقوع این تبعات و احتمال وخامت اوضاع، احتمال توقف عملیات شیرین‌سازی و انتقال آب وجود دارد، مناطق مقصد و روند توسعه آنها می‌تواند تحت تأثیر قرار گرفته و با خطر رکود و شکست مواجه شود. در بحث توسعه شبکه‌های آبیاری و زهکشی که ارتباط مستقیمی با توسعه کشاورزی در مناطق هدف دارد، مسئله بحران در تأمین غذا و چالش عدم دسترسی مناسب و کافی به منابع آب به خصوص در کشت‌های آب‌بر، جنبه دیگری از این نوع توسعه است که می‌تواند زمینه‌ساز مناقشات آبی احتمالی در آینده و متأثر شدن سایر طرح‌های توسعه عمرانی ذیل این دست از پروژه‌ها باشد.

۳-۲-۵. چالش‌های مرتبط با تنوع اقلیمی، جمعیتی، قومی، مذهبی و نژادی

نکته مهم دیگر، شرایط خاص جغرافیایی، اقلیمی، جمعیتی، قومی، مذهبی و نژادی کشور است که توانسته وضعیت ویژه‌ای را برای کشور از جهات مختلف ایجاد کند. قطعاً تنوع‌های مطرح شده از موهبات کشور بوده و پتانسیل آن برای بهبود شرایط و توسعه کشور از تمام جهات اقتصادی، فرهنگی و حتی سیاسی و امنیتی حائز اهمیت است. در خصوص موضوعیت و اهمیت مسئله تنوع و تأثیر نهای آن بر روند مناقشات در زمینه آب اشاره به گزارشی از یک سازمان حقوقی^۱ در ایالات متحده آمریکا که برای عدالت نژادی در این کشور فعالیت می‌کند می‌تواند مفید باشد. این گزارش نحوه تأثیرپذیری جمعیت‌های سیاه‌پوست آمریکا را از مسائل مربوط به عدم قیمت‌گذاری عادلانه آب بررسی کرده است. پژوهش مذکور با شرح تاریخچه‌ای در خصوص مسئله تبعیض در بخش آب این کشور، بر لزوم مبارزه با تبعیض و بی‌عدالتی در حق برخورداری از آب و خدمات مقرون به‌صرفه مرتبط با آن و طرح دعای قضایی و اصلاحات قانونی در صورت نیاز تأکید می‌کند. براساس این گزارش، آمریکایی‌ها باید این بحران را نه تنها به‌عنوان موضوع عدالت زیست‌محیطی، بلکه به‌عنوان عدالت نژادی نیز در نظر بگیرند [۲۱].

یکی از مباحث مهم در حوزه مطالعات سیاسی و البته آثار آن بر سایر حوزه‌ها، تأثیر تنوع مذکور در شرایط بروز مناقشات از جمله بروز مناقشات آبی و محیط زیستی است. بحثی که نیاز است در ایران با برنامه‌ریزی‌ها و مطالعات لازم درباره نحوه اثرگذاری و اثرپذیری این درجه از تنوع بر وضعیت مناقشات آبی در آینده کشور بررسی و تحلیل شود. سؤال این است که این نوع تنوع که حتی در مواردی در مقیاس شهری و روستایی بوده و به‌عنوان پتانسیل مثبت در جهت پیشبرد منافع ملی کشور می‌تواند ایفای نقش کند، آیا در صورت بروز مناقشات آبی احتمال ایفای نقش منفی نیز برای آن قابل تصور است یا خیر؟ در هر صورت برنامه‌ریزی‌های علمی و کارآمد در حوزه‌های سیاسی، حکمرانی داخلی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی لازمه مقابله مؤثر با مناقشات آبی و محیط زیستی در آینده کشوری با این درجه از تنوع است که در آن آب به‌عنوان کالای سرمایه‌ای ایفای نقش می‌کند.

وضعیت خاص اقلیمی و شرایط جغرافیایی فلات مرکزی ایران موجب بالادست بودن تعدادی از حوضه‌ها، استان‌ها و شهرها از نظر دسترسی

1. Legal Defense Fund (LDF)



به منابع آب شده است. از سوی دیگر مناطقی نیز پایین دست بوده و به لحاظ دسترسی ممکن است شرایط ناپایداری را تجربه کنند. در این باره می‌توان به تجربه استان‌های اصفهان و یزد، اصفهان و چهارمحال و بختیاری، خوزستان و چهارمحال و بختیاری و همچنین خوزستان و لرستان اشاره کرد. در جه آسیب‌پذیری احتمالی این مناطق از بروز مناقشات آبی در زمان حال و آینده نکته قابل توجهی برای سیاستگذاران و مدیران حوزه آب و حتی مجریان و سیاستگذاران حوزه‌های امنیتی است. بروز مناقشات آبی در مناطق مذکور می‌تواند بر کشور از ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و امنیتی تأثیر گذارد. مناطق مطرح شده به لحاظ دارای اهمیت و شاخص بودن در تمامی حوزه‌ها، خاص بودن کیفیت و گستردگی احتمالی مناقشات به خصوص در آینده، می‌تواند کشور را در شرایط احتمالی نسبتاً پیچیده‌ای قرار دهد.

۴-۲-۵. کاستی‌های حوزه اقتصاد و معیشت

نباید فراموش کرد که نقش مسائل اقتصادی و کاستی‌ها در این حوزه (عمدتاً تحت موضوع‌های امنیت اشتغال و اصناف)، در نهایت می‌تواند به صورت سیگنال‌های سیاسی در جای‌جای کشور رؤیت شده و حوزه‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، امنیتی و مدیریتی کشور را تحت تأثیر قرار دهد. آب نیز به علت قرارگیری در طبقه کالاهای سرمایه‌ای و ارزش بالای اقتصادی آن، دست بالایی در مسائل سیاسی، امنیتی و تعاملات نه تنها در خارج از کشور بلکه در کشور دارد.

