

فصل دوم

اهمیت جهانی آب

الف) آب: اساس خلقت و شیرازه تمدن

«و جعلنا من الماء كل شيء حي»

قرآن کریم که به بیان ربوبی عهده‌دار بازنمایی حقیقت هر چیزی است^(۱) آب را ماده‌ی اساسی و اولیه خلقت معرفی می‌نماید و اگر چه هیچ‌جا نحوه خلقت آن را توضیح نمی‌دهد ولی اشارات بسیاری به چگونگی تغییرات حاصله در آب که منجر به دگرگونی‌های جهان‌خاکی می‌گردد، دارد. از تعمق در آیات مختلفی که اغلب آن را «صراحتاً» ماده‌ی اصلی خلقت معرفی می‌کنند^(۲) می‌توان دریافت که نه تنها آغاز آفرینش از آب شروع شده است، بلکه هر موجود زنده‌ای تداوم وجود خود را نیز مرهون آب است. این عصاره‌ی حیات ۸۵٪ درصد از پروتوپلاسم موجودات زنده را تشکیل می‌دهد و عمده‌ترین نیازهای فیزیولوژیکی موجودات جز با آن رفع نمی‌شود. گفتنی است که حدود ۶۰٪ الی ۷۰٪ درصد وزن بدن انسان بالغ را آب تشکیل می‌دهد که البته به‌طور یکنواخت در تمام بدن پخش نگردیده است.^(۳)

افزون بر نقش موجدۀ آب در حیات جانداران، بایستی آن را عامل اساسی و عمده پدیداری اجتماعات و تمدن بشری دانست. تمدن اولیه بشر را به دو دسته عمده تقسیم می‌کنند: تمدن‌های بارانی و تمدن‌های کنار رودخانه‌ای. گونه‌ی نخست را کوچ روانی بنیان نهادند که با تغییر فصول و در پی یافتن چراگاه از نقطه‌ای به نقطه دیگر در حرکت بودند و تمدن‌های نوع دوم را یکجانشین پدید آوردند که در کناره‌های رودخانه دائمی سکنی گزیده و به زراعت می‌پرداختند. قدر مسلم آن است که چیزی که آن کوچ روی و این یکجانشینی را اقتضاء می‌کرده جز دستیابی به آب نبوده است. اولین گام در راه کشت نباتات حدود ۸۰۰۰ سال قبل در جنوب غربی آسیا به خصوص در

۱. قرآن مجید، ۱۶: (و نزلنا علیک الکتاب تبییناً لكل شیء)

۲. همان منبع، ۳:۲۱ (و جعلنا من الماء كل شیء حی) و ۴۵:۲۴ (والله خلق كل دابة من ماء) و ۵۴:۲۵ (و هو الذی خلق من الماء بشرا) و ۹:۵۰ (و نزلنا من السماء ماء مبارکاً فانبتنا به جنات و حب الحصيد) و ۱۶۴:۲ (و ما انزل الله من السماء ماء فاحیا به الارض بعد موتها و بث فیها من کل دابة).

۳. رجوع کنید به: مرتضی حسینیان، آب (پدیده‌ای مبارک و عامل حیات) از نظر قرآن و احادیث، (تهران: انتشارات فرهنگ، ۱۳۶۲)، صص ۲۰-۱.

نواحی مصر، عراق، هند و ایران برداشته شد، زیرا این مناطق از چند جهت وجه مشترک داشتند: وجود خاک‌های حاصلخیز، آب کافی جهت آبیاری، تداوم حاصلخیزی زمین‌های زیر کشت و مساعدت شرایط جوی ویژه کاشت نباتات (بارندگی‌های مکفی). همراهی همزمان این عوامل موجب شکوفایی این جوامع بشری گردید و بدین سان طلیعه نخستین مدنیت بشر با ایجاد شهرها و حکومت‌های مبتنی بر کشاورزی آشکار گردید. اگر به قسمت شمال عراق و یا موطن آشوری‌ها، بابلی‌ها و کلدانی‌ها در سوریه، لبنان، آسیای صغیر، یونان و ... نظری افکنده شود به وضوح مشخص می‌گردد که این مناطق روزگاری مهد تمدن بشر بوده ولی همین که تعادل بین منابع و ذخایر طبیعی آنها از بین رفته است، آفتاب تمدن چندین و چند ساله آنها نیز در پس ابرهای فقر و فلاکت فرو رفته و غروب کرده است.^(۱)

