

اخلاق آب و حقوق طبیعت

سید موسی حسینی^{۱*}

چکیده

امروزه، کمبود یک چارچوب اخلاقی پذیرفته شده جهانی، یک خلأ قابل توجه در گفت‌وگو بین‌المللی آب ایجاد نموده است. با وجود پیشرفت‌های اخیر در گسترش مرزهای اخلاقی، هنوز جایی برای حقوق طبیعت در حوزه اخلاقی باز نشده است. بحران‌های کنونی آب در دنیا نتیجه بی‌توجهی به اصول اخلاقی آب است. توجه به اخلاق آب که هسته آن عدالت اجتماعی، امانت‌مداری آب و حقوق محیط‌زیست است، حلقه ارزشی مفقوده حوزه کنونی آب است. بی‌میلی‌های اخیر نسبت به مقابله با تغییرات آب‌وهوایی و گرمایش جهانی، نحوه برخورد با رودخانه‌ها، سفره‌های زیرزمینی، تالاب‌ها و دریاچه‌ها مدت‌هاست که بیشتر براساس مصلحت حاکم بوده است تا توجه به اصول اخلاقی. اخلاق آب بر این باور استوار است که پاسخگویی به مشکلات کنونی آب، مستلزم توجه به مسائل ارزشی و فرهنگی است. اتخاذ اصول اخلاقی آب به‌عنوان بعد دیگر توسعه پایدار، نشان‌دهنده یک تغییر تاریخی از رویکرد اقتصادمحور به سمت یک رویکرد کل‌نگر و ترویج دموکراسی آب است. این نگارش قصد دارد مروری اجمالی بر اصول اخلاقی آب در زمینه مدیریت آب رودخانه‌ها، سدها، کشاورزی، شرب، صنعت و حکمرانی داشته باشد.

واژگان کلیدی: اخلاق آب، بحران کم‌آبی، حکمرانی محیط زیست، مدیریت یکپارچه منابع آب، حقوق طبیعت

* عهده‌دار مکاتبات: دانشیار، تلفن: ۰۲۱۶۱۱۱۲۹۳۸، نمابر: ۰۲۱۶۶۴۱۳۰۶۵، نمابر: ۰۳۶۲۷۶۳۷۲ (۰۷۱)، نشانی الکترونیکی: smhosseini@ut.ac.ir
^۱ گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، تهران، ایران.

درآمدی بر اصول اخلاقی آب

اصول اخلاقی می‌توانند به‌عنوان فاکتورهای طراحی عمل کنند؛ یک مدیر تصمیم می‌گیرد که برای آبیاری محصولات از رودخانه آب پمپاژ کند، اما در عین حال می‌خواهد رودخانه آب کافی برای بقای اکوسیستم نیز داشته باشد و همچنین می‌خواهد برای تولید برق بر روی رودخانه سد بسازد. اینها پارامترهای طراحی برای یک مدیر هستند. او نمی‌خواهد هیچ یک از این خدمات را از رودخانه از دست بدهد، بنابراین به دنبال راه‌حلی برای هر ارزشی است که فضایی برای تحقق همه ارزش‌های دیگر باقی بگذارد. اینگونه است که اخلاق می‌تواند نوآوری را هدایت کند [۵].

آب یک موضوع فنی است، اما حاکمیت آب، قوانین، سیاست‌ها و نهادهایی که زمینه را برای مدیریت فنی آب تعیین می‌کنند نیز خود یک موضوع فنی است، اما تماماً به ارزش‌ها مربوط می‌شود. پیام این مقاله این است که آگاهی از اخلاق می‌تواند به تصمیم‌گیری بهتر و حل بحران‌های کنونی آب کمک کند و اگر بتوانیم یاد بگیریم که ارزش‌هایمان چگونه با آب مرتبط است، می‌توانیم همان فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی آگاهانه را در حوزه‌های بزرگ‌تر از تقابل انسان-طبیعت^۱ مانند تغییرات آب‌وهوایی اعمال کنیم. اگر مدیریت آب پایدارتر شود، از بحران آب دورتر خواهیم بود. از این نظر است که اصول اخلاقی آب توان «حل» بحران آب را دارد [۶].

تخریب سیستمی رودخانه‌ها به منظور سدسازی یا بهره‌برداری از آب رودخانه با افتخار انجام می‌شود. این خودنمایی مهندسی^۲ هنوز هم در سراسر دنیا از آمریکا تا آفریقا وجود دارد. نسخه قرن بیست و یکم غرور مهندسی تا حدودی با ملاحظات خدمات اکوسیستم و حقوق بشر تعدیل شده است، اما غرور، زمانی که با چند میلیارد دلار از سوی سرمایه‌گذاران حمایت می‌شود، همچنان تمایل دارد روز به روز ادامه یابد [۷].