مسئله آب به عنوان مسئله‌ای اقتصادی و سیاسی اکنون به یکی از نقاط تمرکز کشورها تبدیل شده است. همان‌طور که گفته شد همین جنبه اقتصادی آب و پتانسیل درآمدزایی از آنچه از طریق زیرساخت‌های مرتبط با آن و ارزش اقتصادی بالای آنها و چه از طریق مصرف آن در بخش‌های مختلف، می‌تواند جنبه‌های مرتبط با مناقشه را در آن تقویت کند. به علت اهمیت این موضوع، مفهوم اقتصاد آب مطرح می‌شود که دارای جنبه‌های مختلف علمی و ساختاری است. مفاهیم ذیل این مفهوم اصلی شامل ارزیابی اقتصادی پروژه‌های توسعه منابع آب مدیریت تقاضا و تخصیص آب و همچنین ارزش گذاری اقتصادی آب است [۲۲]. هر کدام از مفاهیم مطرح شده باید به صورت کارآمد و مبتنی بر تحولات میدانی و کلیت اقتصاد، سیاست و تحولات اجتماعی کشورها ذیل مدیریت پایدار منابع آبی پیگیری و اجرا شود.

در ایران به علت کاستی‌های مدیریتی و عدم توجه متناسب به بحث اقتصاد آب و بهرغم بحران‌های مرتبط با منابع آب، آب هنوز دارای سطح اقتصادی مشخص و مؤثری نیست به گونه‌ای که ممکن است به عنوان کالایی با ارزش اقتصادی غیرقابل توجه از دید همگان تلقی شود. همین جنبه با تشدید بحران‌ها و مناقشات و گسترش آنها در بخش آب می‌تواند مرتبط باشد. باید ذکر کرد که در شرایطی که مساحت کمی از کل کشور زیر کشت محصولات کشاورزی است (حدود ۱۲ درصد) اما چیزی در حدود ۸۹ درصد آب در کشور صرف تولید محصولات کشاورزی و تضمین سیاست‌های توسعه‌ای مرتبط با تولید غذا و خودکفایی غذایی در کشور می‌شود. این در حالی است که به گفته کارشناسان، بازدهی این صنعت در کشور از متوسط جهانی کمتر بوده و به نسبت مقیاس و حجم مصرف آب آن، سهم محدودی از تولید ناخالص داخلی کشور دارد. براساس آمارهای شرکت مدیریت منابع آب ایران در خصوص میزان وابستگی کشور به آب، در ۱۷ استان کشور با جمعیتی معادل ۶۴ درصد کل کشور، بیش از ۶۰ درصد وابستگی به منابع آب زیرزمینی وجود دارد. این در حالی است که وضعیت فرونشست زمین و بحران‌های مرتبط با آن در عمده استان‌ها قابل توجه و عمدتاً نگران‌کننده است. بنابراین می‌توان گفت وابستگی به آب در کشور به عنوان یک کالای اقتصادی و البته بدون ارزش گذاری و قیمت گذاری واقعی و مؤثر، یک بحث جدی است که در صورت عدم اتخاذ تصمیمات حاکمیتی مناسب در این راستا می‌تواند وضعیت معیشتی و امنیتی اقشار مرتبط و کل کشور را با دورنمایی احتمالاً نگران‌کننده مواجه کند.

۳-۵. مسائل مرتبط با منافع سازمانی و قوانین بخش آب کشور

۱-۳-۵. تضاد منافع، غیر همسویی اهداف و عدم همکاری مؤثر سازمان‌های مرتبط با مسئله آب در کشور

مدیریت یکپارچه منابع آب مفهومی است که باید آن را در پیوند سیستمی نهادهای مختلف سیاسی، قانونی، اجرایی و مدیریتی به اجرا درآورد. لازمه این بحث مهم درک ارتباط و ساختار ارتباطی بین اهداف، گروه‌ها و بازیگران و همچنین زمینه‌ها و تضادهای سازمانی است. این درک و جامعیت آن می‌تواند فرایندهای تصمیم‌گیری ذیل مدیریت یکپارچه منابع آب را شفاف‌سازی و تسهیل کند. بنابراین بدون درک جایگاه

و اهمیت این پیوند سیستمی، می‌توان بحث تضاد در منافع و وجود الگوها و اهداف غیر همسو با حل بحران‌های مرتبط با بحث آب و محیط زیست و در نهایت تشدید بحران‌ها و مناقشات را در این حوزه مهم محتمل دانست.

بر اساس مباحث مطرح‌شده، از دیگر عوامل احتمالی بروز مناقشات آبی در زمان حال و آینده، عدم همکاری مؤثر ارگان‌های ذی‌ربط (در ایران کشاورزی، نیرو، نفت و محیط زیست) است. بعضاً موارد مرتبط با تضاد در منافع و وجود اهداف توسعه‌ای غیر همسو در این سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها، می‌تواند در نهایت زمینه‌ساز مشکلات احتمالی و مناقشات آبی شود. باید اضافه کرد که تضاد منافع (بالفعل، بالقوه یا تصویری) زمانی رخ می‌دهد که فردی مسئولیت یا وفاداری بالفعل یا ظاهری به بیش از یک سازمان داشته باشد. در این صورت مسئولیت‌ها، وظایف یا وفاداری‌های رقیب (رقبای فرد) ممکن است به اقدام‌هایی منجر شود که برای یک یا هر دو طرف مضر باشد. این نحوه از تضاد حتی اگر هیچ اقدام غیراخلاقی، نادرست یا غیرقانونی از آن منتج نشود نیز قابل تصور است [۲۳].

