

|            |      |              |       |      |
|------------|------|--------------|-------|------|
| سال انتشار | ۱۴۰۵ | شماره انتشار | صفحات | ۱-۱۴ |
|------------|------|--------------|-------|------|

## تحلیل حقوقی-اجتماعی چالش‌های تأمین آب شرب سالم در ایران با تأکید بر عدالت زیست‌محیطی

خانم سیده مرضیه افضلی و آقای دکتر علی مشهدی

پژوهشگر دوره دکترای حقوق عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

دانشیار گروه حقوق عمومی و بین الملل دانشکده حقوق دانشگاه قم

### چکیده

بحران آب در ایران، فراتر از یک چالش زیست‌محیطی، به مسئله‌ای پیچیده با ابعاد حقوقی، اجتماعی و سیاسی تبدیل شده است. این پژوهش با هدف تحلیل چالش‌های حقوقی و عدالت زیست‌محیطی در حکمرانی آب، به بررسی عوامل طبیعی مانند خشکسالی و تغییر اقلیم، و عوامل انسانی نظیر سوءمدیریت، برداشت بی‌رویه و ضعف چارچوب‌های حقوقی می‌پردازد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که تعدد و پراکندگی قوانین، ضعف در اجرای مؤثر مقررات، و نبود انسجام در سیاست‌گذاری، نظام حکمرانی آب را با موانع جدی روبه‌رو کرده است. همچنین، بی‌توجهی به حقابه‌های زیست‌محیطی، حقوق جوامع محلی، مشارکت عمومی و شفافیت تصمیم‌گیری، از نارسایی‌های عمده به شمار می‌رود. از منظر عدالت زیست‌محیطی، نابرابری در دسترسی به آب سالم، به‌ویژه در مناطق روستایی و حاشیه‌نشین، چشمگیر است. خشک شدن تالاب‌ها و رودخانه‌ها و تخریب اکوسیستم‌ها، بیانگر توزیع ناعادلانه بارها و منافع زیست‌محیطی است. افزون بر این، تأثیر تغییر اقلیم و مسئولیت تاریخی کشورهای صنعتی، بعد جهانی و بین‌نسلی عدالت را به این بحران پیوند می‌زند. این مطالعه پیشنهاد می‌دهد که تدوین قانون جامع مدیریت آب با رویکرد عدالت‌محور و مشارکتی، تقویت شفافیت نهادی، به رسمیت شناختن حقابه محیط‌زیست، و ظرفیت‌سازی در سطح محلی، از جمله راهکارهای کلیدی برای اصلاح وضع موجود هستند. همچنین، اصلاح ساختارهای نهادی، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و انطباق با استانداردهای بین‌المللی، برای تحقق حکمرانی پایدار منابع آب ضروری است.

واژگان کلیدی: حق بر آب شرب، عدالت زیست‌محیطی، حکمرانی آب، چالش‌های حقوقی منابع آب.

طبقه‌بندی: JEL فقه - حقوق - جزا و جرم‌شناسی - حقوق بین‌الملل - حقوق خصوصی

## **Legal-social analysis of the challenges of providing safe drinking water in Iran with an emphasis on environmental justice**

### **Abstract**

The water crisis in Iran, beyond an environmental challenge, has become a complex issue with legal, social and political dimensions. With the aim of analyzing the legal challenges and environmental justice in water governance, this research investigates natural factors such as drought and climate change, and human factors such as mismanagement, arbitrary harvesting and weak legal frameworks. The findings of the research indicate that the multiplicity and dispersion of laws, the weakness in the effective implementation of regulations, and the lack of coherence in policy-making have faced serious obstacles in the water governance system. Also, neglecting environmental rights, the rights of local communities, public participation, and decision-making transparency are among the major inadequacies. From the perspective of environmental justice, the inequality in access to clean water is significant, especially in rural and marginalized areas. The drying up of wetlands and rivers and the destruction of ecosystems indicate the unfair distribution of environmental burdens and benefits. In addition, the impact of climate change and the historical responsibility of industrialized countries links the global and intergenerational dimension of justice to this crisis. This study suggests that drafting a comprehensive water management law with a justice-oriented and participatory approach, strengthening institutional transparency, recognizing environmental rights, and building capacity at the local level are among the key strategies to correct the current situation. Also, reforming institutional structures, using new technologies, and complying with international standards are necessary to achieve sustainable governance of water resources.

**Keywords:** The right to drink water, Environmental justice, Water governance; legal challenges of water resources.

## متن مقاله

فراتر از یک بحران زیست‌محیطی، ریشه در ناکارآمدی حکمرانی، شکاف‌های قانونی و ضعف در تحقق عدالت دارد؛ و تنها با اصلاحات نهادی، تقنین جامع، تقویت مشارکت مردمی و به رسمیت شناختن حقوق اکولوژیکی می‌توان مسیر پایداری و عدالت را در مدیریت آب هموار ساخت.

### چهارچوب نظری و مفهومی

تحلیل چالش‌های تأمین آب شرب در ایران، مستلزم تبیین مفاهیم بنیادینی است که در تقاطع حقوق عمومی، سیاست‌گذاری زیست‌محیطی و نظریه عدالت قرار دارند. در این راستا، سه مفهوم کلیدی به‌عنوان چارچوب نظری این پژوهش در نظر گرفته شده است: «حق بر آب»، «عدالت زیست‌محیطی» و «حکمرانی آب».

مفهوم «حق بر آب» به‌عنوان یکی از مصادیق حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، در ادبیات حقوق بین‌الملل بشری به رسمیت شناخته شده است. کمیته حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سازمان ملل، در تفسیر عمومی شماره ۱۵، آب را حقی مستقل و در عین حال وابسته به سایر حقوق بشری از جمله حق بر زندگی، سلامت و مسکن دانسته است. در نظام حقوقی ایران، هرچند این حق به‌صراحت تصریح نشده، اما در موادی از قانون مدنی (مواد ۱۵۸ تا ۱۶۰) و برخی رویه‌های فقهی با عنوان «حق شرب»، به رسمیت شناخته شده و قابلیت توسعه مفهومی دارد (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱؛ اسلامی، ۱۴۰۰).

دوم، مفهوم «عدالت زیست‌محیطی» که ریشه در مطالعات انتقادی توسعه دارد، بر توزیع منصفانه منافع و مخاطرات زیست‌محیطی در میان اقشار مختلف اجتماعی تأکید دارد. بر اساس این نظریه، نابرابری در دسترسی به منابع طبیعی و تحمیل بارهای زیست‌محیطی به گروه‌های آسیب‌پذیر، نقض حقوق بنیادین تلقی شده و نیازمند بازنگری در ساختارهای حقوقی و سیاستی است (جهانی‌نژاد، ۱۳۹۹؛ یوسفی‌فر، ۱۴۰۲). عدالت زیست‌محیطی در این پژوهش، به عنوان چارچوبی تحلیلی برای سنجش توزیع منابع آبی، حلقه محیط‌زیست و دسترسی جوامع محروم به آب سالم به کار گرفته شده است.

بحران آب، امروزه یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی و انسانی در سطح جهانی به شمار می‌رود؛ به‌ویژه در کشورهای واقع در مناطق خشک و نیمه‌خشک که با محدودیت منابع آبی و پیامدهای شدید تغییرات اقلیمی مواجه‌اند. ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. شرایط خاص اقلیمی، کاهش بارندگی، توزیع نامتوازن منابع آبی و سوءمدیریت، موجب شده‌اند تا دسترسی پایدار به آب شرب سالم برای میلیون‌ها نفر به چالشی جدی بدل شود؛ به‌ویژه در استان‌هایی مانند سیستان و بلوچستان، خوزستان و کرمان. بحران آب شرب نیز در ایران، صرفاً یک مسئله فنی یا زیست‌محیطی نیست، بلکه با مقولاتی چون حقوق بشر، عدالت اجتماعی و حکمرانی ارتباطی تنگاتنگ دارد. دسترسی به آب سالم در اسناد بین‌المللی به‌عنوان یکی از حقوق بنیادین بشر شناسایی شده و دولت‌ها موظف به تأمین آن هستند. در حقوق ایران نیز مفاهیمی نظیر «حق شرب» در فقه و قانون مدنی سابقه‌ای دیرینه دارند؛ اما این مفاهیم سنتی به تنهایی برای پاسخ‌گویی به نیازهای پیچیده و چندبعدی امروز کفایت نمی‌کنند.