حوزه «اخلاق آب» از فرآیند تأمل اخلاقی برای هدایت تصمیم‌گیری در مورد مسائل آب استفاده می‌کند و شامل پنج مقوله اخلاق محیط-زیستی، اخلاق اجتماعی، اخلاق فرهنگی، اخلاق اقتصادی و اخلاق حکمرانی است [۸]. به عبارت دیگر، اخلاق آب می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری در مورد سیاست‌ها، برنامه‌ها و زیرساخت‌ها در این حوزه باشد. از آنجایی که نه تنها اکوسیستم‌های طبیعی، بلکه سیستم‌های اجتماعی و سیستم‌های اقتصادی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به آب وابسته هستند، تصمیم‌گیری در مورد آب

اصول اخلاقی آب^۱، سیستمی از باورهای پذیرفته‌شده است که رفتار ما را کنترل می‌کند. در گفتار روزمره، کلمات «ارزش‌ها» و «اصول اخلاقی» اغلب به‌جای یکدیگر استفاده می‌شوند، اما ایجاد تمایز بین آنها لازم است. ارزش‌ها به «استانداردها یا معیارهایی برای هدایت اقدامات، قضاوت، انتخاب، نگرش، ارزیابی، استدلال، توصیه و توجیه اشاره دارند». اصول اخلاقی به مواردی اشاره دارد که ما برای اعمال ارزش‌های خود در رفتار واقعی اتخاذ می‌کنیم. اخلاق آب^۲ به‌عنوان اسم مفرد به یک مجموعه منسجم از اصول اخلاقی مرتبط با مدیریت آب اشاره دارد [۱].

ما در زندگی عملی خود به اصول اخلاقی نیاز داریم، زیرا اکثر انتخاب‌های رفتاری شامل ارزش‌های متعدد و متضاد هستند و ما می‌باید انتخاب کنیم که به کدام ارزش‌ها ارجحیت بدهیم و کدام یک را نادیده بگیریم. حقیقت این است که با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در گسترش مرزهای اخلاقی در مراقبت از جامعه انسانی، هنوز جایی برای حقوق طبیعت در حوزه اخلاقی خود باز نکرده‌ایم. بی‌میلی نسبت به مقابله با تغییرات آب‌وهوایی و گرمایش جهانی، نحوه برخورد ما با رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، سفره‌های زیرزمینی و تالاب‌ها مدت‌هاست که بیشتر براساس مصلحت حاکم بوده است تا عقل و اخلاق. راحت‌ترین مکان برای تخلیه زباله‌های صنعتی و یا فاضلاب، رودخانه‌ای است که در آن نزدیکی جریان دارد. واکنش متوقف شده جوامع به تغییرات آب‌وهوایی، نقش گمشده اخلاق در تصمیم‌گیری‌ها را نشان می‌دهد. بروز این چالش‌ها نشان می‌دهد رفاه طبیعت تحت‌الشعاع رفاه انسان است [۲].

در غیاب ارزش‌ها و اصول اخلاقی مشخص که پایدارتر از توافقات هستند، نظام حقوقی طبیعت در برابر دستکاری سیاسی آسیب‌پذیر است. راه‌حل تجویز شده برای مقابله با «حریص بودن انسان‌ها» در بهره‌برداری از طبیعت، «حکمرانی محیط‌زیستی»^۳ است [۳]. اخلاق، به‌معنای رهنمودهایی برای اقدامات خوب، نمی‌تواند مشکلات را به خودی خود حل کند، اما زمینه‌ای را برای حل خلاقانه مسئله ایجاد می‌کند. با این وجود، جنبش محیط‌زیستی دهه ۱۹۷۰ و پارادایم توسعه پایدار که در کنفرانس ریو در سال ۱۹۹۲ تعریف شد، نشان داد که یک تکامل اخلاقی در دنیا در حال انجام است [۴].

1- Water Ethics

2- Water Ethic

3- Environmental Governance

4- Human-Nature Interactions

5- Swagger of Engineering

افزایش می‌یابد. در طول مسیر، این سدها با آواره کردن حدود ۴۰ تا ۸۰ میلیون نفر، نابودی جوامع بومی و فرهنگ آنها و هدر دادن منابع کمیاب توسعه، جنگال‌هایی را برانگیخته است. از طرفی، یک جایگزین برای سد، می‌تواند ذخیره آب در سفره‌های زیرزمینی و سپس پمپاژ از آب زیرزمینی در طول فصل خشک باشد. در برخی موارد که قرار است سد، سیلاب را کنترل کند، یک جایگزین برای ساخت سد می‌تواند تغییر کاربری زمین در دشت سیلابی باشد یا ترکیبی از ساخت یک سد کوچک همراه با مدیریت دشت سیلابی در پایین‌دست.

بسیاری از سدهای بزرگ در دهه‌های بلافاصله پس از جنگ جهانی دوم ساخته شدند، زمانی که نه اثرات محیط‌زیستی و نه اجتماعی در تعجیل برای رشد اقتصادی مورد توجه جدی قرار نگرفت. با این حال، هزینه‌های اقتصادی بالا، همراه با اثرات آشکار بر رودخانه‌ها و اسکان اجباری بومیان عصبانی ساکن در محدوده دریاچه سد، بیش‌ازحد قابل چشم‌پوشی شد. مناقشه‌ای که در اوایل دهه ۱۹۹۰ توسط طرح بزرگ هند برای ساخت سدها در امتداد رودخانه نارمادا^۳ شعله‌ور شد، نقطه عطف مهمی بود. این طرح، فشار بر نهادهای مالی جهانی، به‌ویژه بانک جهانی، برای تجدیدنظر در اتکا به ساخت سدهای بزرگ به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی توسعه اقتصادی را به‌همراه داشت [۱۲].