از آنجا که مدیریت متناسب و بر پایه مبانی سیستمی و همچنین عدم اتخاذ تصمیمات موازی می‌تواند تا حد زیادی از بروز مناقشات جلوگیری کند، یکی از بهترین راه‌ها توسعه همکاری‌ها و همسو کردن اهداف، در جهت منافع مشترک و منافع ملی و همچنین جلوگیری از مناقشات آبی و حل مناقشات فعلی است. در ایران مواردی وجود داشته که یک پروژه آبی مراحل اجرایی را سپری کرده در حالی که مجوزهای محیط زیستی آن صادر نشده است (پروژه انتقال آب سد صفارود). بنابراین شرایط چالشی فعلی نیازمند همکاری حداکثری سازمان‌های ذی‌ربط و تقویت ساختارها و روابط بین‌سازمانی است.

در ایران لزوماً این نوع از راه‌حل و نگاه مدیریتی در حوزه منابع آب وجود ندارد. وجود بازیگران و مجریان مختلف در حوزه آب کشور، انجام مأموریت‌های عمدتاً خارج از قوانین تشکیل آنها و دوری از مبانی مرتبط با همکاری‌های سازنده سیستمی، دورنمای حل بحران‌ها و مناقشات آبی در کشور را با ابهام روبه‌رو کرده است. از آنجا که ممکن است منافع سازمانی و گروهی در کشور بر تصمیم‌های کلان در حوزه مدیریت منابع آب در کشور تأثیر گذارد، نیاز است با تشکیل و بهره‌گیری از سازوکارهای حقوقی، قضایی و نهادهای ناظر مستقل (مستقل از سازمان‌ها و گروه‌های دارای تضاد منافع) این مسیرهای متعارض (عمدتاً غیرسازنده) سمت‌وسوی ارتباطی سازنده‌تری گرفته و حل مناقشات بین‌سازمانی احتمالی از طریق این مجاری مستقل حل و فصل شده تا به منازعات و مناقشات داخلی در سطح جامعه منجر نشود.

۲-۳-۵. بحث ناکارآمدی در قوانین و ضعف در اجرای آنها

شاید بتوان گفت بحث تدوین و اعمال قوانین کنترلی، تنظیمات و مقررات در حوزه آب و محیط زیست یکی از مهم‌ترین جنبه‌ها برای کنترل بحران در حوزه‌های مذکور در زمان حال و آینده است. مسئله کیفیت قوانین و نرخ بهره‌وری اجرای آنها در بخش آب کشور یکی از مسائلی است که نیاز است ارتباط نهایی آن را با موضوع مناقشات آبی داخلی بررسی کرد. قوانین بخش آب باید ضمانت اجرایی مناسبی متناسب با شرایط خاص کشور و بحران‌های موجود داشته باشد. هرگونه تخطی از اعمال کامل قانون در بخش آب یا اجرای ناقص آن می‌تواند سیستم مدیریتی و اجرایی بخش آب و به تبع آن بخش‌های حیاتی دیگر کشور را با اختلال و بحران مواجه کند. شماری از طرح و پروژه‌های آبی و محیط زیستی دارای مشکلات محیط زیستی و جوانب اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و حتی امنیتی در کشور به‌نوعی اثری از نقض قوانین و سستی در اعمال آن را بر خود دارند. بر همین اساس پروژه‌هایی در کشور وجود داشته که نیاز بوده بر اساس مقررات و ضوابط محیط زیستی، ضمانت‌های محیط زیستی مناسب را به سایر دستگاه‌ها و عموم مردم ارائه دهند اما با اهمال در این خصوص، بعضاً و ناخواسته زمینه را برای بروز مجادلات و مناقشات پیرامون آنها فراهم کرده‌اند. بخش آب در کشور نیازمند بازنگری خاص در اجرای قوانین، کیفیت و کمیت آنها و همچنین افزایش سطح تضمین و موفقیت اجرایی آنهاست. به‌عنوان مثال از جمله قوانینی که در حال حاضر نیاز کشور است قوانین خاص ارزش اقتصادی آب خصوصاً در بخش کشاورزی است که به کار تخصصی و بررسی کامل جنبه‌های اقتصادی و حقوقی برای اعمال بهتر آن نیازمند است. باید اضافه کرد در سال ۱۳۸۱ در برنامه سوم توسعه بحث تهیه قانون جامع آب در کشور مطرح شده است، بحثی که هنوز به‌طور مشخص مزایای آن در کشور قابل‌رؤیت نبوده به‌گونه‌ای که تا سال ۱۴۰۱ بیش از ۹ و پیرایش روی پیش‌نویس این قانون انجام شده است. کارشناسان حوزه قوانین آب و جوانب حقوقی آن معتقدند که تلاش‌ها برای تثبیت مسائل قانونی آب در کشور با سیر تحولات بحرانی در این



حوزه تناسب نداشته و آسیب‌هایی در این زمینه وجود دارد [۲۴].

علاوه بر مسائل مطرح شده، از آنجا که مسائل انسان ساخت یا دخالت‌های انسانی سهم بسیاری در بروز مشکلات مرتبط با کم‌آبی و عدم دسترسی مناسب به منابع آب دارند، نیاز است این مسائل در چارچوب اجرای تمام و کمال قوانین بخش آب که اتفاقاً در ایران کمیّت و کیفیت آن نیز بسیار خوب است، کنترل و پایش شود. بحث بعدی به‌روزرسانی بخشی از قوانین موجود در جهت کنترل ابعاد بحران در کشور بر مبنای واقعیات اقلیمی و انسانی کشور و همچنین مسائل علمی است. در پژوهش‌های متعدد، بحث اهمیت قوانین در شکل‌دهی مسیر صحیح مدیریتی و بهره‌برداری مناسب از منابع آب را در ایران مهم ارزیابی کرده‌اند [۱۴] و [۱۵] و [۲۰].