به تدریج با ایجاد شهرها و تمرکز جمعیت در طول دره رودهای دجله و فرات، نیل و سند شیوه‌های پیشرفته آبیاری در کنار پرورش دام و ماهیگیری، مواد غذایی مازادی را فراهم آورد. دسترسی به امکانات حمل و نقل رودخانه‌ای که مکمل وسایل نقلیه چرخدار بود امکان تمرکز مازاد محصول را در چندین مرکز فراهم ساخت، در عین حال برای مهار کردن آب در کانال‌ها و محافظت ساکنین از خطر سیل مردم الزاماً گردهم جمع شدند و مدنیت وارد مرحله جدیدی گردید.^(۲)

ترقی و توسعه هر ملت، بخصوص هر چه به سمت گذشته برگردیم، بیشتر تابع قوانین و رسوم طبیعی بوده و به همین جهت رابطه مستقیمی با میزان آب موجود، تولید و بهره‌برداری از زمین‌های مزروعی و ذخایر نهفته در محیط داشته است. البته امروزه نیز داشتن این منابع و مواهب الهی از ضروریات توسعه به‌شمار می‌آیند. به ویژه اینکه آب از آغاز خلقت تاکنون همواره ماده‌ای لازم و بی‌جایگزین، حداقل در بخش شرب و کشاورزی، بوده است و یقیناً در آینده نیز خواهد بود. شاید به همین خاطر است که هیچ شعار زیست محیطی دیگری مانند "آب الفبای آبادانی" گوش دل‌های بیدار و آگاه دوران‌دیشان را نمی‌نوازد.

۱. علی محیط، «اهمیت در کشاورزی»، مجله کشاورزی، شماره ۱۳۹، (مرداد ۱۳۷۰)، صص ۷۵-۷۶.
 ۲. پیتر بیرمونت، جرالده بلیک و مالکوم واک استاف، خاورمیانه، ترجمه مدیر شانه‌چی، رمضان‌زاده و آخشینی، (تهران: معاونت آستان قدس رضوی، ۱۳۶۹)، ص ۲۴۰.

ب) بحران جهانی آب

اگر از فضا به سیاره‌ی آبی ما - زمین - که دوسوم (قریب ۷۱٪ درصد) آن را آب فراگرفته است بنگرند باور نخواهند کرد که ۱/۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰ نفر از ساکنان آن حدود یک چهارم کل جمعیت زمین) از عدم دسترسی به آب سالم در رنجند و نخواهند پذیرفت که در هر سال پنج میلیون کودک زیر پنج سال جهان سومی از کمبود آب جان می‌سپارند. آنچه به باور این امر کمک خواهد کرد آن است که «از حدود نیم میلیارد کیلومتر مکعب آب موجود در زمین، حدود ۹۵٪ را آب‌های شور تشکیل می‌دهند و از ۵٪ باقی مانده نیز فقط ۱٪ به صورت آب مایع شیرین و قابل استفاده است»^(۱) ۹۸٪ از این آب آشامیدنی نیز در اعماق زمین مدفون است (جدول شماره ۱-۱). گفتنی است که بیش از سه چهارم آب آشامیدنی زمین - اعم از سطحی و زیرزمینی - به مصرف آبیاری می‌رسد، در حالی که تنها یک سوم این آب عملاً موجب رشد محصول و تغذیه نباتات می‌گردد و بقیه آن متأسفانه هدر می‌رود.^(۲)