در سطح عملی، عواملی مانند ضعف در چارچوب‌های قانونی، تداخل نهادی، تبعیض در توزیع منابع، و نبود شفافیت و پاسخ‌گویی، موجب شده‌اند تا بحران آب ابعاد نابرابر و بی‌عدالتی‌آمیز به خود بگیرد. در چنین زمینه‌ای، مفهوم «عدالت زیست‌محیطی» اهمیتی دوچندان می‌یابد؛ مفهومی که بر ضرورت برخورداری برابر همه افراد جامعه – فارغ از طبقه، موقعیت جغرافیایی یا قومیت –

از منابع زیست‌مانند آب و مشارکت برابر در تصمیم‌گیری‌ها تأکید دارد.

عدالت زیست‌محیطی با نگاه انتقادی، به‌بازشناسی سازوکارهایی می‌پردازد که به محرومیت ساختاری گروه‌های خاص و تشدید نابرابری منجر شده‌اند.

این پژوهش با رویکردی میان‌رشته‌ای و با تمرکز بر پیوند میان حقوق، جامعه و محیط زیست، در پی تحلیل چالش‌های حقوقی و اجتماعی تأمین آب شرب سالم در ایران است. هدف آن است که نشان دهد بحران آب،

سیستان و بلوچستان، خوزستان، یزد و کرمان نمود شدیدتری دارد. در برخی روستاهای سیستان و بلوچستان، هنوز شبکه لوله کشی وجود ندارد و آب آشامیدنی از طریق تانکر یا چاه‌های غیربهداشتی تأمین می‌شود که آثار مستقیمی بر سلامت عمومی و گسترش بیماری‌های واگیردار داشته است. در خوزستان، کاهش دبی رودخانه‌های کرخه و کارون و پیامدهای ناشی از پروژه‌های انتقال آب، منجر به خشکسالی‌های پیاپی، افت کیفیت آب، تنش‌های اجتماعی و آسیب جدی به بخش کشاورزی شده است (بیات و همکاران، ۱۴۰۱؛ WHO ایران، ۲۰۲۲).

از سوی دیگر، مصرف ناپایدار در کشاورزی، که حدود ۸۸ میلیارد مترمکعب از منابع آبی کشور را مصرف می‌کند در حالی که راندمان بهره‌برداری کمتر از ۴۰ درصد است، بر وخامت شرایط افزوده است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۴۰۰؛ UNESCO، ۲۰۲۰). نبود سیاست‌های جامع و ضعف در حفاظت از منابع آب، این بحران را به مسئله‌ای میان‌رشته‌ای با ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و حقوقی تبدیل کرده است (UNDP ایران، ۲۰۲۳).

بررسی وضعیت بحران آب در ایران: مروری بر ابعاد اقلیمی، مدیریتی و حقوقی

بحران آب در ایران، یکی از مهم‌ترین چالش‌های توسعه پایدار در کشور به‌شمار می‌رود که متأثر از ترکیبی از عوامل طبیعی و انسانی شکل گرفته است. از منظر اقلیمی، قرارگیری در کمربند خشک و نیمه‌خشک، کاهش بارندگی‌های سالانه (به‌طور میانگین حدود ۲۵۰ میلی‌متر)، افزایش دما، و تغییر الگوهای بارش، منابع آب تجدیدپذیر کشور را به شدت تحت فشار قرار داده‌اند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۲).

با این حال، ریشه‌های بحران صرفاً اقلیمی نیستند؛ سوءمدیریت منابع، نبود سیاست‌های جامع آبی، توسعه بی‌رویه کشاورزی آب‌بر، و برداشت‌های غیرمجاز از منابع زیرزمینی، از عوامل انسانی مؤثر در تشدید بحران به‌شمار می‌آیند. طبق آمار وزارت نیرو، بیش از ۸۸ میلیارد مترمکعب آب در سال صرف کشاورزی می‌شود، در حالی که راندمان آبیاری کمتر از ۴۰٪ برآورد شده است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۴۰۱).

سوم، «حکمرانی آب» به‌عنوان چارچوب نهادی و فراروی از مفهوم سنتی مدیریت آب، بر روابط میان نهادهای دولتی، محلی، خصوصی و مدنی در فرآیند سیاست‌گذاری و تخصیص منابع تأکید می‌کند. در این رویکرد، اصولی مانند شفافیت، پاسخ‌گویی، مشارکت ذی‌نفعان، و استفاده از داده‌های باز به‌عنوان شاخص‌های حکمرانی مطلوب تلقی می‌شوند (صادقی، ۱۴۰۱؛ شورای عالی آب، ۱۴۰۲). این چارچوب امکان تحلیل ناکارآمدی نهادی، تداخل وظایف و خلأهای حقوقی موجود در ساختار تصمیم‌گیری منابع آب در ایران را فراهم می‌سازد.

در مجموع، این پژوهش با اتکا به مفاهیم «حق بر آب» به‌مثابه یک مطالبه حقوق بشری، «عدالت زیست‌محیطی» به‌عنوان معیار توزیع منصفانه منابع و پیامدها، و «حکمرانی آب» به‌مثابه چارچوب اجرایی و نهادی، تلاش می‌کند ریشه‌های حقوقی و ساختاری بحران آب در ایران را تحلیل و راهکارهای اصلاحی مبتنی بر عدالت را پیشنهاد دهد.

بررسی وضعیت بحران آب در ایران

ایران طی دهه‌های اخیر با یکی از عمیق‌ترین بحران‌های منابع آب در منطقه غرب آسیا مواجه بوده است؛ بحرانی که پیامدهای آن بر توسعه پایدار، سلامت عمومی، امنیت ملی و عدالت اجتماعی نمایان شده است. عوامل متعددی چون کاهش بارندگی‌های سالانه، افزایش دمای متوسط، رشد جمعیت، و مهم‌تر از همه، مدیریت ناپایدار منابع آبی، موجب شده‌اند تا تأمین آب شرب سالم و پایدار در بسیاری از نقاط کشور با تهدید جدی روبرو شود (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱؛ میرزاوند و همکاران، ۱۳۹۹).

طبق گزارش وزارت نیرو، سطح آب‌های زیرزمینی در اغلب دشت‌های کشور سالانه به‌طور میانگین ۱.۵ متر افت داشته و بیش از ۲۰۰ شهر در وضعیت بحرانی یا هشدار در تأمین آب قرار دارند (وزارت نیرو، ۱۴۰۱). سرانه آب تجدیدپذیر نیز به زیر ۱۵۰۰ مترمکعب کاهش یافته است که ایران را در رده کشورهای با «تنش آبی شدید» قرار می‌دهد (WRI، ۲۰۲۳).

این بحران در مناطق شرقی و جنوبی کشور، به‌ویژه در استان‌های

بنابراین، مواجهه با این بحران نیازمند رویکردی جامع و داده‌محور است که به بازآفرینی ساختارهای حقوقی و نهادی، تقویت مشارکت ذی‌نفعان، ارتقای بهره‌وری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی و استفاده هدفمند از فناوری‌های نوین بینجامد. تداوم وضعیت موجود نه تنها امنیت آبی و سلامت عمومی را تهدید می‌کند، بلکه عدالت زیست‌محیطی و انسجام اجتماعی را نیز با مخاطره جدی مواجه خواهد ساخت.