یکی دیگر از مسائل مهمی که باید در قوانین بخش آب کشور مدنظر قانونگذاران قرار گیرد تهیه پیوست اجتماعی قوانین است. پیوست اجتماعی در قوانین بخش آب و به‌طور خاص با محوریت مناقشات آبی می‌تواند به شناسایی مکانیسم‌های فرهنگی، اجتماعی و محیطی آنها کمک کند. همچنین ارزیابی نحوه واکنش و تقابل احتمالی طرفین مناقشه و کمک به کاهش آثار و تبعات احتمالی مناقشات از دیگر مزایای پیوست اجتماعی در قوانین بخش آب است. پیوست‌های اجتماعی می‌تواند به‌نوعی متضمن موفقیت پروژه‌های آبی و کاهش خسارت‌های آتی آنها از جمله وقوع مناقشات پیرامون آنها تلقی شوند. این امکان می‌تواند از طریق درک ویژگی، رفتار و نحوه ارتباط و تقابل اجزای سیستمی، ذی‌نفعان و اجزای درگیر و متأثر از بهره‌برداری سیستم‌های آبی و مهم‌تر از همه بازخوردها به طراحان و مجریان پروژه‌های آبی فراهم شود.

۶. بخشی از راه‌حل‌های قابل دسترس برای جلوگیری از بروز مناقشات آبی در کشور در آینده

راه‌حل اول: بهبود ساختارهای نظارتی، قانونی و حکمرانی بر مبنای واقعیات میدانی و سرزمینی

بحث حکمرانی، سیاست‌گذاری و قانونگذاری سازنده در منابع آب یکی از نیازهای اساسی کشورهای دارای کمبود چشمگیر منابع آبی است. ذیل این مباحث، بحث وضع قوانین، کیفیت‌دهی به اجرای آنها، به‌روزرسانی اجزای ضعیف‌تر و منسوخ این قوانین و لزوم بهره‌گیری از فرایندهای اجرایی مناسب و کارآمد در بهره‌گیری از ظرفیت‌های این قوانین، دارای اهمیت است. همان‌طور که بحث شد ایران از نظر قوانین بخش آب چه از لحاظ کمی و چه کیفی وضعیت مناسبی دارد، اما مسئله مهم مکانیسم‌های مربوط به اجرایی کردن این قوانین و لزوم بهره‌گیری از ابزارهای پایش و نظارت مناسب در اعمال آنهاست. براساس یکی از گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی وضعیت اثرگذاری عوامل انسانی بر بالادست سدهای در دست بهره‌برداری مهم کشور و کاهش جریان ورودی به مخازن از بالادست به علت برداشت‌های غیرقانونی و کنترل نشده، نشان از عدم کاربرد میدانی صحیح این قوانین و ورود به شرایط بحرانی فعلی است [۲۰]. مسائلی که در نهایت خود را به‌صورت کمبود منابع آب و عدم دسترسی و توزیع عادلانه به آن و همچنین بروز مناقشات نشان می‌دهد. بنابراین بحث تقویت بنیان‌های قانونی، نظارتی، کنترلی و اجرایی و لزوم ایجاد سازوکارها و کارگروه‌هایی برای پیشنهاد قوانین و مقررات آبی جدید به نظام حاکمیتی کلان کشور، از جمله مواردی است که تحت این راه‌حل می‌توان پیشنهاد کرد.

راه‌حل دوم: مدیریت یکپارچه و پایدار منابع آب و سامانه‌های طبیعی بر مبنای مدیریت به‌روز و علمی

مباحث مرتبط با مدیریت منابع یکی از مهم‌ترین مباحث در جهان امروز و به‌ویژه در برخورد با منابع آب و منابع طبیعی است. این مسئله در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جوانب مختلفی به خود گرفته و مسائل و وظایف مدیریتی با عبور از لایه‌های بالایی حاکمیتی به نهاد خانواده‌ها و افراد رسیده است. علت این رویداد اعتقاد به دانش بنیان بودن و اجتماعی بودن مسئله مدیریت منابع آب و به‌روزرسانی ارکان و توسعه علمی و تخصصی آن است. مسئله مدیریت منابع آب در کشورهای در حال توسعه به‌خصوص خاورمیانه و ایران، هنوز جای کار داشته و تناسب کافی با ابعاد بحران‌های آبی و مناقشات مربوط به عصر حاضر ندارد. بحث مدیریت منابع آب از اجزای بسیاری از جمله توسعه آموزش‌های تخصصی، توسعه مناسب زیرساخت‌ها، توسعه نظام‌های عادلانه توزیع و مصرف و بهبود حکمرانی در حوزه‌های مرتبط و همچنین جذب همکاری سایر حوزه‌ها و غیره تشکیل شده است که باید در کشور به‌نحوی علمی، به‌روز و واقعیت‌محور پیگیری شود. در ایران همچنین

همکاری بین بخش‌های دولتی و خصوصی و همچنین میان مصرف‌کنندگان آب شرب، کشاورزی و صنعتی، می‌تواند به توزیع عادلانه‌تر و استراتژی‌های جدید و نوآورانه برای مدیریت پایدار آب منجر شود، مواردی که ذیل یک نظام مدیریتی کارآمد در دسترس خواهد بود.

راه حل سوم: توسعه و بهبود ساختارهای علمی، پژوهشی و تخصصی بر مبنای شرایط فعلی کشور و لزوم توسعه همکاری‌های بین‌رشته‌ای

یکی از ملزومات در جهت حل بحران و بهتر کردن کیفیت رویارویی با آن، بهبود ساختارهای علمی و استفاده از روش‌های کارآمد فنی و تخصصی است. تاکنون در زمینه شناسایی، طبقه‌بندی، حل مناقشات آبی و پیشگیری از تبعات گسترده آن مدل‌های علمی متنوعی معرفی شده است که هر کدام مزایا و معایبی دارند [۲] و [۴]. لزوم افزایش آگاهی از این مباحث در کشور بیش از پیش نیازمند پیگیری و کار پژوهشی است. علاوه بر موارد مطرح شده، توسعه ساختارهای آموزشی، علمی و پژوهشی در تمام رشته‌های مرتبط با منابع آب و محیط زیست، استفاده از نتایج و پیشنهادهای پژوهش‌های متعدد انجام شده (داخلی و خارجی)، استفاده از ظرفیت نخبگان و کارشناسان داخلی مرتبط با این رشته‌ها، از دیگر موارد ذیل این راه‌حل خواهد بود.