کمیسیون جهانی سدها^۴ (WCD) توسط یک بانک جهانی، با حمایت گروه‌هایی که با صنعت سدسازی درگیر اختلافات عمیق بودند، ایجاد شد. این کمیسیون مسئولیت ارزیابی تجربه پروژه‌های سدسازی بزرگ در کشورهای در حال توسعه را برعهده گرفت. این کمیسیون در سال ۲۰۰۰ به سدها به‌جای چراغ سبز، علامت زرد داد تا با احتیاط پیش بروند. گزارش کمیسیون اذعان داشت که راه مقابله با منافع متعدد متضاد سدها، به اشتراک‌گذاری اطلاعات است و تحلیل هزینه-فایده نباید عامل تعیین‌کننده برای اجرای پروژه سدسازی باشد [۱۳].

از منظر اخلاق آب، گزارش کمیسیون جهانی سدها در تغییر به یک پارادایم جدید تصمیم‌گیری در مورد سدها و اسکان مجدد، یک حرکت انقلابی بود. با این حال، طی چند سال پس از انتشار این گزارش، سرمایه‌گذاری در سدهای جدید شروع به افزایش کرد، زیرا سدسازان راه جدیدی را برای توجیه آنها کشف کردند: سد راه مقابله

می‌تواند پیامدهای بسیار گسترده‌ای برای محیط‌زیست، اجتماع و اقتصاد در جامعه کنونی و آینده داشته باشد.

در ادامه این درآمد، اصول اخلاقی مرتبط با مدیریت رودخانه‌ها، سدها، آلودگی آب، آب کشاورزی، آب شهری و اصول اخلاقی حکمرانی آب پرداخته شده است.

اصول اخلاقی مدیریت رودخانه‌ها

اخلاق غالب در مورد نحوه مدیریت رودخانه‌ها و سایر پیکره‌های آبی در یک روند با تغییر آهسته اما عمیق از حالت «فرمان و کنترل»^۱ به سوی همزیستی سازگارتر با طبیعت در حرکت است. تلویحاً به مهندسان آموخته شد که رام کردن رودخانه‌های سرکش و مهار آب وظیفه اخلاقی آنهاست. در حال حاضر توافق گسترده‌ای وجود دارد که رودخانه‌ها نباید به‌طور کامل مهندسی شوند، بلکه باید برخی از عملکردهای طبیعی اساسی که برای پایداری رودخانه‌ها ضروری است، حفظ شود [۱۰].

در سرتاسر جهان، نمونه‌هایی از سدهایی وجود دارد که تنها برای عبور ماهی‌ها برداشته شده‌اند. سیل‌بندهای کناری رودخانه برای فراهم کردن ظرفیت بیشتری برای عبور جریان آب در رودخانه به نقاط دورتری از ساحل منتقل شده‌اند. در ایالت اورگان ایالات متحده، دو سد بر روی رودخانه الوا^۲ بین سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴ برداشته شد. این دو سد جمعیت ماهی قزل‌آلا را در رودخانه از بین بردند و برداشتن سدها به بهبود چشمگیری جمعیت آنها منجر شد [۱۱].

رودخانه‌ها نه تنها به دلیل اهمیت مستقیم اقتصادی آنها برای انرژی، تولید و کشاورزی، بلکه به دلیل ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی آنها مورد توجه قرار می‌گیرند. از برنامه‌های نوسازی حاشیه رودخانه گرفته تا جشنواره‌های آب، رودخانه‌ها به‌عنوان دارایی‌های اساسی شهری در نظر گرفته می‌شوند. ارزش اقتصادی و اجتماعی رودخانه‌ها بر اهمیت سیاسی حکمرانی خوب رودخانه‌ها تأکید می‌کند.

اصول اخلاقی سدها

امروزه بیش از ۵۷۰۰۰ سد با ارتفاع بیشتر از ۱۵ متر در جهان وجود دارد که بیش از ۳۰۰ مورد از این سدها به‌عنوان سدهای بزرگ با ارتفاع بیش از ۱۵۰ متر طبقه‌بندی می‌شوند. هر چه ارتفاع سد بلندتر باشد، در تولید برق کارآمدتر می‌شود و می‌توان آن را موهبتی برای دموکراسی دانست، اما به همان اندازه، اثرات محیط‌زیستی آن نیز

1- Command and Control

2- Elwha

3- Narmada

4- World Commission on Dams

می‌شود، این نسبت برای برخی کشورهای آسیایی (مانند هند، ایران، پاکستان) بیشتر است. آب مصرفی شهرها، کارخانه‌ها، معادن و جوامع روستایی، تنها یک سوم دیگر مصرف آب جهانی را تشکیل می‌دهد. بیشتر تحقیقات و سرمایه‌گذاری‌های مربوط به آب در بخش کشاورزی بر تولید «محصول بیشتر به‌ازای هر قطره آب» از طریق روش‌های آبیاری کارآمدتر، یا بذرها یا روش‌های کشت بهبودیافته از نظر ژنتیکی، متمرکز است.