پیامدهای چندبُعدی بحران آب در ایران  
بحران آب در ایران از مرز یک مسئله صرفاً زیست‌محیطی فراتر رفته و به چالشی ساختاری با پیامدهای گسترده در سطوح اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی و زیست‌محیطی تبدیل شده است. در بُعد اجتماعی، کاهش دسترسی به آب سالم به‌ویژه در جوامع روستایی، موجب تضعیف نظام‌های معیشتی، مهاجرت اقلیمی و رشد نابرابری‌های منطقه‌ای شده است. این پدیده با افزایش سکونتگاه‌های غیررسمی در حاشیه شهرها، فشار بر زیرساخت‌های شهری و تشدید تنش‌های اجتماعی همراه بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲؛ Tasnim News، ۲۰۲۳).

در عرصه اقتصادی، افت منابع آبی پایدار سبب کاهش تولید در بخش‌های کشاورزی و صنعت، افزایش هزینه‌های تأمین و تولید، و تضعیف سرمایه‌گذاری شده است. صنایع آب‌بر از جمله فولاد، پتروشیمی و نیروگاه‌های برق‌آبی نیز متأثر از این بحران، با کاهش ظرفیت تولید و رشد هزینه‌ها مواجه‌اند (IRNA، ۲۰۲۳؛ وزارت نیرو، ۱۴۰۲). از سوی دیگر، افزایش وابستگی به سوخت‌های فسیلی به‌منظور جبران افت برق‌آبی، تبعات مضاعف اقتصادی و زیست‌محیطی در پی داشته است.

در بُعد بهداشتی، کاهش کیفیت و کمیت آب شرب، شیوع بیماری‌های منتقله از آب همچون وبا، اسهال و هپاتیت A را در برخی استان‌ها تشدید کرده و نظام سلامت را تحت فشار قرار داده است (وزارت بهداشت، ۱۴۰۲). همچنین، کاهش تولیدات غذایی در پی خشکسالی‌ها و افت کیفیت منابع آب، سلامت تغذیه‌ای گروه‌های آسیب‌پذیر به‌ویژه کودکان و سالمندان را تهدید کرده است.

از منظر زیست‌محیطی، بحران آب به خشک‌شدن تالاب‌های حیاتی نظیر

این وضعیت منجر به کاهش چشمگیر سطح آب‌های زیرزمینی و بروز پدیده‌هایی مانند فرونشست زمین شده است.

از منظر اجتماعی، بحران آب پیامدهایی چون مهاجرت اجباری، افزایش نابرابری‌های منطقه‌ای و آسیب‌پذیری جوامع محروم را در پی داشته است؛ به‌ویژه در استان‌هایی مانند سیستان و بلوچستان و خوزستان که تأمین آب شرب نیز با بحران مواجه است. افزون بر آن، تصمیمات بدون پشتوانه زیست‌محیطی، نظیر پروژه‌های انتقال آب بین‌حوضه‌ای، به تعارضات محلی و تخریب اکوسیستم‌ها منجر شده است (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۱).

در بُعد حقوقی، نبود یک قانون جامع و کارآمد برای مدیریت منابع آب، پراکندگی مقررات، تعارض صلاحیت نهادها، و ضعف در اجرای ضمانت‌های اجرایی، مانع تحقق حکمرانی مطلوب آب شده است. مفاهیمی مانند «حق شرب» و «حق آبه» که در فقه و قانون مدنی مطرح‌اند، دیگر پاسخگوی نیازهای پیچیده امروز در مدیریت عادلانه و پایدار منابع آب نیستند (قانون مدنی، مواد ۱۵۸-۱۶۰).

بنابراین، بحران آب در ایران را باید نه صرفاً یک بحران زیست‌محیطی، بلکه یک مسئله ساختاری با ابعاد حقوقی، اجتماعی، و مدیریتی تلقی کرد که حل آن مستلزم بازنگری در نظام حکمرانی آب، تقویت نهادهای اجرایی، تدوین چارچوب‌های حقوقی منسجم و مشارکت‌محور، و توجه به عدالت زیست‌محیطی است.

در نتیجه در جمع‌بندی می‌توان گفت که بحران آب در ایران نتیجه برهم‌کنش پیچیده‌ای از عوامل طبیعی و ساختاری است. موقعیت اقلیمی کشور، در کنار اثرات تغییرات آب‌وهوایی، بستر فیزیکی این بحران را فراهم کرده، اما آنچه آن را به بحرانی پایدار و فراگیر بدل ساخته، مجموعه‌ای از ناکارآمدی‌های مدیریتی، ضعف در نظام حقوقی و سیاست‌گذاری، و مصرف ناپایدار منابع آبی است. نبود یک نظام حکمرانی یکپارچه و شفاف، بهره‌برداری غیراصولی به‌ویژه در بخش کشاورزی، تعارض نهادی، و نادیده‌گرفتن اصول توسعه پایدار، موجب شده ظرفیت‌های موجود نیز به درستی مدیریت نشوند.

در سال‌های اخیر، سند ملی آب و قانون حفاظت از تالاب‌ها مصوب ۱۳۹۶ به عنوان ابزارهای تکمیلی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، اما عدم ضمانت اجرایی کافی و اجرای ناکامل آن‌ها، اثربخشی را محدود کرده است. به رغم تدوین آیین‌نامه‌های متعدد توسط وزارت نیرو، اجرای مؤثر آن‌ها با موانعی نظیر نبود نهاد نظارتی مستقل، ضعف داده‌محوری، و تخلفات گسترده در حوزه برداشت غیرمجاز روبه‌روست (وزارت نیرو، ۱۴۰۲؛ دیوان عدالت اداری، ۱۴۰۲).

بنابراین، اصلاح ساختار حقوقی مدیریت منابع آب در ایران مستلزم نوسازی عمیق در قوانین و سازوکارهای حکمرانی آب است. نخست، تدوین یک قانون جامع و فراگیر در حوزه مدیریت منابع آب ضروری است؛ قانونی که نه تنها بر اصول عدالت زیست‌محیطی و حق دسترسی برابر احاد جامعه به آب تأکید کند، بلکه تعهدات بین‌المللی کشور در زمینه حق بر آب و حفاظت از اکوسیستم‌ها را نیز در نظر گیرد. دوم، ارتقاء ضمانت‌های اجرایی قوانین موجود و ایجاد سازوکارهای مؤثر برای مقابله با تخلفات آبی، از جمله برداشت‌های غیرمجاز و نقض حق‌آبه‌های محیط‌زیستی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در کنار آن، بازتعریف جایگاه نهادهای محلی، شوراهای منطقه‌ای و تشکلهای بهره‌بردار، با هدف مشارکت واقعی در تصمیم‌سازی و تخصیص منابع، می‌تواند ظرفیت حکمرانی چندسطحی را تقویت نماید. افزون بر این، انطباق تدریجی نظام حقوقی با اصول «مدیریت یکپارچه منابع آب» (IWRM) و بهره‌گیری از تجارب موفق جهانی، می‌تواند مسیر گذار به حکمرانی پایدار، شفاف و پاسخ‌گو را هموار سازد UN-Water, OECD, ۲۰۲۲).

در نتیجه، اصلاح ساختار حقوقی مدیریت منابع آب در ایران مستلزم نوسازی عمیق و هدفمند در قوانین، نهادها و سازوکارهای حکمرانی است. در وهله نخست، تدوین یک قانون جامع، منسجم و به‌روز در حوزه مدیریت منابع آب ضرورت دارد؛ قانونی که دربردارنده اصول عدالت زیست‌محیطی، حق بر آب، حفاظت از حقایق‌های اکولوژیکی، و تعهدات بین‌المللی ایران باشد. همچنین، تقویت ضمانت‌های اجرایی قوانین موجود، به‌ویژه در زمینه مقابله با تخلفات، تجاوز به حریم منابع آبی، و اجرای کامل

ارومیه، هامون و هورالعظیم، افت شدید سفره‌های آب زیرزمینی، فرونشست زمین، نابودی زیستگاه‌های طبیعی، و تسریع روند بیابان‌زایی منجر شده است (UNEP, ۲۰۲۳؛ سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۲). کاهش توان خودپالایی منابع آب نیز موجب افزایش آلودگی‌های شیمیایی و بیولوژیکی در منابع سطحی و زیرزمینی شده و اکوسیستم‌ها را در معرض فروپاشی قرار داده است.