بحث مهم دیگر افزایش تعاملات، همکاری‌ها، انتقال تجارب و مرادفات بین‌رشته‌ای برای حل بحران مناقشات آبی و شناسایی الگوها و مکانیسم‌های شکل‌گیری و گسترش آن است. همکاری بین رشته‌های تخصصی مرتبط با سایر رشته‌های حوزه‌های علوم سیاسی، علوم اجتماعی، علوم فرهنگی و غیره، می‌تواند ظرفیت بسیاری برای شناسایی ریشه‌های بحران و کاربرد بهینه‌ترین مدل‌های حل بحران و در نهایت کنترل آن ایجاد کند. اخیراً در این خصوص کارهای مؤثری در کشور انجام شده است از جمله این موارد می‌تواند به تأسیس رشته‌های دانشگاهی تحت عنوان حکمرانی آب و محیط زیست و تلاش‌های دانشگاهی برای شناخت بهتر ماهیت بین‌رشته‌ای مسائل مرتبط با آب و محیط زیست اشاره کرد.

راه حل چهارم: آموزش و فرهنگ‌سازی پایه‌ای با استفاده از ظرفیت‌های موجود

آموزش کارآمد جوامع در باره بحران آب و فرهنگ صحیح رویارویی با ابعاد آن، یکی از کلیدی‌های حل بحران و مواجهه با مناقشات آبی است. با افزایش آگاهی از چالش‌های آبی مرتبط با مصرف بی‌رویه آب و تکنیک‌های حفاظت و حراست از آن، افراد می‌توانند از طریق تغییرات کوچک در عادات روزمره خود (قابل ارائه از طریق آموزش و فرهنگ‌سازی)، تأثیر نهایی در ساختار کلی حل بحران در کشور ایجاد کنند. ارتقای سطح آموزش و تقویت بنیان‌های فرهنگی مرتبط با آب و به‌طور کلی محیط زیست، باید در دو رویکرد جلوگیری از ایجاد بحران (با تعدیل مصرف و احترام و توجه بیشتر به منابع) و رویارویی مناسب با بحران (با احترام به حقوق سایر مصرف‌کنندگان و جلوگیری از افزایش تبعات و ابعاد بحران) خود را نمایان سازد. در این راستا نقش نهادهای آموزشی مانند آموزش و پرورش به‌عنوان بنیادی‌ترین نهاد آموزشی کشور و همچنین سازمان صداوسیما به‌عنوان مهم‌ترین رکن انتقال آگاهی و اطلاعات در کشور بسیار حیاتی است. در حال حاضر و با رصد نحوه ورود به بحران آب در کشور و بروز مناقشات آبی استانی، شهری و حتی روستایی، می‌توان نتیجه گرفت تأثیر این دو بنیاد مهم احتمالاً کافی و در حد ابعاد بحران نبوده است. از این رو در این نهادها نیاز به سیاستگذاری‌های جدیدتر، بهینه‌تر و نظام‌مندتر برای تحکیم بنیان‌های فرهنگی و آموزشی نسل‌های آینده در جلوگیری از ایجاد بحران و نحوه رویارویی با آن بیشتر احساس می‌شود. در کشور و در مواردی خطوط انتقال آب مورد هجوم افراد معترض به پروژه‌ها قرار می‌گیرد و زیرساخت‌های حیاتی کشور تحت تأثیر این مناقشات قرار می‌گیرد. این رخداد نشانگر این است که علاوه بر اینکه نسل حاضر آموزش کافی و مناسب را در جهت بهره‌برداری صحیح از منابع آبی نداشته‌اند همچنین نحوه برخورد اصولی با تبعات بحران و مدیریت مناقشه چه در بعد فردی و چه اجتماعی را نیز نیاموخته‌اند. بنابراین نیاز است در کنار برآوردهای قانونی و انتظامی با افراد خاطی، نقش و مسئولیت نهادهای مذکور به‌نحو احسن تقویت و به‌روزرسانی شود.

راه حل پنجم: جذب همکاری‌های اجتماعی و تقویت ساختارهای مدیریتی مردمی و مردم‌نهاد برای پیشگیری از گسترش و تعمیق بحران مناقشات آبی داخلی

بحران‌هایی که ریشه‌های عمیق اجتماعی دارند معمولاً برای حل و کنترل ابعاد به‌ایفای نقش عمومی و اجتماعی نیاز دارند. شکل‌گیری



مناقشات آبی با ایفای نقش قشر گسترده‌ای از مردم، ذی‌نفعان و مصرف‌کنندگان به‌وقوع می‌پیوندد و باید درک کرد که همین افراد و اقشار خود بخش مهمی از راه‌حل به‌حساب می‌آیند. این تفکر نادرست که نقش اصلی در کنترل و حل بحران‌ها و مناقشات مرتبط با آب و محیط زیست را صرفاً بر عهده نهادهای حاکمیتی، انتظامی و امنیتی می‌داند، باید تعدیل یابد. در اینکه نقش ارگان‌های مذکور در کنترل ابعاد بحران حیاتی است شکی نیست، اما نقش اصلی را باید خود اقشار جامعه و اصناف ذی‌ربط ایفا کنند. افزایش فرهنگ و آگاهی‌های اجتماعی در رویارویی با تعارضات و طرفین مناقشه (که قبلاً نیز بحث شد) باید به‌طور محسوسی در افراد جامعه نهادینه شده تا در زمان وخامت احتمالی بحران، کنترل ابعاد بحران توسط مردم و نهادهای مؤثر در حل بحران بهتر و بهینه‌تر انجام شود. بنابراین نقش آحاد جامعه، سازمان‌های مردم‌نهاد و غیردولتی، جریان‌های اجتماعی مورد قبول جامعه و حاکمیت و در نهایت نقش افراد صاحب‌نفوذ اجتماعی به‌عنوان بخشی از راه‌حل مسئله در بحران مناقشات آبی مهم و حیاتی است.