بر اساس گزارش فائو، ۲۰ درصد از زمین‌های کشاورزی جهان که آبیاری می‌شوند، ۴۰ درصد غذای جهان را تولید می‌کنند و ۶۰ درصد دیگر غذای جهان از زمین‌های دیم تأمین می‌شود. برای این که نتیجه بگیریم استفاده از آب برای پرورش غذا منطقی است، نیازی به تأملات اخلاقی زیادی نیست، زیرا استفاده از آب برای رشد مواد غذایی یک تعهد اخلاقی است. علاوه بر این، بخش کشاورزی بزرگترین آلوده‌کننده آب‌های سطحی و زیرزمینی در دنیا نیز است که عمده‌تاً از سموم و نیترات‌های شسته شده از کودهای شیمیایی و حیوانی است که به خاک داده می‌شود [۱۹]. تا دهه ۱۹۸۰، متداول‌ترین ابزار تحلیلی مورد استفاده برای انتخاب از بین گزینه‌های کشاورزی متعدد، تحلیل هزینه-فایده است. با ظهور کشاورزی پایدار، کاربرد تحلیل اقتصادی نیز تکامل یافت تا شامل هزینه‌ها و مزایای غیرمستقیم محیطی و اجتماعی، مانند هزینه‌های غیرمستقیم آلودگی آب ناشی از کودها و آفت‌کش‌ها، فرصت‌های شغلی ایجاد شده و سایر مقوله‌های ارزشی مانند ارزش‌های چشم‌انداز یا اثرات سلامتی کشاورزان باشد. این نگرانی‌های اجتماعی و محیط‌زیستی جدید در مفاهیم خدمات اکوسیستمی، کشاورزی چندکارکردی^۶ و بوم‌شناسی کشاورزی گنجانده شده است [۱۹ و ۲۰].

اخلاق را می‌توان برای کشف فرصت‌های جدید و همچنین حل مشکلات قدیمی به‌کار برد. نتیجه مطلوب، از منظر آب، این است که آب مورد استفاده در کشاورزی باید ارزش کل بیشتری تولید کند. با این حال، این نتایج ارزشی به شخصی که ارزش‌گذاری را انجام می‌دهد، بستگی دارد. یافتن راه‌حل‌های کشاورزی که اولویت‌های ارزشی ذینفعان مختلف را برآورده می‌کند، چالشی است که می‌تواند از طریق فرآیند مذاکره و ایجاد اجماع به بهترین شکل برطرف شود. کلید مدیریت آب پایدار که یک هدف کلی مشترک است، یافتن یک اجماع قابل اجرا در میان ذینفعان است.

با تغییرات آب‌وهوایی است، از طریق مهندسی نمودن جریان‌های مازاد فصول مرطوب! [۱۴]. نهرو^۱ نخست وزیر هند از سدها به‌عنوان «معابد مدرن هند^۲» یاد کرد. درحالی‌که معابد سنتی برای احترام به خدا ساخته شده‌اند، این معابد مدرن (سدها) برای ستایش نبوغ انسان در رام کردن طبیعت که هدیه اصلی خداوند است، ساخته شده‌اند. فرانکلین روزولت^۳ در سال ۱۹۳۵ در مورد سد هوور^۴، اولین سد بر روی شاخه اصلی رودخانه کلرادو، اعتراف کرد که ساخت این سد یک پیروزی مهندسی و یکی دیگر از دستاوردهای بزرگ تدبیر، مهارت و عزم آمریکایی است [۱۵ و ۱۶].

در ژاپن، یکی از مهم‌ترین خدمات اکوسیستمی کشاورزی برنج، ظرفیت نگهداری آب در خود شالیزارها در نظر گرفته می‌شود. شالیزارهای برنج می‌توانند در برابر سیلاب، منطقه بافری برای نگهداشت سیلاب را ایجاد کنند و فرصت‌هایی برای پرورش ماهی و اردک نیز وجود دارد. بنابراین این شالیزارهای برنج همان نوع خدمات اکوسیستمی را ارائه می‌کنند که تالاب‌ها ارائه می‌کردند [۱۷]. هلندی‌ها استراتژی مشابهی را در «برنامه ایجاد فضا برای رودخانه^۵» خود اجرا کرده‌اند. به‌عنوان متخصصان جهانی در ساخت سیل‌بندها، رویکرد تاریخی هلندی مبتنی بر کنترل آب بود. این برنامه قصد دارد به‌طور پیوسته ظرفیت رودخانه راین را برای نگهداری جریان آب افزایش دهد و آن را به‌عنوان یک رودخانه زنده با برقراری حداقل جریان آب برای محیط‌زیست در پائین دست حفظ نماید [۱۸]. از طرفی دیگر، آلودگی آب همواره یک هزینه اقتصادی، یک نگرانی محیط‌زیستی، یک موضوع مرتبط با سلامت انسان و یک موضوع اخلاقی در نظر گرفته می‌شود. مسائل اخلاقی آب‌های آلوده در ارتباط با تدابیر حفاظتی که در برابر آلودگی اتخاذ می‌شود، به‌وجود می‌آیند. شاید بدیهی‌ترین سؤال اخلاقی در رابطه با آلودگی آب، تنظیم استانداردهای کیفیت آب باشد. اگر بتوانیم طبیعت را فعال نگه داریم، می‌توانیم از مصیبت‌های تغییرات آب‌وهوایی جان سالم به‌در ببریم و از آسیب بیشتر به رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و سفره‌های زیرزمینی جلوگیری کنیم [۱۹].

اخلاق استفاده از آب در کشاورزی

بیشتر آب قابل‌تجدیدی که ما انسان‌ها از طبیعت خارج می‌کنیم، حدود ۷۰ درصد آن در کشاورزی و برای آبیاری محصولات استفاده

1- Nehru

2- Temples of Modern India

3- Franklin Roosevelt

4- Hoover

5- Room for Rivers Program

6-Multifunctional Agriculture

اخلاق در استفاده از آب شرب

سکونتگاه‌های انسانی، اعم از روستاها یا کلان‌شهرها، همگی با چالش یکسانی در تأمین منابع آب کافی برای ساکنان خود مواجه هستند. مجمع عمومی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۰ حق برخورداری از آب آشامیدنی سالم و تمیز و بهداشت را به‌عنوان یک حق بشری که برای برخورداری کامل از زندگی و همه حقوق بشر ضروری است، اعلام می‌کند و از دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی می‌خواهد که منابع مالی، ظرفیت‌سازی و انتقال فناوری را از طریق کمک‌ها و همکاری‌های بین‌المللی، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه، به منظور افزایش تلاش‌ها برای تأمین آب آشامیدنی سالم، پاک، در دسترس و مقرون‌به‌صرفه فراهم کنند [۲۱].

به رسمیت شناختن حقوق بشر بر آب را می‌توان یک اخلاق اجتماعی در نظر گرفت، زیرا برای همه به‌طور یکسان (برابری اجتماعی) اعمال می‌شود و هدف آن بهبود سلامت و رفاه عمومی است. به‌عنوان یک رودخانه مقدس که پیروان هندو از آن برای حمام کردن و نوشیدن آیینی استفاده می‌کنند، سلامت رودخانه یامونا همچنین یک موضوع احترام مذهبی به رودخانه است و همچنین خطری برای سلامتی افرادی که جرعه‌جرعه از آب رودخانه می‌خورند [۲۲].

شهرها باید نگران امنیت و پایداری منابع آبی خود باشند، حتی اگر این استراتژی به قیمت پایداری بلندمدت این منبع تمام شود. با این حال، محاسبه بهره‌برداری پایدار آب تنها یک موضوع فنی نیست، بلکه شامل ارزش‌ها نیز می‌شود. مقدار آب موجود برای انحراف از رودخانه، یا استخراج از سفره، بسیار به مقدار آبی که در طبیعت باقی می‌ماند، بستگی دارد [۲۳].

در معرض دید قرار دادن آب شهری برای شهروندان می‌تواند در راستای افزایش ارزش‌گذاری به آب باشد. در شهر سئول کره جنوبی، پروژه بازسازی آبراه چئونگی^۱ چون شاهد جایگزینی یک آزادراه بزرگ با یک کانال رودخانه بازسازی شده و استقبال از بازگشت گیاهان و جانوران آبراه به شهر بود. در لس‌آنجلس، اخلاق آب موجب بروز ظهور دوباره رودخانه لس‌آنجلس شد که توسط توسعه

شهر مدفون شده بود. انگیزه سرمایه‌گذاری در احیای رودخانه شهری ناشی از اصول اخلاقی است که همراه با لذت انسان از رودخانه برای خود رودخانه ارزش قائل است [۲۴].

استفاده اخلاقی از آب در صنعت

تقریباً هر کالای تولیدی یا فرآیند صنعتی، حداقل برای برخی از مراحل فرآیند تولید به آب نیاز دارد. از آنجایی که شرکت‌های تولیدی بر سیاست‌های آب تأثیر می‌گذارند، آن‌ها تعهد اخلاقی دارند که مسئول تأثیر خود در این حوزه باشند، خود را برای اعمال نفوذ عاقلانه و استراتژیک خود مسئول بدانند و سپس در مقابل سایر ذی‌فغانی که در بهره‌برداری از آب مشترک هستند، پاسخگو باشند. آب باید در اولویت اتاق هیأت مدیره هر شرکت در سراسر دنیا باشد [۲۵].

کلید واژه آب برای جامعه صنعتی، «تاب‌آوری»^۲ است که مفهوم محیط‌زیستی و اجتماعی کمتری نسبت به «پایداری»^۳ دارد. یک شرکت به‌عنوان بخشی از یک اکوسیستم کسب‌وکار باید به‌گونه‌ای تصمیم بگیرد که به ارزش‌های غیرتجاری آب نیز توجه داشته باشد. ردپای آب^۴ یک کارخانه به استفاده خالص از آب، پس از کسر آبی که در طول یا پس از فرآیند تولید مورد استفاده مجدد یا بازیافت قرار می‌گیرد، اشاره دارد. یک شرکت می‌تواند با یافتن راه‌هایی برای کاهش ردپای آب داخلی کارخانه، به یک امانت‌مدار آب خوب تبدیل شود [۲۶].

هر سه بخش جامعه مدنی، دولت و بخش خصوصی برای مدیریت یکپارچه منابع آب^۵ (IWRM) باید با هم کار کنند، اینجاست که اخلاق آب وارد عمل می‌شود. ما شهروندان باید به دولت برای ایجاد و اجرای سیاست‌های اخلاقی آب فشار بیاوریم. با این حال، کسب‌وکارها می‌توانند استانداردهای خود را ایجاد کنند و هنجارهای آب را به سمت عدالت اجتماعی و پایداری محیط‌زیستی سوق دهند. بخش صنعت نقش مهمی را در بحران آب ایفا می‌کند، هم به‌عنوان شرور و هم قهرمان.

1- Cheonggyecheon

2- Resilience

3- Sustainability

4- Water Footprint

۵ Integrated Water Resources Management به‌عنوان فرآیندی است که توسعه و مدیریت یکپارچه آب، زمین و منابع مرتبط را به‌منظور به حداکثر رساندن رفاه اقتصادی و اجتماعی به شیوه‌ای عادلانه و بدون به‌خطر انداختن پایداری زیست‌بوم‌های حیاتی ارتقا می‌دهد.

اخلاق حکمرانی آب

قوانین و سیاست‌ها با هم تداخل دارند و بر نحوه استفاده از آب حکم می‌کنند. این پیچیدگی نهادی در ادبیات به‌عنوان «حکمرانی چند مرکزیتی»^۲ توصیف می‌شود [۳۰].

هیأت عالی آب سازمان ملل متحد^۱ برای شناسایی راه‌هایی برای اطمینان از «مدیریت پایدار آب و فاضلاب برای همه» از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ شروع به فعالیت کرد. این هیأت توصیه‌هایی را در مورد ارزش‌گذاری آب ارائه کرد:

«جوامع باید برای آبی که در اختیار دارند در تمام ابعاد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و محیط‌زیستی آن، ارزش قائل شوند تا به شهروندان خود آموزش دهند، هدر رفت و آلودگی را کاهش دهند، اطمینان حاصل کنند که آب برای اولویت‌های جوامع در دسترس است، خطرات را کاهش داده و خدمات آب را بیشتر کنند» [۳۱].

مدیران فعالیت‌هایی انجام می‌دهند؛ «حکمرانان» مدیران را به انجام کارهای درست هدایت می‌کنند، تشخیصی که مستلزم انتخاب‌هایی است که تا حدی بر اساس اخلاق است. اگر برابری و عدالت، جزو اصول اخلاقی است، باید از همان گام اولیه شناسایی مشکل(هایی) که پروژه سعی در حل آنها دارد، شروع شود.

یکی دیگر از ویژگی‌های حکمرانی آب، حوزه عملکردی و قلمرو آن است. جان وِسلِی پاول^۳ (۱۹۰۲-۱۸۳۴)، زمین‌شناس آمریکایی پیشنهاد کرد که واحدهای اداری دولت محلی باید با مرزهای حوضه-های آبریز همسو شوند [۳۳]. نوع مدیریتی که بیش از یک دهه از اجرای آن در کشور ما نمی‌گذرد.

حکمرانی، کارکرد طبیعی برای ایجاد راه‌حل‌های هماهنگ است. در سطح حکمرانی است که می‌توان «تصویر بزرگ» سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت آب را برای همسویی با اهداف جامعه سفارش داد. اولویت اول حکمرانی باید تعیین اهداف، ارزش‌ها و اصول اخلاقی حکومت باشد. نظام حکومتی نه یک شخص است و نه یک نهاد، بلکه ترکیبی از پیامدها است که در مجموع به گونه‌ای عمل می‌کنند که گویی ممکن است فردی مسئول در پس‌زمینه باشد. مبنای تصمیم‌گیری حاکمیتی تنها می‌تواند، چارچوبی از اخلاق باشد که با استفاده از آن، گزینه‌های جایگزین و پیامدهای آنها ارزیابی و مقایسه شوند.

اصطلاح حکمرانی^۱ به طور آزادانه در میان گفت‌وگوهای سیاست آب استفاده می‌شود. حکمرانی یک قدم بالاتر از مدیریت است. این کلمه از کلمه لاتین *gubernare* گرفته شده است به معنی «هدایت کردن»، به عبارت دیگر، هدایت مدیران. مفهوم این است که مدیریت نیاز به جهت دارد. اگر مدیران به حال خود رها شوند، ممکن است با تصمیمات خود در حوزه آب، به منفعت عمومی بیشتر آسیب برسد. به‌همین دلیل است که حکمرانی برای بخش آب بسیار حیاتی است. دلیل اینکه جهان با بحران آب مواجه است، مدیریت بد نیست، بلکه حکمرانی بد است [۲۷]. اهمیت حکمرانی آب تا حدی است که الینور اوستروم^۲، به‌دلیل ارائه نظریه خود در مورد حاکمیت آب زیرزمینی و چگونگی تصمیم‌گیری مردم در مورد منابع مشترک آب، برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال ۲۰۰۹ شد. موضوع اخلاق در مرحله اولیه، مربوط به مفهوم‌سازی حکمرانی آب و شناسایی حدود آن است. ایالات متحده یک استراتژی جهانی آب برای جهان صادر کرده است، اما یک استراتژی ملی آب برای خود ندارد؛ زیرا از الگوی IWRM استفاده می‌کنند. این نوع مدیریت در کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد آب، که در ماردل‌پلاتا آرژانتین، در سال ۱۹۷۷ برگزار شد، برای اولین بار مطرح و در کنفرانس دوبلین در سال ۱۹۹۲ اصلاح شد و به یک استاندارد حرفه‌ای برای بخش آب تبدیل شد. نتیجه کلی، افزایش هژمونی IWRM به‌عنوان تنها پارادایم حاکمیت آب است که ارزش توجه دارد. IWRM در گفت‌وگو و پل زدن بین ارزش‌های متنوع و حتی متضاد موفق بوده است [۲۸].

ارزش‌های حاکمیتی در مورد تصمیم‌گیری در مورد آب، برای نتیجه نهایی پروژه حیاتی است. اولین اولویت برای حکمرانی اخلاقی آب این است که اطمینان حاصل شود که تصمیم‌های مربوط به آب منعکس‌کننده ارزش‌های همه ذینفعان است. اما در دنیای واقعی، حتی دقیق‌ترین فرآیند مشارکتی نیز تضمینی برای نتایج اخلاقی نیست. وقتی ارزش‌های اقتصادی ملاحظات غالب هستند، نباید تعجب کنیم که قوانین آب به نفع کاربردهای اقتصادی آب و به ضرر سلامت اکوسیستم یا عدالت اجتماعی است [۲۹].

ما باید هنگامی که نقض بارز استانداردهای اخلاقی را می‌بینیم، تذکر دهیم. یکی از پیچیدگی‌های مربوط به مدیریت آب، این است که

1- Governance

2- Elinor Ostrom

3- Polycentric Governance

4- High-level Panel on Water

5- John Wesley Powell

نتیجه‌گیری

برای ارسطو باشد که پس از ۲۳۰۰ سال، توجه به اصول اخلاقی حداقل در حوزه آب، جزء مرزهای دانش محسوب می‌شود.

منابع و مآخذ

- [1]. Rokeach, M. (2000). *Understanding Human Values*, 2nd. Simon and Schuster, New York.
- [2]. Leopold, A. (1970). *A Sand County Almanac*. Oxford University Press, New York.
- [3]. Ivanova, M. (2010). "UNEP in global environmental governance: design, leadership, location". *Global Environmental Politics*, 10(1), 30-59.
- [4]. Muehlebach, A. (2013). "On precariousness and the ethical imagination: The year 2012 in sociocultural anthropology", *American Anthropologist*, 115(2), 297-311.
- [5]. Netherlands Enterprise Agency. (2016). *Reinventing Multifunctionality: Combining Goals, Sharing Means, Linking Interests*. Netherlands Enterprise Agency, The Hague. <https://english.rvo.nl/sites/default/files/2016/03/Reinventing%20Multifunctionality.pdf>
- [6]. Groenfeldt, D. (2016). Cultural water wars: Power and hegemony in the semiotics of water, in C.M. Ashcraft and T. Mayer (eds.), *The Politics of Fresh Water: Access, Conflict and Identity* (pp. 143-156). Routledge, London.
- [7]. McCool, D. (2012). *River Republic: The Fall and Rise of America's Rivers*. Columbia University Press, New York.
- [8]. Des Jardins, J. R. (2012). "Environmental ethics". Cengage Learning.
- [9]. Jones, P., Hillier, D., & Comfort, D. (2015). "Corporate water stewardship". *Journal of environmental studies and sciences*, 5, 272-276.
- [10]. Kennen, J. G., Stein, E. D., and Webb, J. A. (2018). "Evaluating and managing environmental water regimes in a water-scarce and uncertain future". *Freshwater Biology*, 63(8), 733-737.
- [11]. Arthington, A. H. (2012). "Environmental Flows: Saving Rivers in the Third Millennium". University of California Press, Berkeley.
- [12]. Choudhury, N. (2014). Towards responsible hydropower development through contentious multi-stakeholder negotiations: The case of India, in W. Scheumann and O. Hensengerth (eds.), *Evolution of Dam Policies: Evidence from the Big Hydropower States*. Springer, Heidelberg, Germany.
- [13]. WCD (World Commission on Dams). (2000). *Dams and Development: A New Framework for Decision-Making*. Earthscan, London.
- [14]. Zarfl, C., Lumsdon, A. E., Berlekamp, J., Tydecks, L., & Tockner, K. (2015). "A global boom in hydropower dam construction". *Aquatic Sciences*, 77(1), 161-170.

ما باید از مفهوم مدیریت یکپارچه منابع آب برای تشریح مجموعه‌ای اصلی از ارزش‌های مشترک آب دفاع کنیم. متخصصان آب و سیاست‌گذارانی که سیاست‌هایشان بر آب تأثیر می‌گذارد، در مورد اصولی مانند مشارکت قوی ذینفعان، شفافیت در داده‌ها در مورد کیفیت آب و تأمین مالی زیرساخت‌ها و اهمیت جریان محیط‌زیستی توافق گسترده‌ای دارند. مشکل، از منظر اخلاقی، این نیست که توافق بر سر اصول خاص ارزش آب وجود ندارد. بهره‌برداری زیاد از رودخانه‌ها، غرق کردن میراث غیرقابل جایگزین جهانی در زیر آب مخازن سدها و تبدیل دریاچه‌ها به زباله‌های سمی ناشی از مدیریت مدرن آب، نشان‌دهنده نادیده گرفتن اخلاق احترام به طبیعت است.

آب سالم و بهداشتی در اصول اخلاقی آب شهری و در واقع اولویت‌های اکثر ساکنان شهری است، فراتر از ارائه خدمات اولیه آب و فاضلاب، آب می‌تواند یک فرصت اجتماعی و همچنین یک فرصت حکومتی باشد. آب را می‌توان از طریق آب‌نماهایی مانند فواره‌ها، نهرهای شهری بازسازی‌شده، رودخانه‌ها و کانال‌های جذاب و قابل دسترس و آب‌نماهای ساخته‌شده در ساختمان‌ها و فضاهای عمومی به بافت شهری طراحی کرد.

در حالی که کلمه «اخلاق» به‌ندرت در ادبیات حاکمیت آب استفاده می‌شود، اجماع بالایی در مورد برخی از اصول اخلاقی وجود دارد. از اظهارات جهانی آب که از اصول دویلین ۱۹۹۲ برگرفته شده است، پنج ارزش کلیدی قابل تشخیص است که نشان‌دهنده یک اجماع جهانی قابل‌توجه است: (۱) طبیعت باید زنده نگه داشته شود (عملکرد محیط‌زیستی)، (۲) هر کس حق دارد از آب و بهداشت برخوردار باشد (عدالت اجتماعی)، (۳) آب باید به طور مسئولانه در کشاورزی و صنایع استفاده شود (استفاده مسئولانه)، (۴) ذینفعان باید در تصمیم‌گیری مشارکت داشته باشند (مشارکت) و (۵) هویت‌های فرهنگی و درک متفاوت جوامع در مورد آب باید مورد احترام قرار گیرد (اخلاق فرهنگی).

در انتها باید خلاصه نمود که با کاربرد نظام‌مند اخلاق آب است که می‌توان دانش، ارزش‌ها و حسن‌نیت جمعی خود را برای ترمیم سلامت منابع آب شیرین بکار بگیریم. ما می‌باید اخلاق را در همه تصمیم‌ها و رفتارهای آبی خود نهادینه کنیم و در مدارس به فرزندانمان پیام‌رسانیم و اخلاق را بعد ذاتی برنامه‌های زندگی خود بدانیم. به اهتزاز درآوردن پرچم اخلاق آب در تصمیم‌گیری‌های حوزه آب نیازمند توجه جدی همه ذینفعان است. شاید جای تعجب

- [24]. Davidson, S. L., Linton, J., and Maybee, W. E. (eds.) (2015). *Water as a Social Opportunity*. McGill-Queen's University Press, Montreal and Kingston, Canada.
- [25]. WBCSD. (2018). *CEO Guide to Water: Building Resilient Business*. World Business Council on Sustainable Development, Geneva. http://docs.wbcsd.org/2018/03/CEO_Guide_to_Water.pdf
- [26]. Hoekstra, A. Y. (2015). The water footprint: The relation between human consumption and water use, in M. Antonelli and F. Greco (eds.), *The Water We Eat* (pp. 35–48).
- [27]. Rhodes, R. A. (2007). "Understanding governance: Ten years on". *Organization studies*, 28(8), 1243-1264.
- [28]. Bahri, A. (2012). "Integrated Urban Water Management". TEC Background Papers No. 16. Global Water Partnership, Stockholm.
- [29]. Allouche, J. (2016). "The birth and spread of IWRM: A case study of global policy diffusion and translation". *Water Alternatives*, 9(3), 412–433.
- [30]. Berardo, R., & Lubell, M. (2016). "Understanding what shapes a polycentric governance system". *Public Administration Review*, 76(5), 738-751.
- [31]. HLPW. (2018). *Making every drop count: An agenda for water action*. High Level Panel on Water Outcome Document, 14 March 2018. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/17825HLPW_Outcome.pdf
- [32]. Smith, J., Lang, T., Vorley, B. & Barling, D. (2016). "Addressing policy challenges for more sustainable local–global food chains: Policy frameworks and possible food futures". *Sustainability*, 8(4), 299.
- [15]. Morrison, K. D. (2010). "Dharmic projects, imperial reservoirs, and new temples of India: An historical perspective on dams in India". *Conservation and Society*, 8(3): 182–195.
- [16]. Tullos, D., Brown, P. H., Kibler, K., Magee, D., Tilt, B., & Wolf, A. T. (2010). "Perspectives on the salience and magnitude of dam impacts for hydro development scenarios in China". *Water Alternatives*, 3(2), 71–90.
- [17]. Smith, M. & Barchiesi, S. (2009). *Environment as Infrastructure: Resilience to Climate Change Impacts on Water through Investments in Nature*. IUCN Perspectives on Water and Climate Change Adaptation. IUCN, Gland, Switzerland.
- [18]. Postel, S. & Richter, B. (2003). *Rivers for Life: Managing Water for People and Nature*, Island Press, Washington, DC.
- [19]. UN Water. (2018). *Nature-based Solutions for Water: World Water Development Report 2018*. UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/261424e.pdf>
- [20]. Ziegler, R. & Groenfeldt, D. (eds.) (2017). *Global Water Ethics: Towards a Global Ethics Charter*. Routledge, London.
- [20]. de Schutter, O. (2011). "Agroecology: A path to realizing the right to food". *Food First Backgrounder*, 17(2): 1–5.
- [21]. United Nations General Assembly. (2010). *The Human Right to Water and Sanitation*. United Nations A/64/L.63/Rev.1, July 26, 2010.
- [22]. Haberman, D. L. (2006). *River of Love in an Age of Pollution: The Yamuna River of Northern India*. University of California Press, Berkeley.
- [23]. Holt, S. (2011). *Maximum sustainable yield: The worst idea in fisheries management*. Blog post from Breaching the Blue.

Water Ethics and the Rights of Nature

Seiyed Mossa Hosseini^{*}¹

Today, the lack of a globally accepted ethical framework has created a significant lack in the international water discourse. Despite the recent significant progress in the development of ethical boundaries, there is still no room for the rights of nature in the ethical domain. The current water crisis is the result of neglecting the ethical principles of water. Paying attention to water ethics, whose core is social justice, water stewardship and environmental rights, along with economic and political issues, is the missing value link in the current water field. The recent reluctance to deal with climate change and global warming, how to deal with rivers, aquifers, wetlands and lakes has long been more based on expediency than on ethical principles. Water ethics is based on the belief that responding to current water problems requires attention to cultural and value issues. Adopting the ethical principles of water as another dimension of sustainable development indicates a historical shift from an economy-oriented approach to an integrated approach and to promote water democracy. This article aims to give a brief overview of the water ethics in the field of water management of rivers, dams, agriculture, drinking, industry and governance.

Keywords: Water Ethics, Water Scarcity Crisis, Environmental Governance, Integrated Water Resources Management, Rights of Nature

^{*} Corresponding Author, Associate Professor, Tel: +98 216111 2938, Fax: +98 216641 3065, E-mail: smhosseini@ut.ac.ir

¹Physical Geography Department, University of Tehran, Tehran, Iran