آمار و ارقام فوق، به تنهایی، نبایستی زیاد نگران‌کننده باشند زیرا، آب آشامیدنی در دسترس انسان، بسیار بیش از میزان مورد نیاز اوست. سالانه تقریباً ۲۱۶۰۰۰ کیلومتر مکعب نزولات آسمانی بر زمین می‌بارد و این میزان می‌تواند به راحتی هر پنج قاره را در زیر پوششی به ارتفاع ۷۵ سانتی متر آب فرو ببرد. اگر چه حدود دو سوم این نزولات مجدداً تبخیر می‌شود و دوسوم از آنچه باقی می‌ماند نیز به صورت سیلاب هدر می‌رود؛ ولی حدود ۲۷۰۰۰ کیلومتر مکعب نزولات باقیمانده نیز به خوبی از عهده سیراب کردن دو برابر جمعیت فعلی زمین بر می‌آید.^(۳) (جدول شماره ۲-۱). بنابراین این به نظر می‌رسد بحران فزاینده کنونی محصول عامل یا عوامل دیگری باشد. پاره‌ای از این عوامل که نوع، نحوه و میزان تأثیرگذاری آن‌ها در همه جا یکسان نیست و بسته به هر زمان و مکانی کیفیت خاصی می‌یابند، عبارتند از: عدم توزیع برابر منابع سطحی و زیرزمینی آب؛ فرهنگ نادرست استفاده از منابع موجود، فقدان و نارسایی قوانین بین‌المللی در بهره‌برداری از آب‌های مشترک

۱. ابوالقاسم متین «انسان در جستجوی آب»، فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۱۶، (پاییز، ۱۳۷۱) ص ۲۲.

۲. روزنامه سلام ۱۳۷۲/۶/۲۳ به نقل از هفته نامه آبرور.

۳. روزنامه سلام ۱۳۷۲/۶/۲۳ به نقل از هفته نامه آبرور.

سطحی و زیرزمینی، افزایش آلودگی آب‌ها، بالا رفتن سطح زندگی، رفاه، بهداشت و تغییر الگوی مصرف انسان صنعتی.

تحقیقات به عمل آمده نشانگر آن است که آب مصرفی جهان در قرن حاضر (۲۰۰۰-۱۹۰۰) احتمالاً ده برابر خواهد شد این امر تا حد زیادی محصول رشد فزاینده جمعیت، توسعه کشاورزی و رشد صنعتی است. آب مورد نیاز کشاورزی در قرن جاری حدود ۶/۵ برابر افزایش خواهد یافت. این در حالی است که در سال ۱۹۰۰ تقریباً ۹۰٪ کل آب شیرین، به مصارف کشاورزی می‌رسید اما تا سال ۲۰۰۰ این رقم احتمالاً حدود ۶۲٪ خواهد بود و مصرف آب صنعتی نیز از حدود ۶٪ کل آب مصرفی در ابتدای قرن حاضر به حدود ۲۴٪ (۴ برابر) در سال ۲۰۰۰ خواهد رسید.^(۱) این امر تغییر در الگوی مصرف را به خوبی ترسیم می‌نماید. جمعیت جهان هم تا سال ۲۰۵۰ به حدود ۲ برابر یعنی رقم ۱۰/۶۴ میلیارد نفر خواهد رسید. به عبارت دیگر در هر ۵ روز بیش از ۱۰۰۰/۰۰۰ نفر به جمعیت جهان افزوده می‌شود. همچنین برآورد می‌گردد که از جمعیت ۱۰/۶۴ میلیارد نفری جهان در سال ۲۰۵۰ حدود ۸۷٪ یعنی ۹/۲۹ میلیارد نفر در کشورهای جهان سوم ساکن باشند.^(۲)

جدول شماره ۱-۱: توزیع تقریبی آب در کره زمین

نوع آب	درصد کل	نوع آب	درصد کل
مجموع آب‌های شور	۹۵	آب ذخیره شده در خاک	۰/۰۰۲
مجموع آب‌های شیرین	۵	بخار آب در اتمسفر	۰/۰۰۱
آب مایع	۱	آب دریاچه‌ها	۰/۰۱
آب به صورت یخ	۴	آب رودخانه‌ها	۰/۰۰۱
آب‌های زیرزمینی	۰/۹۹	آب در بدن موجودات زنده	۰/۰۰۵

منبع: ابوالقاسم متین، «انسان در جستجوی آب»، فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۱۶، (پاییز ۱۳۷۱)، ص ۲۳. (به نقل از Pilipsborn, ۱۹۸۸).

۱. بی‌نام، «بحران جهانی آب»، ویژه‌نامه دانشجو، شماره ۱۵، (مهر ۱۳۷۱)، ص ۹.
 ۲. بنگرید به: یوسف نراقی «رشد جمعیت و توسعه ملی»، ماهنامه نگاه نو، شماره ۹، (مرداد - شهریور ۱۳۷۱)، صص ۳۵-۳۷ و برانت، ویلی، شمال - جنوب، برنامه‌ای برای بقا، ترجمه هرمز همایون‌پور، (تهران: انتشارات آگاه، ۱۳۶۴)، ص ۱۶۳.

جدول شماره ۲-۱: بیلان جهانی سالانه آب بر حسب کیلومتر مکعب

مکان	بارندگی	تبخیر	جریان رودخانه‌ها
خشکی‌ها	۱۰۸۴۰۰	۷۱۰۰۰	+۳۷۰۰۰
اقیانوس‌ها	۴۱۱۶۰۰	۴۸۸۹۰۰	-۳۷۰۰۰
جمع	۵۲۰۰۰۰	۵۲۰۰۰۰	

منبع: ابوالقاسم متین، «انسان در جستجوی آب»، فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۱۶، (پاییز ۱۳۷۱)، ص ۲۳. (به نقل از Pilipsborn, ۱۹۸۸).

با توجه به آنچه گذشت می‌توان نتیجه گرفت که در جهان امروز میزان «مصرف آب» با افزایش جمعیت، توسعه کشاورزی، رشد صنعت و توسعه بهداشت و درمان رابطه مستقیم و با مقدار «آب سالم» رابطه معکوس دارد. این امر دورنمای وحشتناکی را ترسیم می‌نماید. به گونه‌ای که تأمین آب مورد نیاز در مناطق خشکی چون خاورمیانه که امروزه بر خلاف پتانسیل جمعیت پذیری آن، با رشد شتابنده جمعیت مواجه است؛ مستلزم صرف هزینه‌های گزاف و استفاده از تکنولوژی‌های غیر بومی است. برای مثال می‌توان به طرح مورد بررسی عربستان، در اوایل دهه هشتاد، اشاره کرد که به موجب آن قرار بود کوه‌های یخ‌شناور از مناطق قطبی به سواحل این کشور انتقال یابند. اما به دلیل هزینه بالای انتقال این کوه‌ها و تهیه پوشش‌هایی که از ذوب شدن آنها در طول مسیر جلوگیری کند؛ این طرح به وادی فراموشی سپرده شد.^(۱)

از سوی دیگر افزایش نیاز به تولید مواد غذایی، فرآورده‌های دامی و کشاورزی و تغییر الگوی مصرف متناسب با توسعه صنعتی، فشارهای غیر قابل تحملی را بر منابع طبیعی وارد می‌سازند. به گونه‌ای که در پاره‌ای از مناطق منجر به انهدام غیر قابل ترمیم «منابع طبیعی بالقوه تجدید شونده» گردیده است. در اغلب گزارش‌ها و مقالات مربوط به فرسایش خاک و مسائل منابع طبیعی و زیست محیطی، انسان به عنوان عامل اصلی و یا حداقل یکی از عمده‌ترین عوامل تخریب و

۱. گروه پژوهش، «جنگ بر سر آب»، ماهنامه معیار، شماره ۴، (فروردین ۱۳۷۲)، ص ۵۵.

انهدام منابع طبیعی معرفی می‌گردد. این تخریب امروزه از حالت منطقه‌ای خارج و جنبه جهانی یافته است.^(۱) به همین دلیل برقراری تعادل اکولوژیک در طبیعت و استمرار بهره‌مندی از آن برای تأمین غذا، افزون بر تهدید رشد جمعیت، بهره‌وری خردمندانه از منابع آب را ایجاب می‌نماید. مسئله دیگری که نباید از آن غافل بود مشکل آلودگی آب‌هاست. پیشرفتهای روزافزون صنایع در بسیاری از کشورها موجب افزایش مصرف، آلودگی و مسمومیت آب‌های داخلی شده است. این امر از دو جهت قابل بررسی است.

نخست اینکه توسعه صنایع موجب می‌شود تا روز به روز میزان بیشتری آب به مصارف صنعتی برسد که جبران آن مستلزم فشار هر چه بیشتر به منابع محدود موجود می‌گردد، دوم اینکه بخش عظیمی از آب مصرفی صنایع مختلف که به صورت فاضلاب از کارخانه‌ها خارج می‌شوند، علاوه بر هدر رفت آب موجب آلودگی آب رودخانه‌ها، دریاها و آب‌های زیرزمینی نیز می‌شوند که تصفیه طبیعی آنها، با آلودگی‌های مرگبار زیستی که دارند، نیاز به گذشت هزاران سال دارد. این در حالی است که در همین زمان بسیاری از آبزیان، گیاهان و در نهایت اکوسیستم‌های مختلف تحت تأثیر موارد مرگبار موجود در فاضلاب کارخانجات به نابودی کشانده می‌شوند. امروزه بسیاری از منابع آب‌های به ظاهر زلال و شیرین، نه تنها آلوده بلکه مسموم‌کننده نیز می‌باشند. تأثیر آلودگی هوا به وسیله دود حاصل از کارخانه‌ها، موضوعی جدی است که زندگی انسان را در کره زمین به‌طور مختلف تهدید می‌کند. یکی از پی‌آمدهای ناشی از این امر آلوده شدن آب باران است که روزگاری به عنوان منبع آب پاک و گوارا در اکثر مناطق، قبل از صنعتی شدن بود. این امر ممکن است تا جایی پیش برود که حتی از این منبع طبیعی نتوان بدون تصفیه بهره گرفت.^(۲)

امروزه نقاط بسیاری در جهان با پدیده آلودگی آب‌ها مواجه‌اند. سه چهارم رودخانه‌های لهستان به قدری آلوده‌اند که حتی برای مصارف صنعتی نیز مناسب نیستند! اعتراض سوئد نسبت به آلودگی‌هایی که از فرسنگ‌ها دورتر - از لهستان - برایش به ارمغان می‌رسد، به آسمان بلند است. در چین دو سوم رودخانه‌ها به‌طور جدی آلوده و مسمومند. در مالزی اوضاع بدتر است چرا که بیش از

۱. روزنامه کیهان، ۱۳۷۰/۴/۸.

۲. ابوالقاسم متین، مقاله مذکور، صص ۲۳-۲۲.

۴۰ رودخانه از رودخانه‌های آن کشور به دلیل کثرت مواد آلوده‌ساز در آن‌ها عملاً از نظر بیولوژیکی مرده به‌شمار می‌آیند و هیچ‌گونه حیاتی نمی‌تواند در آنها تداوم یابد.^(۱)

مصرف آبهای آلوده منشاء بسیاری از بیماری‌های موجود در جهان است. بر طبق اعلام برنامه توسعه سازمان ملل، ۸۰٪ از کل بیماری‌هایی که در جهان در حال گسترش است، در ارتباط با نوشیدن آب آلوده و مساعد نبودن شرایط زندگی است. در سراسر جهان روزانه ۲۵۰۰۰ نفر بر اثر بیمارهای ناشی از آب آلوده جان خود را از دست می‌دهند. بیماری «کرم‌غنایی» که صرفاً با نوشیدن آب آلوده بروز می‌کند، سالانه در آفریقا و آسیا ۵ تا ۱۰ میلیون نفر را مورد حمله قرار می‌دهد. امروز ۸۰٪ از مراجعه‌کنندگان به بیمارستان‌ها بیمارانی هستند که فاقد آب سالم بهداشتی می‌باشند. گزارش کمیته برنامه‌ریزی محیط زیست سازمان ملل در سال ۱۹۸۳ حاکی از آن است که هنوز هم برای ۱/۲ میلیارد نفر از جمعیت جهان، تنها منابع قابل استفاده آب، رودخانه‌های آلوده، چشمه‌سارهای حاوی انواع باکتری‌ها و انگل‌ها و چاه‌های غیر بهداشتی می‌باشند.^(۲)

در سال ۱۹۸۰ سازمان ملل برای مبارزه بهداشتی با این مسئله عکس‌العمل نشان داد و دهه ۸۰ را «دهه بین‌المللی تدارک و عرضه آب آشامیدنی و بهداشت» معرفی کرد. نمایندگانی نیز از ۱۱۵ کشور جهان در سپتامبر سال ۱۹۹۰ در اجلاسی که زیر عنوان «آب سالم در سال ۲۰۰۰» در دهلی‌نو تشکیل شده بود، گرد هم آمدند. در این دهه شاهد کوشش‌های خوبی از ناحیه سازمان‌های مربوطه در بانک جهانی و سازمان ملل متحد، به ویژه برنامه عمران ملل متحد (یونداپ)^(۳)، یونیسف، برنامه محیط زیست ملل متحد، سازمان بهداشت جهانی و ... در این زمینه بودیم.

آب اکنون بیش از هر زمان دیگر، اهمی در خدمت سیاست و منازعات قلمداد می‌شود و مطابق با تحولاتی که در رابطه انسان با طبیعت و جهانی شدن مسائل صورت گرفته است، تأثیرات شگرف و گسترده‌ای بر جای می‌گذارد. چیزی که بیش از پیش بر ابعاد سیاسی بحران می‌افزاید این است که محل قرار گرفتن منابع سطحی و زیرزمینی آب به سهولت با مرزهای بین‌المللی مطابقت

۱. روزنامه سلام ۱۳۷۲/۶/۲۳.

۲. ابوالقاسم متین، مقاله مذکور، صص ۲۳.

ندارد و در اختیار گرفتن آبی که چند کشور در آن سهم هستند، بسته به توان و روابط کشورها، چالش‌های شدیدی را بر می‌انگیزد. این امر در مورد رودخانه‌های بین‌المللی که از منابع آب‌های شیرین هستند، به خوبی مشهود است. از مجموع ۲۰۰ رود بزرگ جهان ۱۲۰ رود در گستره‌ای بیش از وسعت خاک یک کشور جریان دارند. مثلاً رود نیجر در ۱۰ کشور، نیل در ۹ کشور، زامبری در ۸ کشور و آمازون در ۷ کشور جریان دارند.^(۱)

از آنجا که کشورهای واقع در پایین دست رود نسبت به آثار عملیات سد سازی آسیب‌پذیر هستند، مناقشات و اختلافاتی که بر سر حق استفاده از آب پیش می‌آید؛ تعریف قانونی حاکمیت مطلق و تمامیت ارضی کشورها را مورد تردید قرار می‌دهد و اختلافات دیرپایی را نظیر آنچه بین هند و بنگلادش بر سر در اختیار گرفتن رودخانه‌های گنگ و برهماپوترا وجود دارد، موجب می‌گردد. قوانین بین‌المللی نظیر «قوانین هلسینکی» مصوب سال ۱۹۶۶ نیز جز تکیه بر اصل کلی «بهره‌برداری منصفانه» و توصیه کشورها به اینکه «اجازه ندهند از سرزمینشان برای آسیب رساندن به سایر کشورها استفاده شود» رهنمود جامعی ارائه نمی‌دهند.^(۲)

به این ترتیب عقده این مشکلات همچنان ناگشوده می‌ماند و موجب می‌گردد تا امنیت و تأمین آب به عنوان مهم‌ترین منبع طبیعی اختلاف برانگیز، همدوش با امنیت نظامی و در اطاق‌های فرماندهان جنگی مطرح گردد و زنگ خطری باشد که با گذشت ایام آوای آن، در مناطق حساسی چون خاورمیانه و شمال آفریقا بیشتر طنین خواهد افکند.

ج) نارسایی قوانین بین‌المللی ناظر بر آب‌های مشترک

پیشرفت‌های مادی به دست آمده در جوامع بشری در نیمه دوم قرن بیستم به ویژه سال‌های پایانی آن، با هیچ مقطع مشابه دیگری در تاریخ زندگی انسان‌ها قابل مقایسه نیست. توسعه ارتباطات، انفجار اطلاعات، گسترش فن‌آوری‌ها و پیشرفت‌های صنعتی بشر در این مقطع کوتاه به

۱. روزنامه همشهری ۷۱/۱۰/۵ به نقل از مجله اشپیگل.

۲. خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران، «کمبود آب و درگیری بر سر منابع آبی» بولتن شماره ۴۳۲، (آبان ۱۳۷۱)، ص ۲. به نقل از نشریه بررسی راهبردی، سالنامه ۹۲-۱۹۹۱، مؤسسه بین‌المللی مطالعات راهبردی انگلیس (IISS).

حدی چشمگیر است که نه تنها حیات انسان و دیگر موجودات کره زمین را از جهات مختلفی تحت تأثیر قرار داده، بلکه موجب بروز دگرگونی‌هایی در فضای پیرامونی زمین نیز گردیده است.

به موازات پیشرفت‌های شگرف و شگفتی که حاصل شده، نگرانی‌های خاصی هم که تا چند دهه قبل اصولاً هیچگونه موضوعیتی نداشتند، بروز و ظهور یافته و منشاء تجدیدنظر در بسیاری از مفاهیم جا افتاده معارف بشری در رشته‌های مختلف از جمله روابط بین‌الملل گردیده‌اند. نگرانی‌های زیست محیطی از جمله دغدغه‌های تازه‌ای هستند که افق‌های جدیدی در روابط بین‌الملل گشوده و مفاهیمی چون حاکمیت ملی و تمامیت ارضی کشورها را به چالش گرفته‌اند.

اکنون هنگامی که در مباحث روابط بین‌الملل از حاکمیت ملی و تمامیت ارضی کشورها سخن به میان می‌آید، حیطة مشخص و محدودتری مورد توجه قرار می‌گیرد و این باور که هیأت حاکمه کشورها مجاز به هر نوع استفاده‌ای از امکانات و منابع موجود در درون مرزهای سیاسی خود باشند، مقبولیت گذشته را ندارد. در دنیای امروز کمتر پروژه معظمی را می‌توان یافت که پیش از اجرای آن پیامدهای زیست محیطی و آثار جانبی آن به دقت مطالعه نشده باشد. اگر تنها یک قرن به گذشته بازگردیم موارد بسیار نادری را خواهیم یافت که کشوری هنگام احداث سد یا بندی بر رودخانه‌ای که از درون آن کشور سرچشمه می‌گیرد، یا می‌گذرد نگران واکنش همسایگانش باشد؛ اما اکنون کوچکترین اقدامی در مورد منابع مشترک با حساسیت تمام از سوی سایر طرف‌های ذینفع و حتی بسیاری دیگر از سازمان‌های بین‌المللی و یا غیر دولتی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

متأسفانه در حال حاضر سرعت تحولاتی که در جوامع روی می‌دهند از روند فراهم آوردن مبانی حقوقی آنها بسیار بیشتر است و علیرغم تلاش‌های پیگیر و وسیعی که در سطح بین‌المللی در خصوص تدوین مقررات جامع و دقیق ناظر بر این تحولات صورت گرفته و می‌گیرد، هنوز هم حقوق بین‌الملل در باره بسیاری از این مسایل مستحدثه از جمله بهره‌برداری از منابع مشترک آبی فقیر است و دستخوش تعبیرات گوناگون می‌باشد. تا آنجا که هنوز تعریف دقیقی از منابع بین‌المللی آب و میزان حاکمیت دولتها بر این منابع، آن گونه که مورد قبول همگان باشد، ارایه نشده است.^(۱) به

1. Guillermo J.Cano, "The Development of the Law of International Water Resources and the

استناد پژوهش‌های به عمل آمده از سوی برخی محققان،^(۱) آنچه به طور کلی در خصوص رودهای بین‌المللی در آراء حقوقدانان آمده، در چهار دکتترین زیر قابل بررسی است:

۱- اصل حاکمیت سرزمینی مطلق

بر این اساس رودهایی که در داخل یک کشور جریان دارند - هر چند محدود به مرزهای آن هم نباشند - بخشی از سرزمین آن کشور تلقی شده و مانند آب‌های داخلی در حاکمیت مطلق کشور یاد شده خواهند بود.

۲- اصل تمامیت ارضی مطلق

طبق این اصل دولت‌ها بایستی اجازه دهند که رودهای بین‌المللی جریان طبیعی خود را طی کنند و نباید اقدامی در جهت انسداد یا انحراف این رودها انجام دهند.

۳- اصل مالکیت جمعی و مشاع آب

بر اساس این دکتترین حاکمیت دولت‌ها توسط یک سازمان مشترک ساحلی محدود شده و آب رودخانه به صورت مشاع در اختیار تمامی دولت‌های ساحلی قرار می‌گیرد.

Work of International Law Commission", Water International, Vol 14, No. 4, December 1989, pp. 167-171.

۱. برای مطالعه بیشتر در این خصوص بنگرید به: ناصر فرشادگهر، نظام حقوقی رودهای بین‌المللی و اروند، (تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی، ۱۳۶۷)،

Miguel Solanes, " Legal and Institutional Aspects of River Basin Development", Water International, Vol 17, No.3, (September 1992), pp. 116-123.

۴- اصل حاکمیت سرزمینی و تمامیت ارضی محدود

این اصل حاکی از آن است که حاکمیت کشورها بر آب‌های واقع در سرزمینشان محدود است و تا جایی مجاز به استفاده از این آب‌ها هستند که موجب اضرار دیگر کشورها نشوند. در مجموع می‌توان گفت فراگیرترین مقرراتی که تاکنون در مورد رودهای بین‌المللی وجود داشته مقررات هلسینکی (۱۹۶۶) است که مورد توافق همه کشورهای قرار گرفته ولی این مقررات هم قواعد کلی و تفسیرناپذیری بیش نیستند. به موجب این مقررات آب‌های مشترک بایستی «منصفانه» و بر اساس جمعیت و امکانات کشاورزی میان کشورهای ذینفع تقسیم شوند؛ قبل از اجرای هر طرحی بر آب‌های مشترک، بایستی به سایر کشورهای ذینفع اطلاع داده شود؛ اطلاعات حوزه باید مبادله گردد، مسائل و مشکلات مربوط به تقسیم آب بایستی از طرق مسالمت‌آمیز و بر اساس قوانین و مقررات سازمان ملل حل و فصل شوند.

پیداست این مقررات کلی نیز گره‌گشای اختلافات موجود بر سر آب‌های مشترک در خاورمیانه عربی نیستند و مشکلات آبی موجود در این منطقه، سرانجام باید بر اساسی سیاسی رتق و فتق گردند.