راه‌حل ششم: شناسایی مناسب نوع مناقشه، ریشه‌ها و الگوی گسترش آن، شناخت صورت مسئله با به‌کارگیری روش‌های علمی و مدل‌های جهانی حل مناقشه کارآمد

همان‌طور که پیش‌تر پیرامون مناقشات به‌طور کلی و مناقشات آبی به‌طور خاص بحث شد، تعدادی از مدل‌ها و روش‌های علمی برای مطالعه آنها در دسترس است. نکته مهم در خصوص مناقشات به‌طور کلی، شناخت ریشه‌های آن، ماهیت و الگوی گسترش آن، عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر در کلیت مناقشه و حل آن و یافتن جنبه‌های مختلف تسری آن به سایر حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و امنیتی هر کشور است. از آنجا که یافتن ماهیت و درک ابعاد مختلف مسئله، گام قابل توجهی در حل آن است، در این باره نیاز است ماهیت مناقشات آبی داخلی به‌تناسب محیط و ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن شناسایی و مدل‌سازی شود. با یافتن الگوی شروع و گسترش مناقشات و داشتن درکی صحیح از تمامی عوامل مؤثر بر آن، می‌توان به‌تناسب آن مدل حل و روش مواجهه با آن را پیشنهاد و پیاده‌سازی کرد. به‌طور مثال در ایران نوع مناقشات آبی داخلی به‌تناسب جغرافیای طرفین درگیر، شاخصه‌های قومی، وضعیت فرهنگی و ساختارهای اجتماعی و مردمی طرفین، می‌تواند جزئیات متفاوتی داشته باشد، هر چند علل استوار و کلی یکسانی داشته باشند. بر این اساس نیاز است با هماهنگی و همکاری طیف وسیعی از صاحب‌نظران، پژوهشگران حوزه‌های مرتبط و سایر حوزه‌ها، سیاستگذاران و مجریان مباحث قانونی، نوع مواجهه با مناقشات و راه‌حل آنها تعیین و ارزیابی شود. ممکن است به‌ازای هر نقطه جغرافیایی و فاکتورهای مختلف مؤثر بر آن، نوع حل و برخورد با مناقشه متفاوت باشد.

۷. جمع‌بندی و پیشنهادها

بحث بر خورد اصولی و سازنده با منابع آب و چالش‌ها و بحران‌های مرتبط با تهدید کمیت آن، یکی از مهم‌ترین موضوع‌های جهانی در عصر حاضر است. اکنون مسئله آب هم‌ردیف مسائل مهمی مانند انرژی و مباحث ارضی، به یکی از ابزارهای چانه‌زنی در روابط و تعاملات بین‌المللی بدل شده است. همین ماهیت باعث بروز مسائل و مناقشات حول این رکن حیاتی زندگی بشر شده است. از آنجا که بحث مناقشات آبی دووجه مختلف فرو ملی و فرامرزی دارد، در این گزارش بعد فرو ملی (داخلی) آن مورد بحث قرار گرفته است. نباید فراموش کرد که ابزار و راه‌حل‌های سیاستی مناسب و کارآمد در کنترل مناقشات آبی باید بتواند به‌صورت توأم و در هر دو نوع آن موفق عمل کند. گزارش حاضر حاوی مسائل مختلفی در خصوص مباحث گسترش و ایجاد این مناقشات آبی در کشور است که می‌تواند در کنار سایر بررسی‌های داخلی و جهانی پیرامون این بحث، در جهت کاربردهای تئوریک، عملی و میدانی مورد توجه سیاستگذاران و مدیران این حوزه قرار گیرد. این بخش از گزارش حاوی تعدادی از پیشنهادها، کارشناسی و چارچوب‌های فنی است که می‌تواند در نحوه برخورد و حل مناقشات آبی داخلی مورد توجه قرار گیرد. ۱. در خصوص بحران مناقشات آبی داخلی کشور، نیاز است سیر تحول تاریخی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی از ابعاد هر کدام از مناقشات تهیه شده و برای بحران‌های احتمالی پیش‌رو در جغرافیای مربوطه مورد استفاده قرار گیرد. از آنجا که این نوع از پژوهش می‌تواند در قالب کارهای پژوهشی و گروهی متخصصان تحت پروژه‌های تحقیقاتی سازمانی یا دانشگاهی باشد، می‌تواند در حل مناقشات آبی به‌تناسب سیر تحولات نقش مناسبی ایفا کرده و برای مطالعه و دسترسی آیندگان در تمامی حوزه‌ها مستند شده و مورد استفاده قرار گیرد.