در مجموع، پیامدهای چندوجهی بحران آب در ایران، ضرورت عبور از رویکردهای بخشی و مقطعی را برجسته می‌سازد. اتخاذ سیاست‌های عدالت‌محور، مشارکتی و مبتنی بر داده، شرط بنیادین برای کاهش آسیب‌های ناشی از این بحران فراگیر است و مسیر را برای ورود به تحلیل حقوقی و اصلاح ساختار حکمرانی آب در بخش بعدی هموار می‌سازد.

چهارچوب‌های حقوقی و نهادی مدیریت منابع آب در ایران بحران آب در ایران، فراتر از یک مسئله زیست‌محیطی، به چالشی حکمرانی‌محور و حقوقی تبدیل شده است. با وجود تدوین قوانین و اسناد متعدد، از جمله قانون ملی شدن آب‌مصوب ۱۳۴۷ و قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱، چارچوب حقوقی فعلی فاقد جامعیت، انسجام نهادی و کارآمدی اجرایی برای مدیریت پایدار منابع آبی کشور است. تداخل وظایف، فقدان ضمانت اجرا، و بی‌توجهی به ابعاد زیست‌محیطی از موانع اصلی تحقق حکمرانی مؤثر آب به شمار می‌روند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۲؛ وزارت نیرو، ۱۴۰۲).

از منظر نهادی، وزارت نیرو متولی اصلی تخصیص و مدیریت کمی منابع آب، و سازمان حفاظت محیط‌زیست مسئول نظارت بر حقایق‌های زیست‌محیطی است. شورای عالی آب نیز به عنوان مرجع سیاست‌گذاری کلان فعالیت می‌کند، اما به دلیل عدم انسجام نهادی و اجرای محدود مصوبات، اثربخشی آن کاهش یافته است. وزارت جهاد کشاورزی در حوزه بهره‌وری آب کشاورزی، و سازمان برنامه و بودجه در تخصیص منابع مالی نقش دارند. با این حال، نبود هماهنگی میان این نهادها و ضعف مشارکت ساختارمند جوامع محلی، چالش‌های حکمرانی را تشدید کرده‌اند (شورای عالی آب، ۱۴۰۱؛ سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۲).

منجر به خشکی بسیاری از تالابها و تخریب اکوسیستمهای آبی شده است (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۲).

عدم مشارکت حقوقی جوامع محلی: شوراهای محلی و بهره‌برداران سنتی در فرآیند تصمیم‌گیری رسمی جایگاه مشخصی ندارند. این امر به تضعیف حکمرانی مشارکتی و افزایش بی‌اعتمادی اجتماعی منجر شده است (Garrido & Calatrava, ۲۰۱۰).

عدم انطباق با شرایط اقلیمی جدید: بسیاری از مقررات فعلی پاسخگوی واقعیت‌های اقلیمی مانند کاهش بارندگی، فرونشست زمین و تنش آبی نیستند و نیازمند بازنگری در چارچوب مفاهیم سنتی مانند "حق شرب" و "آب مباح" می‌باشند (قانون مدنی ایران، ماده ۱۵۸ به بعد).

در نتیجه برای غلبه بر چالش‌های حقوقی حکمرانی آب در ایران، تدوین قانون جامع مدیریت منابع آب با رویکردی مبتنی بر شفافیت، مشارکت و عدالت زیست‌محیطی ضروری است. این قانون باید با ساختار نهادی بازتعریف‌شده، ابزارهای نظارتی قوی، و سازوکارهای مشارکت ذی‌نفعان همراه باشد تا مسیر تحقق حکمرانی پایدار و مقاوم در برابر بحران‌های آبی هموار گردد.

نقش مشارکت عمومی و حقوق شهروندی در حکمرانی آب  
مشارکت عمومی و رعایت حقوق شهروندی، از مؤلفه‌های کلیدی در تحقق حکمرانی مطلوب منابع طبیعی، به‌ویژه در حوزه آب به شمار می‌آیند. در نظام حکمرانی آب ایران، با وجود تصریح برخی اسناد بالادستی نظیر سیاست‌های کلی محیط زیست (۱۳۹۴) و سیاست‌های کلی نظام اداری (۱۳۹۰) بر ضرورت مشارکت ذی‌نفعان، همچنان ساختار تصمیم‌گیری غالباً متمرکز و از بالا به پایین باقی مانده است. ماده ۴۴ قانون توزیع عادلانه آب (۱۳۶۱) نیز اگرچه بر لزوم مشارکت کشاورزان تأکید دارد، اما این مشارکت در عمل به‌صورت رسمی، نظام‌مند و مؤثر نهادینه نشده است (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۲).

مشارکت واقعی شهروندان، جوامع محلی، سازمان‌های مردم‌نهاد و تشکلهای بهره‌بردار می‌تواند مزایای متعددی در برداشته باشد، از جمله ارتقای شفافیت، افزایش مشروعیت اجتماعی سیاست‌ها، کاهش تعارضات

حقابه‌های محیط‌زیستی، باید در اولویت قرار گیرد. بازتعریف جایگاه و نقش نهادهای محلی، شوراهای منطقه‌ای آب و تشکلهای بهره‌بردار نیز در تقویت حکمرانی مشارکتی و افزایش مشروعیت اجتماعی سیاست‌های آبی نقشی کلیدی دارد. افزون بر این، انطباق تدریجی با اصول «مدیریت یکپارچه منابع آب» (IWRM) و بهره‌گیری از تجارب جهانی، به‌ویژه در زمینه شفافیت، پاسخ‌گویی نهادی و مشارکت ذی‌نفعان، می‌تواند زمینه‌ساز گذار به حکمرانی آب پایدار، عادلانه و مقاوم در برابر بحران‌های آینده باشد (UN-Water, ۲۰۲۳; OECD, ۲۰۲۲).

تحلیل نارسایی‌های حقوقی و چالش‌های حکمرانی آب در ایران  
نظام حقوقی مدیریت منابع آب در ایران با مجموعه‌ای از چالش‌های ساختاری، اجرایی و مفهومی روبه‌روست که مانع تحقق حکمرانی پایدار و عادلانه منابع آب می‌شود. این چالش‌ها را می‌توان در قالب فقدان قانون جامع، پراکندگی مقررات، ضعف ضمانت اجرا، تداخل نهادی، و نادیده‌گرفتن اصول عدالت زیست‌محیطی دسته‌بندی کرد.

فقدان قانون جامع و انسجام مقررات: وجود قوانین متعدد و گاه متعارض مانند قانون توزیع عادلانه آب (۱۳۶۱)، قانون ملی شدن آب (۱۳۴۷) و آیین‌نامه‌های متنوع، بدون یک چارچوب منسجم، موجب سردرگمی اجرایی و ناهماهنگی نهادی شده است (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۲).

ضعف ضمانت اجرایی: بسیاری از تخلفات مانند حفر چاه‌های غیرمجاز یا تجاوز به حریم رودخانه‌ها، در عمل بدون پیگیری مؤثر باقی می‌مانند. نبود دادگاه تخصصی آب نیز باعث کاهش دقت و سرعت رسیدگی شده است (وزارت نیرو، ۱۴۰۲).

تداخل وظایف نهادها: عدم تفکیک روشن مسئولیت میان وزارت نیرو، سازمان حفاظت محیط زیست، جهاد کشاورزی و شهرداری‌ها، منجر به تعارض عملکرد و عدم تحقق مدیریت یکپارچه منابع آب شده است (OECD, ۲۰۲۲).

غفلت از حقابه محیط‌زیستی: اگرچه قانون حفاظت از تالاب‌ها بر تأمین حداقل جریان زیستی تأکید دارد، در عمل، نبود سازوکارهای اجرایی مؤثر

تجارب موفق جهانی، نه تنها دشوار بلکه غیرواقع بینانه است. کشورهایی که با بحران‌هایی مشابه ایران مانند خشکسالی، تعارضات ذی‌نفعان، نابرابری در دسترسی و افت کیفیت منابع آبی مواجه بوده‌اند، توانسته‌اند با اتکا به اصلاحات قانونی، نهادسازی، و مشارکت دادن جامعه محلی، ساختار حکمرانی آب خود را در مسیر عدالت، پایداری و کارآمدی بازآفرینی کنند. مطالعه این تجارب نشان می‌دهد که اصلاح موفق در این حوزه تنها در چارچوب تدوین قانون خلاصه نمی‌شود، بلکه نیازمند ترکیبی از ظرفیت‌سازی نهادی، سیاست‌گذاری داده‌محور، به‌کارگیری فناوری‌های نوین و مشارکت چندسطحی ذی‌نفعان است (UN-Water, ۲۰۲۳).

در اتحادیه اروپا، اجرای دستورالعمل چارچوب آب (WFD) زمانی مؤثر واقع شد که با ابزارهای اقتصادی همچون قیمت‌گذاری واقعی آب، ایجاد نهادهای تخصصی مستقل و شفاف‌سازی تصمیمات تخصیص منابع همراه شد (European Commission, ۲۰۲۳). هلند نیز با اتکای کامل به مدل‌های پیشرفته هیدرولوژیکی، داده‌های باز، و تعامل منظم بین نهادهای علمی، محلی و ملی، نظام حکمرانی آبی انعطاف‌پذیر و داده‌محوری را بنا نهاده است (OECD, ۲۰۲۲). در همین راستا، کشور سنگاپور با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در تصفیه و بازچرخانی، تدوین قانون جامع آب، و ارتقای شفافیت اطلاعات، توانسته است حکمرانی فناوری‌محور و مؤثری در شرایط کم‌آبی شدید برقرار کند (PUB Singapore, ۲۰۲۱).

تجربه آلمان نیز بر اهمیت شفافیت حقوقی، به‌رسمیت‌شناختن حقایق محیط‌زیست و مشارکت عمومی تأکید دارد. قانون منابع آب این کشور دسترسی آزاد به اطلاعات آبی را تضمین کرده و تعهد به پایداری اکولوژیکی را در سطوح قانونی نهادینه ساخته است (Federal Environment Agency, ۲۰۲۱). در اسپانیا، شوراهای محلی آب به‌عنوان ابزارهایی برای مدیریت مشارکتی، تخصیص عادلانه و حل تعارضات عمل می‌کنند (Garrido & Calatrava, ۲۰۱۰). استرالیا نیز با تصویب قانون مدیریت منابع آب در سال ۲۰۰۷، رویکرد حوضه‌ای و واگذاری اختیارات به نهادهای محلی را به‌عنوان اصل بنیادین حکمرانی آبی خود قرار داده است (Commonwealth of Australia, ۲۰۰۷).

منطقه‌ای، و بهبود کارایی در مصرف و حفاظت از منابع آب. با این حال، عواملی چون تمرکزگرایی نهادی، ضعف آگاهی عمومی نسبت به حقوق آبی، فقدان نهادهای محلی توانمند و مقاومت نهادی در برابر واگذاری اختیارات، از موانع عمده تحقق مشارکت مؤثر در ایران به شمار می‌روند (اکبری و همکاران، ۱۳۹۹؛ پژوهشکده حقوق آب، ۱۴۰۱).

از منظر حقوق شهروندی نیز، اصل ۵۰ قانون اساسی به صراحت بر حق برخورداری از محیط‌زیست سالم تأکید دارد، اما این اصل در حوزه آب اغلب به‌درستی اجرایی نشده است. در بسیاری از مناطق روستایی و سکونتگاه‌های غیررسمی، شهروندان از حق دسترسی مستمر به آب سالم و اطلاعات شفاف مربوط به وضعیت منابع آبی محروم‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲؛ شرکت مدیریت منابع آب ایران، ۱۴۰۰). این نابرابری، زمینه‌ساز تعمیق شکاف اجتماعی و بی‌اعتمادی نسبت به نظام حکمرانی شده است. با این حال، نمونه‌هایی چون تعاونی‌های آب‌بران در استان‌های کرمان و خراسان جنوبی، و پروژه‌های مشارکتی آبیاری در برخی دشت‌های کشور، نشان می‌دهد که تقویت مشارکت محلی می‌تواند به مدیریت منصفانه‌تر و پایدارتر منابع آب منجر شود (UNDP Iran, ۲۰۲۰). از این رو، اصلاح قوانین با هدف رسمیت‌بخشی به مشارکت ذی‌نفعان، ارتقای آموزش و آگاهی عمومی، شفاف‌سازی سازوکارهای تخصیص آب، و حمایت از سمن‌های محیط‌زیستی، گام‌هایی ضروری برای گذار به حکمرانی مشارکتی در این حوزه محسوب می‌شود.

در نهایت، تحقق حکمرانی پایدار منابع آب در ایران بدون تضمین حقوق شهروندی و نهادینه‌سازی مشارکت عمومی امکان‌پذیر نخواهد بود. مشارکت نه تنها یک اصل دموکراتیک، بلکه ابزاری برای اثربخشی، پیشگیری از منازعات آبی و تأمین عدالت زیست‌محیطی در مقیاس محلی و ملی است. در غیاب این رویکرد، هرگونه سیاست‌گذاری متمرکز و بالا به پایین، با خطر ناکارآمدی و تشدید نارضایتی‌های اجتماعی مواجه خواهد شد.

الهام از تجارب جهانی در اصلاح ساختار حقوقی حکمرانی آب در ایران  
اصلاح ساختار حقوقی مدیریت منابع آب در ایران بدون بهره‌گیری از

آب ایران از منظر عدالت زیست محیطی، می تواند به درک ژرف تری از پیوندهای میان منابع طبیعی، نابرابری های اجتماعی و سیاست های کلان منجر شود.

#### ۱. نابرابری ساختاری در توزیع منابع آب

دسترسی به آب سالم و کافی، به عنوان یکی از حقوق بنیادین بشری، در اسناد بین المللی همچون قطعنامه ۲۹۲/۶۴ مجمع عمومی سازمان ملل (۲۰۱۰) به رسمیت شناخته شده است. با این حال، در ایران، توزیع منابع آب به شدت نابرابر و وابسته به موقعیت جغرافیایی و قدرت نهادی استان ها و مناطق مختلف است. در حالی که مناطق صنعتی و شهری مرکزی کشور از دسترسی نسبتاً مناسب تری به منابع آب برخوردارند، استان هایی همچون سیستان و بلوچستان، هرمزگان و خراسان جنوبی با تنش شدید آبی، کمبود آب شرب، و ضعف زیرساخت های آبرسانی مواجه اند. این نابرابری، نه تنها مصداقی از بی عدالتی جغرافیایی، بلکه منشأ نارضایتی های اجتماعی، مهاجرت اجباری، و تعارضات محلی است.

از سوی دیگر، سهم بالای بخش کشاورزی (بیش از ۸۸ درصد) از مصرف آب کشور، بدون توجه کافی به بهره وری و کارایی اقتصادی، باعث شده تا منابع آبی عمده در اختیار تولیدات پرمصرف و ناپایدار قرار گیرند. همچنین، اجرای طرح های انتقال بین حوضه ای بدون ارزیابی جامع اثرات اجتماعی و زیست محیطی، نمونه ای دیگر از تصمیم گیری های ناعادلانه ای است که پیامدهای آن اغلب متوجه جوامع محروم و حاشیه ای می شود.

#### ۲. حقابه های زیست محیطی و فروپاشی اکوسیستم ها

یکی از بارزترین جلوه های بی عدالتی در حکمرانی منابع آب ایران، نادیده گرفتن حقابه های زیست محیطی است. زیست بوم های آبی نظیر رودخانه ها، تالاب ها و دریاچه ها، به واسطه برداشت های بی رویه، توسعه کشاورزی پرمصرف، و احداث سدهای متعدد، طی سال های اخیر دچار زوال و خشک شدگی گسترده شده اند. نمونه هایی همچون دریاچه ارومیه، تالاب گاوخونی و هورالعظیم، شاهی بر سیاست های توسعه محور فاقد ملاحظات بوم شناختی هستند که نه تنها به تخریب منابع طبیعی، بلکه به تهدید معیشت و سلامت جوامع محلی منجر شده اند.

وجه مشترک این الگوها، عبور از مدل های متمرکز دولتی به حکمرانی چندسطحی، پاسخگو و عدالت محور است؛ الگویی که در آن منابع آب نه فقط به عنوان یک کالا، بلکه به مثابه «حق عمومی»، عامل همبستگی اجتماعی و بنیاد توسعه پایدار تلقی می شود.

در نتیجه، برای ایران نیز بهره گیری از این تجارب جهانی مستلزم بومی سازی هوشمندانه آن ها است. این مهم از طریق تدوین قانون جامع مدیریت منابع آب بر پایه اصول مدیریت یکپارچه (IWRM)، بازتعریف ساختار نهادی، تقویت شوراهای محلی، تعریف دقیق و الزام آور حقابه محیط زیست و انطباق تدریجی با اسناد بین المللی نظیر دستورالعمل آب اتحادیه اروپا و هدف ششم توسعه پایدار (SDG ۶) امکان پذیر خواهد بود (UNDP Iran, ۲۰۲۳).

اصلاح ساختار حقوقی آب در ایران باید هم زمان به نیازهای عدالت اجتماعی، کارآمدی اجرایی، پایداری زیست محیطی و مشارکت نهادی پاسخ دهد. چنین اصلاحی تنها با اراده سیاسی مستمر، پشتوانه علمی، شفافیت حقوقی و گفت و گوی ساختاریافته میان نهادهای دولتی، نهادهای مدنی و ذی نفعان محلی محقق خواهد شد. در نهایت، آینده حکمرانی منابع آب ایران نه فقط در گرو قوانین، بلکه در گرو ایجاد یک نظم حقوقی مشارکتی، شفاف و مقاوم در برابر بحران های آینده است.

#### عدالت زیست محیطی در حکمرانی منابع آب ایران

بحران آب در ایران، صرفاً مسئله ای اقلیمی یا مدیریتی نیست؛ بلکه نمود بارزی از نابرابری ساختاری و بی عدالتی زیست محیطی است. عدالت زیست محیطی، به عنوان یکی از شاخه های نوظهور در ادبیات حکمرانی منابع طبیعی، ناظر بر توزیع منصفانه منافع و مخاطرات زیست محیطی میان اقشار مختلف جامعه، نسل های آینده، و اکوسیستم های طبیعی است. در پرتو خشکسالی های گسترده، بهره برداری بی رویه از منابع، و تداوم سیاست گذاری های توسعه محور بدون ملاحظات محیط زیستی، ایران شاهد تشدید نابرابری در دسترسی به منابع آب، تضعیف حقوق اکولوژیکی طبیعت، و انکار حق مشارکت مؤثر جوامع محلی بوده است. تحلیل بحران

به حق مشارکت نهادهای مدنی، و شناسایی حقوق عرفی جوامع بومی، از الزامات گریزناپذیر تحقق عدالت روبه‌ای در حکمرانی آب هستند.

بحران آب در ایران، بازتابی عمیق از بحران عدالت زیست‌محیطی است؛ بحرانی که ریشه‌های آن را باید در نابرابری ساختاری در تخصیص منابع، نادیده گرفتن حقوق طبیعت، ضعف در سازوکارهای مشارکتی و بی‌توجهی به الزامات اقلیمی جست‌وجو کرد. مواجهه با این بحران، نیازمند بازنگری بنیادین در الگوهای حکمرانی آب است؛ بازنگری‌ای که بر اصول عدالت اجتماعی، مشارکت عمومی، حقوق بوم‌شناختی، شفافیت نهادی و پایداری بین‌نسلی استوار باشد.

در این مسیر، اولویت‌بخشی به مناطق محروم، صیانت از حقابه‌های زیست‌محیطی، اصلاح سیاست‌های تخصیص منابع، ارتقاء سازوکارهای پاسخ‌گویی، و هم‌راستاسازی سیاست‌های ملی با تعهدات بین‌المللی اقلیمی، از راهبردهای اساسی تحقق حکمرانی عادلانه و پایدار منابع آب در ایران خواهد بود. تنها در سایه چنین رویکردی است که می‌توان امید داشت امنیت آبی، انسجام اجتماعی و پایداری اکولوژیکی در کشور تضمین شود.

شیرین‌سازی آب دریا و انتقال به فلات مرکزی ایران: راهکار یا بحران ثانویه؟

در دهه اخیر، به دلیل تشدید بحران کم‌آبی در بخش‌های مرکزی ایران، به‌ویژه در استان‌های کرمان، یزد، اصفهان و خراسان جنوبی، سیاست‌گذاران کشور پروژه‌هایی را با هدف شیرین‌سازی آب دریای عمان و خلیج فارس و انتقال آن به فلات مرکزی در دستور کار قرار داده‌اند. این طرح‌ها، که عمدتاً با سرمایه‌گذاری مشترک بخش دولتی و خصوصی و با مجوزهای وزارت نیرو آغاز شده‌اند، از یک‌سو به‌عنوان راه‌حلی برای جبران افت سفره‌های زیرزمینی و کاهش فشار بر منابع آب داخلی معرفی می‌شوند، اما از سوی دیگر، با پرسش‌های جدی در ابعاد حقوقی، زیست‌محیطی، عدالت فضایی و تاب‌آوری بلندمدت مواجه‌اند.

از منظر عدالت منطقه‌ای، طرح‌های انتقال آب می‌توانند به کاهش نابرابری در دسترسی به منابع آبی بین مناطق ساحلی و کویری کمک کنند. در

حقابه محیط‌زیست، به‌عنوان یک حق قانونی برای تداوم عملکرد اکولوژیکی طبیعت، تاکنون جایگاه صریح و الزام‌آوری در ساختار حقوقی کشور نیافته است. در نتیجه، عدم تأمین جریان پایه برای اکوسیستم‌های آبی، موجب زنجیره‌ای از پیامدهای منفی، از انقراض گونه‌ها تا بحران سلامت عمومی، شده است.

### ۳. تغییر اقلیم و مسئله عدالت بین‌نسلی

ایران از جمله کشورهایی است که علیرغم سهم اندک در تولید گازهای گلخانه‌ای، تأثیرات شدیدی از پدیده تغییر اقلیم دریافت کرده است. افزایش دما، کاهش بارش‌ها، تشدید رخداد‌های حدی، و ناپایداری هیدرولوژیکی، منابع تجدیدپذیر آب کشور را با تهدیدی جدی مواجه ساخته‌اند. این وضعیت، مسئله عدالت اقلیمی را برجسته می‌سازد؛ مفهومی که بر مسئولیت تاریخی کشورهای توسعه‌یافته در قبال بحران اقلیم و ضرورت حمایت آن‌ها از کشورهای آسیب‌پذیر تأکید دارد.

در بُعد داخلی نیز، ادامه روندهای فعلی در بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب، تهدیدی برای حقوق نسل‌های آینده محسوب می‌شود. به بیان دیگر، سیاست‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و غیراصولی، مصداق روشنی از بی‌عدالتی میان‌نسلی هستند که تداوم آن‌ها، نه‌تنها امنیت آبی، بلکه عدالت اجتماعی در نسل‌های آتی را نیز به خطر می‌اندازد.

### ۴. مشارکت اجتماعی و فقدان عدالت روبه‌ای

یکی از الزامات اساسی عدالت زیست‌محیطی، مشارکت معنادار و برابر جوامع محلی در فرآیندهای تصمیم‌گیری و حکمرانی منابع طبیعی است. در ایران، ساختار متمرکز و از بالا به پایین تصمیم‌گیری‌ها در حوزه آب، موجب حذف تدریجی نقش‌آفرینی جوامع محلی، کشاورزان، زنان و اقشار بومی شده است. در پروژه‌هایی نظیر سدسازی، انتقال آب یا تغییر کاربری منابع آبی، اغلب ارزیابی‌های اجتماعی و فرهنگی نادیده گرفته شده و مشارکت صرفاً در سطوح مشورتی یا نمادین باقی مانده است.

تحقیقات داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهند که هر جا مشارکت واقعی جوامع محلی نهادینه شده، کارایی، پذیرش اجتماعی و مشروعیت تصمیمات افزایش یافته است. تقویت شوراهای محلی آب، رسمیت‌بخشی

در مجموع، طرح‌های شیرین‌سازی و انتقال آب، اگر در چارچوب یک سیاست ملی آب یکپارچه، عدالت‌محور، شفاف و پایدار اجرا شوند، می‌توانند بخشی از راهکارهای مقابله با بحران آب باشند. اما در غیاب ارزیابی‌های جامع زیست‌محیطی، نظام حقوقی مشخص، مشارکت جوامع محلی و اولویت‌بخشی به مصارف انسانی و زیست‌محیطی، این پروژه‌ها ممکن است خود به عاملی برای تعمیق نابرابری، تخریب محیط‌زیست و بحران‌های جدید بدل شوند.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بحران آب در ایران، تنها یک مسئله زیست‌محیطی یا فنی نیست، بلکه بازتابی عمیق از نارسایی‌های ساختاری در نظام حقوقی، نهادی، اجتماعی و اقلیمی کشور است. استمرار نابرابری در دسترسی به منابع آبی، بهره‌برداری ناپایدار، ضعف در حکمرانی، و نادیده‌گرفتن حقایق‌های زیست‌محیطی و نیازهای اساسی انسانی، مؤید آن است که رویکردهای موجود قادر به پاسخ‌گویی به این بحران چندلایه و پیچیده نیستند. مواجهه مؤثر با این چالش، مستلزم بازنگری بنیادین در ساختار حقوقی، تقویت سازوکارهای حکمرانی، و اتخاذ رویکردی عدالت‌محور، چندبعدی و مشارکتی است.

نظام حقوقی فعلی، به دلیل فقدان قانون جامع، پراکندگی مقررات، تداخل صلاحیت نهادی، ضعف ضمانت‌های اجرایی و عدم شفافیت اطلاعاتی، قادر به پاسخ‌گویی به پیچیدگی‌های بحران آب و تحولات اقلیمی نیست. بنابراین، نخستین گام اساسی در مسیر اصلاح، تدوین و تصویب قانون جامع مدیریت منابع آب بر اساس اصول «مدیریت یکپارچه منابع آب» (IWRM) و با تأکید بر عدالت زیست‌محیطی، شفافیت، پاسخ‌گویی و حقایق طبیعت است. چنین قانونی باید نه تنها ابعاد کمی و کیفی منابع آب، بلکه ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی را نیز دربرگیرد.

از سوی دیگر، ضرورت بازآرایی ساختارهای نهادی در حوزه آب، اجتناب‌ناپذیر است. تفکیک وظایف موازی، تقویت نهادهای هماهنگ‌کننده، و ایجاد نهادی مستقل با اختیارات قانونی مشخص برای

شرایطی که بسیاری از مناطق مرکزی کشور با بحران جدی آب شرب و کشاورزی مواجه‌اند، استفاده از منابع آبی دریایی می‌تواند نوعی «بازتوزیع جغرافیایی منابع» تلقی شود. با این حال، اگر اجرای این طرح‌ها صرفاً در خدمت صنایع پرمصرف مانند فولاد یا معادن قرار گیرد و اولویت دسترسی جوامع محلی نادیده گرفته شود، عدالت اجتماعی و پایداری پروژه زیر سؤال خواهد رفت (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۲).

از منظر زیست‌محیطی، فرایند شیرین‌سازی (Desalination) معمولاً با مصرف بالای انرژی و تولید پساب شور (Brine) همراه است که دفع غیراصولی آن در دریا، می‌تواند به تغییر ترکیب شیمیایی آب، آسیب به تنوع زیستی، و افزایش دمای موضعی منجر شود. این موضوع در مناطق نیمه‌بسته‌ای مانند خلیج فارس، که دارای ظرفیت تجدیدپذیری محدود هستند، می‌تواند بحران جدیدی برای اکوسیستم‌های دریایی به وجود آورد (UNEP, ۲۰۲۳). همچنین، مسیرهای انتقال طولانی آب از دریا به فلات مرکزی، به‌ویژه در پروژه‌هایی با هزاران کیلومتر خط لوله، خود دارای ردپای اکولوژیک، تخریب منابع طبیعی و تداخل با زیست‌بوم‌های بومی است (سازمان حفاظت محیط‌زیست، ۱۴۰۲).

در بعد حقوق بین‌الملل محیط‌زیست نیز این پرسش مطرح است که آیا برداشت‌های کلان از آب‌های خلیج فارس یا دریای عمان، بدون ارزیابی تأثیرات فرامرزی، ممکن است در تعارض با اصول معاهدات زیست‌محیطی منطقه‌ای یا کنوانسیون‌هایی مانند کنوانسیون تهران ۲۰۰۵ (برای حفاظت از محیط زیست دریایی خلیج فارس و دریای عمان) قرار گیرد یا خیر. نبود نظام حقوقی منسجم در این زمینه، می‌تواند منجر به بروز منازعات آتی شود (UNESCWA, ۲۰۲۲).

از سوی دیگر، از منظر پایداری بین‌نسلی، این سؤال مطرح است که آیا استفاده گسترده از منابع آب دریایی و سرمایه‌گذاری‌های عظیم در زیرساخت‌های گران‌قیمت انتقال، در شرایط نبود یک برنامه ملی برای کاهش مصرف آب و ارتقای بهره‌وری، می‌تواند پاسخ‌گوی نیازهای بلندمدت کشور باشد؟ یا اینکه صرفاً به تأخیر در اصلاح الگوهای مصرف و تعمیق بحران‌های ساختاری منجر خواهد شد؟

با تخلفات آبی، از جمله تعیین جرایم بازدارنده، ایجاد نهادهای شبهقضایی و تقویت دادگاه‌های تخصصی آب، برای ارتقاء انضباط حقوقی در این حوزه ضروری است.

در نهایت، با توجه به اثرات فزاینده تغییر اقلیم و سهم ناچیز ایران در شکل‌گیری آن، موضوع عدالت اقلیمی باید به‌عنوان بخشی از سیاست‌گذاری ملی در حوزه منابع طبیعی لحاظ شود. سیاست‌های سازگاری با اقلیم، افزایش تاب‌آوری اجتماعی و بوم‌شناختی، و مشارکت فعال در نهادهای بین‌المللی برای جبران نابرابری‌های تاریخی، از الزامات حیاتی در این مسیر به شمار می‌رود.

بدین ترتیب، اصلاح نظام حقوقی و حکمرانی آب در ایران نباید صرفاً به بازنگری متون قانونی محدود شود، بلکه باید به‌عنوان یک تحول ساختاری و چندسطحی نگریسته شود؛ تحولی که در پرتو اراده سیاسی، پشتوانه علمی، مشارکت اجتماعی و بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی، زمینه‌ساز دستیابی به امنیت آبی، عدالت محیط‌زیستی و توسعه پایدار در کشور خواهد بود.

نظارت بر حسن اجرای سیاست‌های آبی، می‌تواند به کاهش تعارضات بین‌بخشی و افزایش کارایی حکمرانی منجر شود. در این میان، به رسمیت شناختن حقایق‌های زیست‌محیطی به‌عنوان حقوق الزام‌آور، و طراحی سازوکارهای اجرایی مشخص برای تحقق آن، برای حفظ بوم‌سازگان‌های آبی و تضمین پایداری منابع حیاتی ضروری است.

عدالت فضایی در تخصیص منابع آب نیز باید مورد توجه قرار گیرد. مناطقی مانند سیستان و بلوچستان و خوزستان، که با کمبود شدید آب و آلودگی منابع مواجه‌اند، نیازمند بازنگری در سیاست‌های تخصیص، تقویت زیرساخت‌های آبرسانی، و اجرای طرح‌های توسعه‌ای با رویکرد عدالت‌محور هستند. در این راستا، ارتقاء سواد آبی، آموزش عمومی و مشارکت معنادار جوامع محلی، به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر، زنان و اقوام بومی، نقش کلیدی در مشروعیت‌بخشی به سیاست‌ها و افزایش اثربخشی آن‌ها ایفا می‌کند.

افزون بر این، تقویت شفافیت نهادی و ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی باز و پاسخ‌گو، زمینه‌ساز اعتماد عمومی، نظارت شهروندان و کاهش فساد در مدیریت منابع آب خواهد بود. پیش‌بینی ضمانت اجرای مؤثر برای مقابله

## منابع

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۱). بررسی وضعیت تنش آبی در کشور و راهکارهای مقابله. تهران: دفتر مطالعات انرژی و محیط زیست.

مرکز ملی اقلیم و خشکسالی. (۱۴۰۱). تحلیل اثرات اقلیمی بر منابع آب کشور. وزارت امور خارجه. (۱۴۰۲). مشارکت ایران در سازوکارهای بین‌المللی مقابله با تغییر اقلیم.

وزارت جهاد کشاورزی. (۱۴۰۰). گزارش بهره‌وری آب در بخش کشاورزی. تهران: دفتر امور آب و خاک.

وزارت نیرو. (۱۴۰۱). گزارش سالانه منابع و مصارف آب کشور. تهران: دفتر برنامه‌ریزی منابع آب.

وزارت نیرو. (۱۴۰۱). راهبرد ملی آب و تغییر اقلیم.

سازمان حفاظت محیط زیست. (۱۴۰۰). گزارش ملی وضعیت محیط زیست ایران. تهران: دفتر پایش و ارزیابی سازمان حفاظت محیط زیست.

سازمان حفاظت محیط زیست. (۱۴۰۲). گزارش پایش زیست‌محیطی تالاب‌های کشور.

سازمان هواشناسی کشور. (۱۴۰۲). گزارش وضعیت تغییرات اقلیمی ایران در دهه اخیر.

سازمان جهانی بهداشت (دفتر ایران). (۲۰۲۲). تأثیر بحران آب بر سلامت عمومی در ایران. تهران: WHO.

برنامه توسعه سازمان ملل در ایران (۲۰۲۳). (UNDP). بحران آب در ایران: پیامدهای اجتماعی-زیست‌محیطی و پاسخ‌های پایدار. تهران: دفتر UNDP ایران.

IPCC. (۲۰۲۱). Climate Change ۲۰۲۱: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Sixth Assessment Report

IPCC. (۲۰۲۱). Sixth Assessment Report – Summary for Policymakers

Commonwealth of Australia. (۲۰۰۷). Water Act ۲۰۰۷

Retrieved from <https://www.legislation.gov.au>

European Commission. (۲۰۲۳). Water Framework Directive and the Floods Directive: ۲۰۲۲ Implementation Report

Retrieved from <https://environment.ec.europa.eu>

Federal Ministry for the Environment, Nature

عباسی، س. و همکاران. (۱۴۰۲). عدالت زیست‌محیطی و مدیریت منابع طبیعی در ایران. فصلنامه محیط‌زیست و توسعه پایدار، شماره ۴.

عباسی‌پور، م.، شریف‌زاده، ع.، و مهدوی، ن. (۱۳۸۸). ارزیابی بهره‌وری آب در کشاورزی ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۷(۲)، ۱۱-۳۰.

عبدی، ن. و همکاران. (۱۴۰۲). عدالت اقلیمی در سیاست‌گذاری محیط‌زیست ایران. فصلنامه سیاست‌گذاری محیط‌زیست، شماره ۷.

علیزاده، ع.، و کشاورز، م. (۱۳۸۴). بررسی پتانسیل منابع آب ایران در توسعه کشاورزی. مجله علوم آب و خاک، ۹(۲)، ۷۷-۸۹.

بیات، مهدی؛ محمدی، سعید؛ و کاظمی، نسرین. (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر سیاست‌های انتقال آب بر بحران منابع آبی خوزستان. فصلنامه مطالعات راهبردی محیط زیست، ۲۳(۳)، ۲۷-۴۵.

پوراحمد، علی. (۱۳۹۸). تحلیل اثرات اجتماعی و فضایی بحران آب در مناطق روستایی ایران. پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی روستایی، ۸(۲)، ۱۲۳-۱۴۶.

جعفری، فاطمه. (۱۳۹۹). روند خشک شدن رودخانه‌های ایران و تأثیر آن بر امنیت زیستی مناطق پایین‌دست. مطالعات آب و توسعه پایدار، ۱۱(۴)، ۸۹-۱۰۳.

رضایی، ف. (۱۴۰۱). حقوق بین‌الملل اقلیم و مسئولیت کشورهای توسعه‌یافته. پژوهشنامه حقوق محیط‌زیست، شماره ۵.

زرغامی، ا. (۱۳۹۰). چالش‌های حکمرانی آب در ایران. فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، ۳(۱)، ۲۵-۴۸.

فاضلی، مهدی. (۱۴۰۰). مسئله آب در ایران: ابعاد اجتماعی و سیاسی. تهران: پژوهشکده مطالعات اجتماعی.

میرزاوند، رضا؛ احمدی، طاهّا؛ و نصیری، حمید. (۱۳۹۹). تحلیل علل ساختاری بحران آب در ایران با رویکرد حکمرانی منابع. فصلنامه مدیریت منابع طبیعی، ۱۰(۲)، ۷۵-۹۶.

میرکاظمی، ف. (۱۴۰۱). تأثیر بحران آب بر معیشت جوامع محلی: مطالعه موردی حوضه زاینده‌رود. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۹). گزارش وضعیت امنیت آبی کشور. تهران: دفتر مطالعات زیربنایی.

PUB Singapore. (۲۰۲۱). Annual Report ۲۰۲۰/۲۰۲۱: Securing Singapore's Water Future. Singapore: Public Utilities Board. Retrieved from <https://www.pub.gov.sg>

UNEP. (۲۰۲۲). Climate Justice and Adaptation Strategies in the Global South

UN-Water. (۲۰۲۳). Progress on Integrated Water Resources Management: Global Status Report ۲۰۲۳ United Nations. Retrieved from <https://www.unwater.org>

WRI (World Resources Institute). (۲۰۲۳). نمایه ریسک آبی ایران (سامانه Aqueduct). بازیابی شده از: <https://www.wri.org/aqueduct>

Conservation and Nuclear Safety. (۲۰۲۰). The Water Resources Act (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Berlin BMU

Garrido, A., & Calatrava, J. (۲۰۱۰). Water Markets in Spain: Performance and Challenges. In Easter, W., & Huang, Q. (Eds.), Water Markets for the ۲۱st Century (pp. ۱۶۳–۱۸۲). Springer

OECD. (۲۰۲۲). Water Governance in the Netherlands: Fit for the Future? OECD Publishing <https://doi.org/10.1787/9789264102631-en>