۲. بهبود دانش مدیریتی کشور به خصوص در حوزه منابع آب (بر مبنای مدیریت یکپارچه و پایدار منابع آب) یکی از مهم‌ترین مسائل در جهت مدیریت منابع محدود آب و همچنین جلوگیری از گسترش تبعات مرتبط با مناقشات آبی است. در این راستا نیاز است فصل مدیریتی مجزایی برای بحران‌هایی نظیر مناقشات آبی و کنترل تبعات جنبی آن مدنظر قرار گیرد. هرگونه ارائه چارچوب‌های کارآمد برای حل بحران و کنترل تبعات ثانویه آن نیازمند گذر از فرایندهای تصمیم‌گیری و سیاستگذاری ذیل مدیریت‌های موفق و مبتنی بر مسائل علمی جهانی و واقعیت‌های میدانی روز کشور است (خصوصاً حرکت در جهت ایجاد تعادل بین مدیریت عرضه و مدیریت تقاضا، توجه به رویکرد غیرسازهای و داشتن نگاه آمایش‌محور). در این راستا نیاز است بنیان‌های علمی مدیریتی کشور به‌ویژه در حوزه مدیریت مناقشات آبی براساس مسائل روز دنیا به‌روزرسانی و تقویت شود.

۳. نقش قوانین‌کنترل، ضوابط و مقررات در حوزه آب نه‌تنها در حوزه پایش مصرف و کیفیت دسترسی به منابع آب و رصد فعالیت مصرف‌کنندگان مؤثر است بلکه می‌تواند جنبه مناقشات مرتبط با کمبود منابع و تضاد ذی‌نفعان و مصرف‌کنندگان را نیز کنترل و جهت‌دهی کند. در این راستا نیاز است هرگونه اقدام در جهت تضعیف منافع مصرف‌کنندگان، عدم اجازه دسترسی عادلانه به منابع آب، مبادرت به تشدید بحران از طریق مصارف غیرقانونی و غیراصولی منابع آب و زمینه‌سازی بروز مناقشات آبی از سوی افراد و گروه‌ها، از طریق مجاری قانونی پیگیری و برخورد شود. نقش قوانین (از جمله پیوست‌های اجتماعی قوانین) در عدم بروز مناقشات آبی مسئله قابل توجهی است که نیازمند مطالعه بیشتر از سوی متخصصان به‌ویژه در حوزه‌های آب و حکمرانی است. نباید فراموش کرد که رعایت قوانین بخش آب، بهبود و به‌روزرسانی آنها از طریق نهادهای قانونگذار یکی از راه‌های نجات‌بخش کشور در مواجهه با مناقشات آبی در حال و آینده است.

۴. بهبود و گسترش دانش علمی، تحقیقاتی و دانشگاهی در زمینه کنترل مناقشات آبی داخلی یکی دیگر از لوازم رویارویی با بحران و حل مناسب آن است. بهبود و توسعه علمی در حوزه‌های حکمرانی (مانند نهادینه کردن دانش حکمرانی آب)، اقتصاد، محیط زیست، انرژی، علوم اجتماعی، فرهنگ و آموزش همگانی در زمینه حل این مسئله که پتانسیل تبدیل به یک مسئله ملی و متأثر کردن تمامی حوزه‌ها را دارد، باید به‌عنوان ضرورتی ملی مدنظر قرار گیرد. در این میان سهم مطالعات و همکاری‌های بین‌رشته‌ای نکته‌ای اساسی بوده که در تسلط بر ابعاد مختلف بحران از طریق تمامی حوزه‌های مطالعاتی کارساز است. باید دقت کرد که بروز و گسترش مناقشات آبی داخلی می‌تواند ارتباط مستقیمی با وقوع جنگ‌های احتمالی داخلی و به خطر افتادن امنیت و منافع ملی کشور داشته باشد، مسئله‌ای که نیازمند آمادگی علمی، فنی و کاربردی برای رویارویی با آن در تمامی حوزه‌هاست.

۵. در حوزه‌های اجرایی و ذیل عملکرد سازمان‌ها، وزارتخانه‌ها و بخش خصوصی، همکاری و هماهنگی گسترده و بیش‌ازپیش بین‌سازمانی نه‌تنها در جلوگیری از وقوع مناقشات آبی در کشور مؤثر است، بلکه در محدود کردن هرچه بیشتر دامنه مناقشات فعلی با ارائه همکاری عملی و سیستماتیک نیز مؤثر خواهد بود. از آنجا که انتظار آحاد جامعه از سیستم حکمرانی، یک نظام مسلط بر امور و دارای قدرت اجرایی همه‌جانبه با حداکثر همکاری اجزای مختلف آن است، این مسئله می‌تواند در نحوه عملکرد و همکاری آنها در زمان بروز مناقشات در آینده نیز اثرگذار باشد.

۶. هرگونه اقدام سیاستی سازنده در جهت جلوگیری از عمق گرفتن، تشدید مناقشات فعلی و وقوع مناقشات آبی می‌تواند در شرایط فعلی کشور مهم و مؤثر باشد. در این راستا اعتقاد به نگاه ملی به مسائل آب کشور و حل چالش‌های مرتبط با آن، تضمین توزیع عادلانه آب، تعدیل سیاست‌های توسعه در حوزه کشاورزی در جهت گذار از کشت‌های با آب‌بری بیشتر به کشت‌های با سوددهی بیشتر و آب‌بری کمتر (به‌خصوص در مناطق بحرانی)، توسعه مکانیسم‌های حاکمیتی و حمایتی در حوزه اقتصاد آب و حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان (به‌خصوص اقشار، اصناف و مناطق در معرض خطر)، درس‌آموزی از مبانی سنتی و موفق مدیریت منابع آب از سوی پیشینیان و در نهایت تقویت بخش خصوصی و تشویق آن به استفاده از فناوری‌های جدید در حوزه آب و محیط زیست از جمله سایر اقدام‌های مؤثر در مواجهه مؤثر با مناقشات آبی و آمادگی اجتماعی برای رویارویی با آن است.



[۱] محمدولی سامانی، جمال و مراد اسدی (۱۴۰۲). «مفهوم‌سازی کل‌نگر بحران آب با استفاده از پویایی‌شناسی سیستم‌ها، سلسله‌گزارش‌های پویایی‌شناسی چالش‌های کشور (۴)»، تهران، دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۹۳۴۲.

[۲] جعفری، میلاد، سیده سیمین میرهاشمی دهکردی، صدیقه نصری فخر داود، حجت میان‌آبادی، امینه قربانی (۱۴۰۱). «از حل تا تغییر ماهیت مناقشات آبی»، مدیریت آب و آبیاری، ش ۱۲ (۲)، ص ۴۵۳-۴۲۵.

<https://doi.org/10.22059/jwim.2022.342513.985>

[۳] عبدالمنافی، نرجس و مراد اسدی (۱۴۰۰). «عبور از بحران، ایجاد پایداری و بهبود شرایط با کاهش مصارف آب و افزایش بهره‌وری با تأکید بر حوضه آبریز زاینده‌رود»، تهران، دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۷۸۶۹.

[۴] فرج‌زاده‌ارنساء، میثم، حجت میان‌آبادی و علی باقری (۱۳۹۹). «بازاندیشی در مفاهیم و رویکردهای مواجهه با مناقشات آبی»، تحقیقات منابع آب ایران، ش ۱۶ (۴)، ص ۲۲۴-۲۰۵.

https://www.iwrr.ir/article_126623.html

[۵] عرب، داوود رضا و جمال محمدولی سامانی (۱۳۸۷). «انتقال آب بین حوزه‌های بهشت‌آباد به فلات مرکزی»، تهران، دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۸۹۳۵.

[6] Döring, S., Kim, K. and Swain, A. (2024). Integrating socio-hydrology and peace and conflict research. *Journal of Hydrology*, p. 131000. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2024.131000>

[7] Hoekstra, A.Y., Mekonnen, M.M., Chapagain, A.K., Mathews, R.E. and Richter, B.D. (2012). Global monthly water scarcity: blue water footprints versus blue water availability. *PloS one*, 7(2), p.e32688. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032688>

[8] Nkiaka, E., Bryant, R.G. and Kom, Z. (2024). Understanding links between water scarcity and violent conflicts in the Sahel and Lake Chad Basin using the water footprint concept. *Earth's Future*, 12(2), p.e2023EF004013. <https://doi.org/10.1029/2023EF004013>

[9] Kåresdotter, E., Skoog, G., Pan, H. and Kalantari, Z. (2023). Water-related conflict and cooperation events worldwide: A new dataset on historical and change trends with potential drivers. *Science of the Total Environment*, 868, p. 161555. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.161555>

[10] Aysan, A.F., Bakkar, Y., Ul-Durar, S. and Kayani, U.N. (2023). Natural resources governance and conflicts: Retrospective analysis. *Resources Policy*, 85, p. 103942. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103942>

[11] Pournabi, N., Janatroštami, S., Ashrafzadeh, A. and Mohammadi, K. (2021). Resolution of Internal conflicts for conservation of the Hour Al-Azim wetland using AHP-SWOT and game theory approach. *Land Use Policy*, 107, p. 105495. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105495>

[12] Piedrahita, C.V. and Páez, A.M. (2021). Channeling Water Conflicts through the Legislative Branch in Colombia. <https://hdl.handle.net/11250/2767125>

[13] Sok Oh, W., Muneeppeerakul, R., Rubenstein, D., Homayounfar, M. and Levin, S., (2022). Water and conflict on internal displacement: network analysis of Somalia case. In *EGU General Assembly Conference Abstracts* (pp. EGU22-10886). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-10886>

[۱۴] امیری، سیامک و نرجس عبدالمنافی (۱۴۰۳). «ارزیابی عملکرد سد‌های در دست بهره‌برداری کشور در مدیریت منابع آب»، تهران، دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۹۶۹۹.

[۱۵] امیری، سیامک (۱۴۰۳). «ارزیابی مدیریتی سدهای در دست مطالعه و ساخت کشور»، تهران، دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۹۸۴۵.

[16] Council for Scientific and Industrial Research (CSIR). Water policy/governance.

<https://www.csir.co.za/water-policygovernance>

[17] Water World. (2021). Developing a Water Management Strategy for Drought and Fire Season.

<https://www.waterworld.com/print/content/14204399>.

[۱۸] باقری، علی (۱۴۰۱). «تغییر راهبرد در مدیریت منابع آب: عبور از مدیریت عرضه به مدیریت تقاضا»، تهران، دفاتر مطالعات بنیادین حکمرانی و مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۸۳۱۲.

[19] Naderi, L., Karamidehkordi, E., Badsar, M. and Moghadas, M., 2024. Impact of climate change on water crisis and conflicts: Farmers' perceptions at the Zayandeh Rud Basin in Iran. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 54, p.101878. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2024.101878>.

[۲۰] امیری، سیامک و مهدی مظاهری (۱۴۰۲). «چالش‌های ناشی از برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی در کشور، بررسی شرایط فعلی و بحران فرونشست زمین»، تهران، دفتر مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۸۸۸۴.

[21] Montag, C. (2019). Water/color: A study of race and the water affordability crisis in America's cities. Available at SSRN 4722016. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4722016>

[22] Mohammad-Azari, S., Bozorg-Haddad, O. and Biswas, A. (2021). Water economics. In *Economical, Political, and Social Issues in Water Resources* (pp. 29-46). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90567-1.00007-3>

[23] Board of Water and Soil Resources, 2017. <https://bwsr.state.mn.us/conflict-interest>

[۲۴] اندیشکده تدبیر آب ایران (۱۴۰۱). «آسیب‌شناسی قانون آب، عملکرد، رویکردها و چشم‌انداز»، نشست تخصصی (۱).

<http://iwpri.ir/home/download?id=2696>

گزیده سیاستی

یکی از مباحث مهم و چالشی در حوزه حکمرانی آب، توجه به بعد داخلی مناقشات آبی، جلوگیری از گسترش و کاستن حداکثری از جنبه‌های نامطلوب اجتماعی، سیاسی و امنیتی آن است.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir