

تشکیل بازار آب از دیدگاه اقتصاد اسلامی

حسین صادقی^۱

حمید آسایش^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۲۲

چکیده

ایران به عنوان یک از کشورهای منطقه خشک خاورمیانه در مقایسه با متوسط جهانی میزان بارندگی کمتر از یک سوم و پتانسیل تبخیری در بیش از متوسط جهانی است. این امر سبب محدودیت آب قابل دسترس در کشور شده است. علاوه بر این توزیع غیریکنواخت آب در سطح کشور، الگوی نامناسب شهرنشینی، نوع و شیوه تولید محصولات زراعی از منظر سازگاری با اقلیم و عوامل دیگری با مشکل تامین آب در بسیاری از مناطق مواجه شده و به تدریج بر ابعاد این مشکل افزوده می شود، به نحوی که طبق پیش بینی های انجام شده کشور با بحران آب مواجه خواهد شد یکی از راهکارهای جلوگیری از این شرایط امکان تشکیل بازار آب است که این موضوع در این تحقیق هم از بعد فنی و هم از بعد اسلامی بررسی می شود. که با توجه به عملکرد امروزه امکان تشکیل بازار محلی آب وجود دارد که باید در این بازار، قواعد و اصول فقه از قبیل لاضرر، عدم اتلاف و اسراف نفی عسر و حرج و ... رعایت گردد.

واژگان کلیدی: آب، بحران، قواعد و اصول فقهی

طبقه بندی JEL: Q21, Q02, D40, Z18, M30

۱. sadeghih@modares.ac.ir

hamid_asaiesh@yahoo.com

۱. دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

۲. استادیار دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

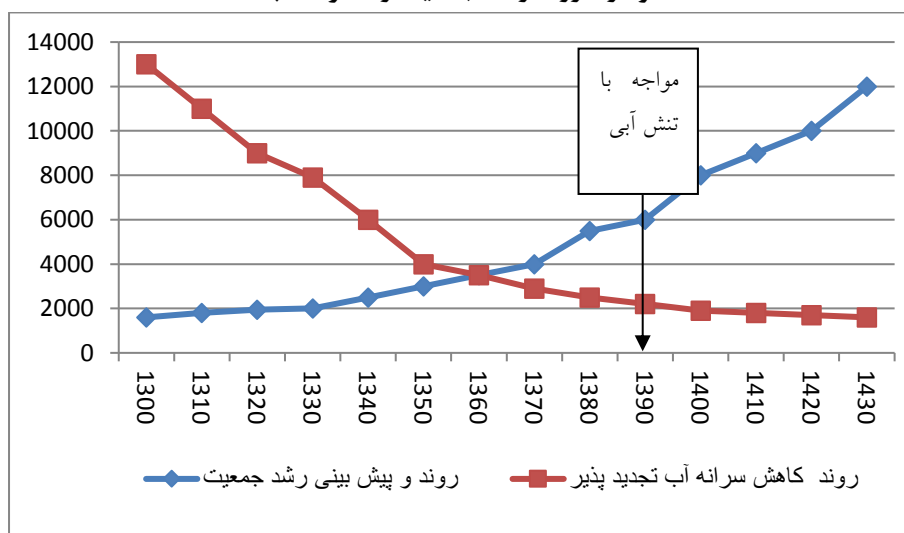
طرح مساله

در میان کالاها و خدمات عمومی، آب از اهمیت حیاتی برخوردار است زیرا مصرف این کالا ارتباط تنگاتنگی با سلامتی جامعه دارد و به عنوان کالایی ضروری است که هر فرد برای سلامتی در حداقل معیشت به آن نیاز دارد. از سوی دیگر، عرضه این کالا تا حد زیادی به شرایط اقلیمی و جوی منطقه مانند میزان بارندگی و درجه حرارت بستگی دارد که این عوامل، لزوم برنامه ریزی جامع برای مدیریت مصرف بیش از نیاز این منبع آب حیاتی را فراهم می کند (خوشبخت و همکاران، ۱۳۹۰). کمبود آب در دسترسی به مواد غذایی، سلامت انسان، معیشت همچنین توسعه اقتصادی تاثیرگذار است (پژویان و حسینی، ۱۳۸۲)، چندین نهاد، بنگاه و محقق بین المللی به خطر کمبود آب جهانی به عنوان یک مشکل بالقوه جدی اقتصادی، بهداشت، و حتی امنیتی اشاره کرده اند. بر اساس گزارش یونسکو، ۲۰ درصد مردم دنیا دسترسی کافی به آب آشامیدنی ندارند و برای مراعات اصول بهداشتی متناسب نیز برای ۴۰ درصد آنها آب کافی وجود ندارد. به این دلیل سالانه ۲٫۲ میلیون نفر در اثر بیماری های ناشی از کم آبی جان می سپارند که این امر یک تراژدی کامل است. طبق نظر سازمان ملل متحد، در حال حاضر، یکی از جدیترین مشکلاتی که کشورهای در حال توسعه با آن مواجه اند، ذخایر آب است؛ به گونه ای که وضعیت بسیاری از نواحی بحرانی است. البته، مشکلات مربوط به منابع آب در این نواحی در ارتباط با وضعیت جغرافیایی، توپوگرافی و شرایط آب و هوایی هر ناحیه است (سازمان ملل، ۲۰۱۴).

براساس آمارهای سازمان ملل، بیش از ۲/۱ میلیارد نفر معادل ۲۰ درصد جمعیت کره زمین از دستیابی به آب کافی محروم هستند و تا سال ۲۰۲۵ به بیش از ۳ میلیارد نفر خواهند رسید، گرچه عوامل متعددی مانند تغییرات جوی و عدم ثبات در الگوهای بارندگی، افزایش جمعیت، گسترش شهرنشینی و توسعه فعالیت های کشاورزی و صنعتی منجر به افزایش سرانه مصرف شده است، اما در این میان فاکتورهای دیگری همچون مصرف بی رویه و مدیریت سنتی در بهره برداری و مصرف آب در کشاورزی و مصرف غیراقتصادی منابع آب زیرزمینی نیز تاثیر قابل ملاحظه ای داشته و باعث افت شدید سطح آبهای زیرزمینی در قالب بهره برداری بی رویه از چاه های نیمه عمیق و عمیق می شود (رحیمی و خالیدی، ۱۳۷۹). با توجه به بحران کم آبی و برای حل این مشکل کشورهای مختلف باید منابع آبی خود را به بهترین نحو مدیریت و تدبیر نمایند. همچنین ایران کشوری با اقلیم عمدتاً گرم و خشک است. هدر رفت آب در ایران بیش از میانگین جهانی است براساس گزارشات موجود میزان هدر رفت آب در کشور ما ۲۸ تا ۳۰ درصد است، درحالی که این مقدار اتلاف در دنیا ۹ تا ۱۲ درصد گزارش شده است، آنچه در خور توجه است هزینه های خسارات زیست محیطی آب در ایران براساس اعلام بانک جهانی می باشد (بران و هنربخش، ۱۳۹۳). متوسط بارندگی در ایران حدود ۲۵۰ میلیمتر است و با توجه به اینکه میزان مذکور حدوداً یک سوم متوسط جهانی است. ایران جز مناطق

کم باران دنیا به حساب می آید. بارندگی، از نظر کمیت، مکان و زمان، بین ۵۰ تا ۱۸۰۰ میلیمتر متغیر است. همچنین ۷۰ درصد از میزان بارندگی سالیانه به ۲۵ درصد سطح کشور و ۳۰ درصد آن به ۷۵ درصد باقیمانده از سطح کشور اختصاص دارد. به لحاظ زمانی نیز عمده بارندگی در زمانی خارج از فصل کشاورزی رخ می دهد. زمانی که فعالیت کشاورزی در بهار و تابستان بیشترین نیاز آبی را دارد، میزان بارندگی در حد پایین خود است. همچنین متوسط پتانسیل تبخیر در جهان ۷۰۰ میلیمتر و در ایران (۲۱۰۰) میلیمتر است. به عبارت دیگر، علاوه بر این موضوع که میزان بارندگی ایران، کمتر از یک سوم متوسط جهانی است. متوسط تبخیر سالیانه ایران نیز سه برابر متوسط تبخیر جهان است که این مساله محدودیت و کمبود منابع آبی در ایران را نسبت به مقدار متوسط جهانی نشان می دهد و دلیل دیگری بر بحرانی بودن وضعیت منابع آب در دسترس در ایران است. پیش بینی های آینده از بروز کمبود آب فراوان است. با این حال، برآوردهای واقعی از مصرف آب و پیش بینی در دسترس بودن آب در آینده دشوار است (گللیک، ۲۰۰۳). روند رشد جمعیت و مصرف آب مطابق نمودار زیر حاکی از ایجاد تنش آبی در آینده می باشد.

نمودار ۱. روند رشد جمعیت و مصرف آب



همچنین بنابر نتایج مطالعه ووس و همکاران (۲۰۱۳)، بر مبنای اطلاعات ثبت شده از سال ۲۰۰۳ توسط ماهواره های گراس، عنوان شده که منابع آب شیرین در بخش های سوریه، عراق و ایران در امتداد حوزه رودخانه های دجله و فرات، به علت ضعف مدیریت، افزایش تقاضا برای منابع آب زیرزمینی (هزاران چاه حفر شده در عراق) و آثار خشکسالی سال ۲۰۰۷ (کاهش ذخایر برف کوه ها

و خشک شدن خاک) حدود ۱۴۴ کیلومتر مکعب از مجموع آب شیرین ذخیره شده خود را از دست داده که دومین کاهش سریع ذخیره آب زیرزمینی پس از هند محسوب می شود و این میزان آب شیرین از دست رفته، به اندازه حجم آب دریای مرده است. با عنایت به این شرایط بحران آب یک مساله جدی است که نیاز به مدیریت و تدبیر منابع آب را آشکار می نماید. موضوع مدیریت آب و تهدیدهای ناشی از ناپایداری های محیط زیست و اثرات آن بر فضای کسب و کار طی سال های اخیر و رو به تزاید است. روند خشک شدن دریاچه ارومیه، تهدید اغلب تالاب های داخلی و مهم و رشد فزاینده مدت و پوشش طوفان های گرد و غبار، بروز تعارضات اجتماعی و بعضاً سیاسی ناشی از کم آبی در بعضی حوضه ها نشان از وقوع بحران آبی است. بنابراین از آنجا که بحران آب در ایران جدی است، تشکیل بازار آب اهمیت می یابد که امکان تشکیل بازار هم از بعد اسلامی و هم از بعد فنی بررسی می شود و همچنین در تشکیل بازار توجه به نظرات اسلام درخصوص امکان تشکیل بازار و تدبیر آب می تواند تلنگری تاثیرگذار برای جلوگیری از بحران آب باشد. بنابراین این پژوهش بر آن است تا با توجه به اصول اسلامی، حدود و ثغور بازار آب را مشخص نماید.

امکان سنجی تشکیل بازار آب از نظر فقهی :

به گواهی کشف الایات در قرآن ۶۳ بار کلمه (ماء) آمده و بارها از آنهار و دریاها و آبها و دنیا و ثمرات آنها برای بشر یاد شده است در قرآن و حدیث و فقه و بطور کلی در متون اسلامی، آب، با اهمیت فراوان تلقی شده، در اینجا صرفاً به رؤس مسائل اقتباس شده از اسلام و آثار اسلامی فهرست وار به شرح جدول (۱) اشاره می کنیم.

جدول ۱. مسائل اقتباس شده آب از آثار اسلامی

تعبیر	آیه و روایت
مایه حیات	(و جعلنا من الماء کل شی حی)
اولین مخلوق	(اول ما خلق الله الماء) (وکان عرشه علی الماء)
مایه رفاه و آسایش بشر	(قل أرءیتم إن اصبح ماؤکم غوراً فمن یأتیکم بماء معین) (از یصبح ماؤها غوراً فلا تستطیع له طلباً) (و آلاستقاموا علی الطریقه لأسقیناهم ماءً غداً) (وأسقینا هم ماء فرتاً) (لونشاء جعلناه أجاجاً فلولاً تشکرون).
قدر آب باران معین است	(و انزلنا من السماء ماءً بقدر فأسکناه فی الأرض) (والذی نزل من السماء ماءً بقدر) .

در نظام اسلامی مالکیت آب مشخص شده است. از دیدگاه فقه، به گروه خاص تعلق ندارد و جز مباحات عامه است، اعم از آب های ظاهری و آب هایی که در عمق زمین وجود دارد. در روایات، آب از جمله مشترکات است. چنان که حدیث معروف (ثلاثة الناس فیها شرع سوا الماء و الکلاء و النار) بر

آن دلالت دارد. علامه مجلسی می‌گوید از آیاتی که در مورد نزول آب، از آسمان نازل شده استفاده می‌شود که همه مردم می‌توانند به آن منتفع شوند و اصل در آن اباحه است، و هر انسانی در هر آبی حق انتفاع دارد، مگر آنچه به دلیل خارج شده باشد، مؤید آن روایتی است که به طرق عدیده رسیده (ثلاثه اشیاء) تا آخر حدیث سابق، و آنچه این مطلب را به ذهن مأنوس می‌سازد این است که منع از آن مستلزم حرج عظیم است بخصوص در سفر، روایاتی رسیده که از امامان، ما در مورد کیفیت استفاده از آب و زمین دهاب سر راه کاروان، پرسیده اند، و امام استفاده از آن را تجویز فرموده و گفته است که از صاحبان ده اذن بگیرند و از سیره و عادات پیشینیان می‌دانیم که از این کار احتراز نمی‌کردند.

مؤید این گفتار آن است که از فروش آب اضافه (نهرها) منع شده است و نیز این که گفته اند امیر و سلطان، (یعنی دولت) نمی‌تواند معادن و آبها را به کسی ببخشد. ولی فقها غالباً با این وسعت فتوا نداده اند و آن روایات را به نهرهای بزرگ و چاه ها و چشمه های همگانی اختصاص داده اند از جمله فتاوی محقق که ذیلاً نقل می‌شود بر همین اساس است:

بر اساس قاعده "من استخرج ماء فیهی له"، هر کس آبی را استخراج کند از آن اوست. مردم همه در آب چشمه‌ها و چاه‌ها و باران با هم برابرند و هر کس با ظرف از آن برداشت یا در حوض و منبع آب را حیزت کرد مالک آن می‌شود. در قنات و مجرای آب کسی بدون اذنش نمی‌توان تصرف کرد. حریم راه آب و چاه آب و چشمه، در ملکیت، تابع آنهاست و دیگری نمی‌تواند آن را حیزت کند. حریم راه آب به قدر خاک ریز و محل عبور از دو طرف آن است، و اگر کسی حریم نهری را که در ملک اوست ادعا بکند، پس از قسم خوردن از آن اوست و در این تردید است. حریم چاهی که شتران را از آن آب می‌دهند چهل ذراع، و چاهی که با شتر از آن آب می‌کشند شصت ذراع است. حریم چشمه در زمین سست هزار ذراع و در زمین سخت پانصد ذراع است. و قولی است بر این که حد آن به مقداری است که دومی ضرر به اولی نرساند، ولی قول اول مشهورتر است در احیا و تحجیر و حیزت زمین جوی آب کشیدن در آن کفایت نماید، و همچنین درختکاری و آب بر آن سر دادن و نیز به این که آب زیادی را از نیزار قطع کند و آن را برای زراعت آماده سازد. احداث چاه در نمکزار و تبدیل آن به زمین زراعتی باعث ملکیت آن می‌شود. هر کسی در ملک خود یا در زمین مباح، به قصد تملک، چاه حفر نماید آن چاه به وی اختصاص یابد و به محض این که به آب رسید چاه و آب را مالک می‌شود و کسی را نرسد که به حق وی تخطی نماید، و اگر کسی چاه را نه به قصد تملک، بلکه به عنوان انتفاع حفر کند، مادامی که آن را ترک نگفته وی نسبت به آن از دیگران اولویت دارد و گفته اند که باید آب زاید بر حاجت را به دیگران بذل کند، و همین طور نیز در مورد آب چشمه و نهر گفته اند. و اگر گفته شود که بذل آب واجب نیست قول خوبی است ولی همین که از آن چاه دست برداشت (اعراض کرد) هر کس بدان سبقت بگیرد، همواره حق به بهره بردن از آن است.

در مورد سر ریز و فیضان آب از نهر کسی به زمین دیگری شیخ طوسی صاحب زمین را مالک آن آب نمی داند. همان طور که اگر سیل در زمین کسی افتد مالک آن نمی شود. بلکه تنها صاحب نهر به آن اولویت دارد. اگر چند تن در نهری شریک باشند اگر آب برای همه کافی باشد یا به نحوی در میان خود تراضی حاصل کنند سخنی نیست در غیر این صورت به نسبت مساحت زمین، آب بخش می شود و چنانچه بگوییم آب به نسبت سهم هر کدام از نهر تقسیم می شود سخن خوبی است. هرگاه عده ای نهری بکنند به مجرد حفر نسبت به آن اولویت پیدا می کنند و چون به منبع آب رسید آن را مالک می شوند و میان ایشان به نسبت مخارجی که متحمل شده اند مشترک است.

فروش آب، پیش از حیات جایز نیست، آب چاه از آن کسی است که آن را حفر کرده و آب نهر از آن، آن که آن نهر را کشیده و حفر کرده است. لیکن حفر چاه، باید براساس قواعد و اصول فقه صورت پذیرد، مطابق قاعده "الضرورات تنقذر تقدرها"، در موارد ضروری باید به حداقل اکتفا کرد (ماده ۵۵ قانون مجازات اسلامی). تفکیک مالکیت آب از زمین مطلبی است باید صورت گیرد. لذا بر مبنای قواعد فقه دو بازار برای آب می توان شکل گیرد: ۱- بازار امتیاز استفاده از آب، ۲- بازار خرید و فروش آب بهره برداری شده.

امکان سنجی تشکیل بازار آب از نظر اقتصادی

آب یک منبع طبیعی، کمیاب و حیاتی است که انسان به طور مستمر در هر زمان و مکان به آن نیاز دارد. یک کالای با ارزش و غیرقابل جایگزین در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهاست و علاوه بر نقش محوری آن در امایش سرزمین و زیرساخت های توسعه ای، یکی از مولفه های مهم در حفظ، تعادل و پایداری اکوسیستم ها و محیط زیست می باشد. منابع آب تجدید شونده در قلمروی جغرافیایی هر کشوری صرف نظر از تغییرات بین سالی تقریباً مقدار ثابتی است، این در حالی است که نیاز و تقاضا برای آب متغیر بوده و حسب افزایش جمعیت و ارتقای سطح رفاه جوامع و فعالیت های اقتصادی، تولیدی و خدماتی همواره در حال افزایش می باشد. که نشان از دارای ارزش بودن آب است که این موضوع با ارزش منطق فقه اسلامی در خصوص آب تناقض ندارد. با عنایت به اهمیت آب، آب کالا و نهاده اقتصادی که دارای بازار با شرایط خاص است می باشد. که برای شرایط آن باید به قواعد و اصول فقه توجه نمود. براساس گزارش مدیریت امور عمران آب، کشور بحران آب مواجه است، چنانچه روند مدیریت تامین و مصرف آب مطابق با وضع کنونی ادامه یابد، آینده پرخطری برای منابع آب کشور پیش بینی می شود. همچنین از آنجایی که شرایط اکوسیستم های آبی کشور از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند، ضروری است در سال های آتی برای نجات آن ها، آب دارای ارزش پیدا کند که لازمه ای این موضوع، تشکیل بازار برای آب است. آب کالایی چند وجهی است که ارزش آن از جنبه های

اقتصادی، اجتماعی و سیاسی قابل بررسی است. کیفیت منابع آب ایران هم با توجه به برداشت‌های بی‌رویه، روند نزولی طی می‌کند. برخی صنایع در مکان‌هایی که از نظر منابع آب توجیه ندارد، ساخته می‌شوند، به دلیل ارزانی آب از کانال برای آبرسانی به مزارع استفاده می‌شد اما امروز آب قیمت یافته و نیاز است برای زمین‌های کشاورزی هم لوله‌کشی انجام گیرد.

عمده منابع آب تجدید شونده با منشأ داخلی ناشی از ریزش‌های جوی می‌باشد کشور ایران با متوسط بارندگی سالانه ۲۴۷ میلی لیتر در مقایسه با آسیا و مجموعه خشکی های جهان که متوسط بارندگی آنها به ترتیب ۷۳۲ و ۸۳۱ میلی لیتر می باشد جز کشورهای کم آب به شمار می آید. ۷۰ درصد از ریزش های سطحی به صورت تبخیر و تعرق دوباره از دسترس خارج می شود. کشور با بحران آب مواجه است عوامل اصلی پدید آورنده بحران آب در ایران ، کاهش منابع تجدید شونده ناشی از تغییرات اقلیم (افزایش نسبی درجه حرارت، تغییر الگوی بارش، تبدیل برف به باران، ذوب شدن یخچال های طبیعی و تغییر شدت و الگو بارش)، افزایش مصرف و عدم بهره وری مناسب. نسبت برداشت آب به کل منابع تجدید پذیر از ۳۳٫۶ درصد سال ۱۳۴۲ به ۷۴٫۹ درصد سال ۱۳۸۰ و ۷۹٫۸ درصد سال ۱۳۹۰ رسیده است در حالیکه میزان پساب های شهری و صنعتی و کشاورزی در این دوره بیش از ۱۰۰ برابر شده است.

روند تغییرات تعداد و میزان برداشت از منابع آب های زیرزمینی طی دوره ۴۰ ساله به شرح جدول (۲) است:

جدول ۲. روند تغییرات ۴۰ ساله برداشت از منابع آب های زیرزمینی

شرح	انتهای دهه ۵۰	انتهای دهه نود	میزان تغییرات
تعداد چاه های مورد بهره برداری	۴۷ هزار حلقه	۶۵۰ هزار حلقه	۱۴۰۰ درصد افزایش
میزان برداشت سالانه از منابع آب های زیرزمینی	۹ میلیارد متر مکعب	۵۸ میلیارد متر مکعب	۵۴۴ درصد افزایش
متوسط ظرفیت متوسط آبدی سالانه هر چاه	۲۰۰ هزار متر مکعب	۷۰ هزار متر مکعب	۶۵ درصد کاهش
تعداد دشت های ممنوعه کشور	۲۵ دشت	۲۹۱ دشت	۱۱۰۰ درصد افزایش
مقدار کسری سالانه مخزن سفره ها	۲۵۰ میلیون متر مکعب	۹ میلیارد متر مکعب	-

در حال حاضر سالانه ۹۶ میلیارد متر مکعب از ۱۲۰ میلیارد مترمکعب از منابع آب تجدید شونده در کشور مصرف می‌شود در حالی که در کشورها دیگر ۴۰ تا ۶۰ درصد از آب های تجدید شوند مصرف می شود. در حالی که کمبود آب در ۵۰۰ شهر کشورمان دیده شده است. برداشت آب برای مصارف مختلف به سرعت به مرزهای منابع آب تجدید شونده کشور نزدیک می‌شود امروزه این سهم ۸۰ درصد است در حالیکه توصیه های بین المللی شاخص ۴۰ درصد را با رعایت شاخص های پایداری و زیست محیطی و اکولوژیکی توصیه می نماید. در آینده نزدیک وضعیت بحرانی کمیت آب و مشکل اتکا به مدیریت عرضه کاملاً مشخص خواهد بود.

برای پیدا کردن نیاز به بازار باید به تقاضای مختلف آب و عرضه آب توجه نمود که برای هریک از تقاضاها عرضه کننده محلی خاص خود وجود دارد. اهداف این بازار می‌تواند برقراری تعادل در عرضه و تقاضای آب و نظام قیمت باشد.

۱- تقاضا و عرضه آب شهری و صنعتی

بطور کلی، مصرف سرانه آب در قصول مختلف سال نسبت به شرایط اقلیمی و منطقه زندگی متغیر است. حتی مصرف آب متناسب با شرایط و استاندارد سطح زندگی و به طور معمول وضع مالی و اقتصادی افراد متفاوت است. مصرف متوسط آب در منزل در ایران ۲۰۰ لیتر و در دنیا ۱۵۰ لیتر می‌باشد. بر اساس جدول (۳) مصرف سرانه آب در بعضی از شهرهای ایران در مقایسه با شهرهای و متوسط کشورهای جهان تشریح گردیده‌اند:

جدول ۳. مصرف سرانه آب در بعضی از شهرها و کشورها

شهر	کشور	مصرف سرانه (لیتر در روز)	شهر	کشور	مصرف سرانه (لیتر در روز)
شیراز	ایران	۱۵۵	ظهران	عربستان	۸۷
قم	ایران	۱۶۶	-	اندونزی	۸۷
خرم آباد	ایران	۱۷۸	-	مالزی	۹۰
اهواز	ایران	۲۳۴	-	مکزیک	۱۰۰
اصفهان	ایران	۱۸۸	-	بلژیک	۱۰۸
تنکابن	ایران	۲۰۰	آتن	یونان	۱۲۸
صنعا	یمن	۵۰	ریاض	عربستان	۱۳۱
الجزیره	الجزایر	۷۰	نیکوزیا	قبرس	۱۳۳
عمان	عمان	۸۰	-	مجارستان	۱۵۰
تونس	تونس	۸۰	آمستردام	هلند	۱۷۷
کویت	کویت	۱۸۴	لندن	انگلستان	۲۶۳

مرزهای تنش آبی برای هرنفر در سال ۱۷۰۰ مترمکعب است که در برخی از مناطق کشور در حد تنش شدید و بعضاً کمبود شدید قرار داریم مثلاً سرانه آب در استان قم کمتر از ۵۰۰ متر مکعب در سال و بعضی از استان‌ها کمتر از ۳۰۰ متر مکعب در سال می‌باشد. با توجه به روند مصرف ایران در سال ۱۴۲۰ به بحران و کمبود آب منجر می‌شود.

با توجه به تاسیسات آبی عرضه کننده آب در این بخش‌ها شرکت‌های آب شهری هستند که در دو مرحله آب را عرضه می‌کنند. مرحله اول عرضه کنتورهای آب که در این حوزه به ازای هر واحد یک کنتور بیشتر عرضه نمی‌شود. در مرحله دوم عرضه آب از طریق کنتورهای عرضه شده که در

این مرحله هیچ گونه محدودیتی در مصرف آب اعمال نگردیده است. بگونه ای که براساس مطالعات معاونت فناوری های صنعتی مرکز همکاری های فناوری و نوآوری ریاست جمهوری چالش های آب در این بخش ها به شرح ذیل حاکی از مصرف بیش از حد آب می باشد که جهت تعادل در این مصرف باید بازار و قیمت تعادلی در آب شکل بگیرد.

- تشدید آلودگی های منابع آب به مفهوم خارج شدن بخشی از منابع آب تجدید شوند از مدار مصرف و بروز خطرات جدی برای سلامت جامعه مصرف کننده از این منابع آلوده
- فقدان نظام ارزیابی کمی و کیفی منابع آب و شبکه های پایش
- افت کمی و کیفی منابع آب زیرزمین و سطحی در بسیاری از شهرها (تغییر نوع آلودگی ها از مواد معدنی به مواد آلی) ناشی از عملکرد بخش های مختلف صنعتی و انسانی
- فرسودگی سازه های آبی و عدم کارایی مناسب آن ها و همچنین فرسوده بودن بخش های قابل توجهی از تاسیسات توزیع آب شهرها
- عدم تعادل در عرضه و بخش های متقاضی آن
- ۹ میلیارد متر مکعب اضافه برداشت سالانه از ذخایر استاتیکی آب های زیرزمینی
- وجود انبوه طرح های نیمه تمام در بخش های آب و آبفا
- فرسودگی بخش های مهم از شبکه های آبرسانی شهر به ویژه در شهرهای بزرگ که نیاز به سرمایه گذاری جدید دارند.

۲- تقاضا و عرضه آب کشاورزی

منابع اولیه و اصلی تأمین آب علاوه بر رودخانه ها، قنات و چشمه ها می باشند که آب مورد نیاز کشاورزی را تأمین می کنند. طی دهه های اخیر با حفر چاه های عمیق و نیمه عمیق در اراضی واقع در دشت ها، بخشی از آب مورد نیاز کشاورزان توسط این چاه ها تأمین می شود. که برای بخش فراوانی از چاه ها نه مجوز وجود دارد و نه حقاله پرداخت می گردد. بخش کشاورزی مصرف ۹۱،۴ میلیارد متر مکعب در سال (۹۱ درصد) را به خود اختصاص داده است که آن را به بزرگترین مصرف کننده آب در کشور مبدل ساخته است. میزان راندمان آبیاری براساس گزارشات وزارت جهاد کشاورزی حدود ۳۵ تا ۴۰ درصد بوده که نسبت به مقدار متوسط جهانی و حتی از برخی از کشورهای منطقه نیز پایین تر می باشد. طبق برنامه چهارم توسعه مقرر گردیده بود که بهره وری در بخش کشاورزی ۲۵ درصد افزایش یابد طی دوره اجرای برنامه چهارم به طور متوسط از هر متر مکعب آب ۸۳۰ گرم محصول کشاورزی تولید شده است. این شاخص در سطح جهانی نزدیک به ۲ کیلو گرم به ازای مصرف هر متر مکعب آب می رسد. به طور کلی در مجموع نزدیک ۴۶ میلیارد متر مکعب از منابع آبهای

زیرزمینی تخلیه شده است که این موضوع منجر به کاهش عملکرد محصولات (به دلیل حساسیت شوری)، کاهش سطح زیر کشت و نشست زمین می شود. بطور کلی بحران آبی ناشی از کاهش منابع آب تجدید شونده ناشی از تغییر اقلیم، افزایش مصرف و عدم بهره‌وری مناسب، افزایش میزان پساب‌ها و آلاینده‌های منابع آب، اجرای طرح‌های مدیریت آب در منطقه و ... بوجود آمده است. پایین بودن قیمت آب انگیزه را برای حفاظت و استفاده اقتصادی از آن تضعیف می کند و باعث ایجاد چالش‌هایی در صنعت آب می شود از جمله مهم ترین این موارد می توان به پایین بودن کارایی آبیاری اشاره کرد. نزدیک به ۹۲ درصد آب بدست آمده در کشور در بخش کشاورزی مصرف می شود که راندمان آن به طور متوسط در حدود ۳۷ درصد گزارش شده است؛ بنابراین هرگونه تلاشی برای صرفه جویی در مصرف آب در این بخش می تواند برای ما حیاتی باشد. به طور کلی بازار یک نهاد مبادله است که فعالیت های اقتصادی را تنظیم و به وسیله تعیین قیمت، اطلاعات مربوط به نیازهای مطرح شده و امکانات موجود را به مصرف کنندگان و تولیدکنندگان برای انتخاب های بهینه منتقل می کند. اگر در یک جامعه ارزش تولید نهایی یا ارزش افزوده آب برای بهره‌برداران از آن متفاوت باشد، می توان اجازه داد که آب از بهره‌برداران با ارزش افزوده پایین تر به بهره‌برداران با ارزش افزوده بالاتر انتقال یابد و کارایی مصرف آب افزایش پیدا کند. براساس مطالعات معاونت فناوری های صنعتی مرکز همکاری های فناوری و نوآوری ریاست جمهوری چالش‌های آب در این حوزه که نیاز به ایجاد بازار را روشن می‌سازد، به شرح ذیل‌اند:

- تشدید آلودگی های منابع آب به مفهوم خارج شدن بخشی از منابع آب تجدید شوند از مدار مصرف و بروز خطرات جدی برای سلامت جامعه مصرف کننده از این منابع آلوده
- تشدید شدت مدت و تناوب بحران های طبیعی ناشی از آب (سیلاب ها، خشکسالی ها و تغییرات اقلیمی)
- فقدان نظام ارزیابی کمی و کیفی منابع آب و شبکه های پایش
- افت کمی و کیفی منابع آب زیرزمین و سطحی در بسیاری از دشت‌ها (تغییر نوع آلودگی‌ها از مواد معدنی به مواد آلی) ناشی از عملکرد بخش کشاورزی
- عدم گسترش فناوری های نوین در بخش کشاورزی به ویژه استفاده از آب های غیرمعارف، استفاده مجدد و بازچرخای آب
- فرسودگی سازه های آبی و عدم کارایی مناسب آن ها و همچنین فرسوده بودن بخش‌های قابل توجهی از تاسیسات توزیع آب کشاورزی و روستایی
- استفاده غیر کارآمد از آب تامین شده که مانع از افزایش بهره‌وری تولید به ازای هر متر مکعب مصرف آب و کارایی آب در تخصیص آب به تولیدات با ارزش است.

- نبود تعرفه مناسب و قابل اجرا با مدنظر قرار دادن ارزش اقتصادی آب شامل ارزش ذاتی و ارزش سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در زمینه تامین، انتقال، توزیع و بازیافت آب
- بازیافت ناچیز هزینه‌ها در طرح‌های تامین آب کشاورزی و مشکلات تامین منابع برای هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری
- وجود انبوه طرح‌های نیمه تمام در بخش‌های آب و آبفا

جمع بندی امکان سنجی تشکیل آب

براساس چالش‌های فوق، طبق اصل ۴۵ قانون اساسی و ۱۵۵ قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران، دریاها و رودخانه‌های بزرگ جزئی از مشترکات ملی و تملک ناپذیرند اما در بین حکومت‌ها و کشورها تقسیم بندی جغرافیایی شده‌اند. در مورد چشمه‌ها و جوی‌ها می‌توان موضوع حق تقدم در برداشت آب را قائل شد. از طرفی اگر شخصی با احداث کانال یا حفر چاه از یک مخزن مشترک آب، با صرف هزینه و سرمایه‌گذاری مقداری آب را برداشت و برای مصرف خود هدایت کند بر آن مقدار آب حیات پیدا می‌کند که خرید و فروش آن بر اساس ماده ۱۵۲ قانون مدنی کشور به رسمیت شناخته شده است. شکل گیری بازار آب در ایران نیازمند بازنگری دقیق در قوانین مربوطه است. در مواد ۱۰۶ قانون برنامه سوم توسعه و ۱۷ قانون برنامه چهارم توسعه و ماده ۱۴۲ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی بر ارزش اقتصادی آب و تخصیص منابع و تشویق افراد در جهت تشکیل بازار آب تأکید شده است؛ و نیز در موارد ۳ و ۴ فصل دوم قانون توزیع عادلانه آب اجازه حفر، اعمال ممنوعیت بهره‌برداری و هر گونه برداشت از منابع آب به دولت (وزارت نیرو) واگذار شده که در صورت وجود بازارهای آب با نظارت دولت می‌توان این مسئولیت را به نهادهای محلی و مردمی واگذار کرد؛ بنابراین با تقویت این گونه موارد و اصلاح دیگر قوانین، می‌توان به ایجاد بازار آب در کشور کمک کرد. که این موضوعات در مطالعات زیر نیز تایید گردیده‌اند.

لندری (۲۰۰۱) در مقاله‌ای تحت عنوان "بازار آب به چه نحو می‌تواند به چالش‌ها پاسخ دهد" به ویژگی تخصیص آب در بازار اشاره می‌کند و بر برداشتن محدودیت‌ها در مصارف آب تأکید کرده است، وی با ضروری دانستن پویایی قوانین آب و حذف دخالت‌های مستقیم دولت وضع مجموعه‌ای از قوانین و دستورالعمل‌ها که متولی اجرای آن صاحبان حقوق آب باشند را لازمه تشکیل یک بازار آب کارا می‌داند.

دوسی و ایستر (۲۰۰۰) معتقدند در وضعیت کمیابی آب لازم است سه گزینه اصلاحات و تغییرات نهادی آب، بازار آب و خصوصی سازی هم زمان و همراه هم باید پیگیری شوند. آن‌ها خصوصی سازی را در صنعت آب در صورت تشکیل نهاد بازار آب امکان پذیر و آن را برای مشارکت بخش خصوصی

در تأمین آب و حتی نظارت و حفاظت از منابع آب ضروری دانسته و از شفاف شدن قوانین و حقوق آب و تعیین قیمت های مبادله آب در هر منطقه که با تقویت نیروهای بازار به وجود می آید، به عنوان عامل کلیدی تشویق مشارکت مردم و بخش خصوصی در اداره آب نام برده اند.

اصول و قواعد فقهی حاکم بر بازار آب

بطور کلی برای بازار آب قواعد فقهی وجود دارد که امروز به دلیل عدم وجود بازار برای آب نقض می شود برخی از این اصول به شرح ذیل اند:

اصل قوام در بهره برداری

بر اساس شریعت اسلام معیار اصلی در استخراج و بهره برداری از منابع و اموال عمومی، بهره برداری عاقلانه در موضع قوام آنهاست. خداوند در آیه ۵ سوره نساء می فرماید:

«وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا»

اموالتان را که خداوند سبب قوام «برپایی و استواری» زندگی شما قرار داده است را به دست کم خردان و ناهلان نسپارید.

قوام به معنی «مايقوم به الشی» می باشد، یعنی آنچه که مایه ایستادگی و سبب پایداری، استواری و سامان یابی است. امام صادق می فرماید:

«مایه بقای مسلمانان و بقای اسلام این است که اموال و ثروت نزد کسانی باشد که حق را می دانند و کار درست را انجام می دهند، و مایه فناء اسلام و از میان رفتن مسلمانان، این است که ثروت در دستان کسانی قرار گیرد که حق را نمی شناسند و آن را در جهت درست به کار نمی برند»^۱.
این قاعده به بیان اصالت حق آن مسلمانانی که هنوز به میان نیامده اند می پردازد. بنابراین، آب به نسل های مختلف تعلق دارد و زمانی این امانت حفظ خواهد شد که قوام در بهره برداری مد نظر قرار گیرد.

قاعده مصلحت و ضرورت

مصلحت از ماده «صلح» است و ضد آن را مفسده میگویند. برخی از لغویین آن را به معنای خیر و کار نیک (ضد فساد)، و برخی دیگر آن را عملی که نفعی عاید انسان می کند، دانسته اند. با بررسی مفهوم این واژه در کتب لغت می توان گفت که مصلحت به کارهایی که موجب صلاح، آسایش و سود

۱. «ان ما بقاء المسلمين و بقا الاسلام ان تصیر الاموال عند من يعرف فيها الحق و يضع المعروف، و ان من فناء الاسلام و فناء المسلمين ان تصیر الاموال فی ایدی من لا يعرف فيها الحق و لا یصنع فيها المعروف»، وسائل الشیعه، ج ۱۱، ص ۵۲۱، وافی، ج ۲، ص ۶۲.

افراد می‌شود، اطلاق می‌گردد و جمع آن را «مصالح» می‌گویند.

ممکن است در یک مقطعی مصلحت جامعه حکم به استفاده بیشتر از منابع دارد، مانند زمانی که بین کشور اسلامی و کشوری دیگر جنگ شده است. اگر در آن زمان به اندازه‌ی لازم از آب برداشت نشود، به طور کل حکومت اسلامی از بین می‌رود و شرایط برای نسل‌های آینده نیز سخت‌تر می‌شود. در جهت پیشرفت علمی کشور، ایجاد بستر مناسب و زیرساخت‌های کشور که نسل‌های آینده هم منتفع می‌شود، در همین راستا قرار دارد. در این صورت حاکم باید میزان این حرکت علمی یا زیرساختی را تشخیص و در صورت نیاز مبرم به منابع مثلاً از آب استفاده کند. یکی از ضوابط تشخیص مصلحت بلکه اساسی‌ترین آنها رعایت قاعده «اهم و مهم» می‌باشد (نوحی، ۱۳۸۶).

همچنین اضطرار در لغت به معنای احتیاج به چیزی است همچنان که ضرورت به پناه بردن و نیاز و حاجت معنا شده است. این منظور ضرورت را اسم مصدر اضطرار دانسته‌اند و اضطرار که در آیات و احادیث نبوی وارد شده است، که به «پناه بردن به چیزی، در حالی که انسان در تنگنا قرار گرفته باشد»، معنا کرده است.

معنای اصطلاحی ضرورت و اضطرار با معنای لغوی آن تفاوت چندانی ندارد. اضطرار و ضرورت در اصطلاح عبارتست از حالتی که انسان بدون تهدید و اجبار خارجی و به رغم میل باطنی خود از روی قصد و رضایت مجبور به انجام عملی می‌شود. در تعریف این واژه چند عنصر وجود دارد:

- ۱) وجود وضعیتی خاص که بدون برنامه قبلی به وجود آمده است.
- ۲) اجبار درونی؛ انسان بدون اینکه فرد یا قدرت خارجی وی را مجبور کند چاره‌ای جز انجام عمل مزبور را ندارد.

۳) عدم تمایل درونی و باطنی فرد بر انجام عمل

عنوان ضرورت یا اضطرار از عناوین احکام ثانویه است، که با عدم امکان عمل به احکام اولیه، عمل به احکام ثانویه را مجاز می‌کند. علت انتخاب قاعده ضرورت این است که یک نسل ممکن است در شرایطی از لحاظ اقتصادی یا سیاسی یا اجتماعی قرار بگیرد که نیاز به استفاده بیشتر از آب را داشته باشد. این نسل تا جایی که بتواند ضرورت را برطرف کند، می‌تواند از آب برداشت کند، و اما در اینجا نیز استفاده بیش از اندازه از منبع آب جایز نمی‌باشد و فقط در حد رفع ضرورت جایز است.

قاعده لا ضرر

حکم ضرری در اسلام وضع نشده است. برای اثبات این قاعده به ادله قرآنی، روایی و عقلی، استدلال شده که به بعضی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

آیه: "لا تضار والدۀ بولدها و لامولود له بولده"، مادران و پدران را از ضرر رساندن به فرزندانشان نهی کرده است؛ بنا بر تفسیر دیگر آیه، هر یک از والدین را از ضرر زدن به دیگری، به واسطه فرزندشان،

نهی نموده است. بنابر این، از آیه فهمیده می شود که ضرر زدن هر کسی به دیگری، ممنوع و ناروا است.

در خصوص لاضرر، معروف ترین حدیثی که به آن استدلال شده، داستان "سمره بن جندب" است که در ذیل آن عبارت "لا ضرر و لا ضرار" آمده است. "کلینی" در کتاب اصول کافی از "ابن مسکان" و او از "زراره" نقل می کند که، امام باقر (ع) فرموده است:

"در زمان رسول خدا (ص)، شخصی به نام سمره بن جندب در جوار خانه فردی از انصار، درخت خرمايي داشت که آمد و رفت وی از درون زمین آن مرد انصاری بود. سمره بن جندب برای رسیدگی به آن درخت و کارهایش به دفعات و سرزده به زمین مرد انصاری می رفت و به این ترتیب ایجاد مزاحمت می کرد تا این که صاحب خانه به سمره گفت: تو بی خبر و بدون اذن به خانه ام می آیی و ایجاد مزاحمت می کنی، پس از این، هنگام آمد و شد اجازه بگیر. سمره گفت: چنین نمی کنم. مرد انصاری به حضرت رسول (ص) شکایت برد. حضرت به سمره فرمود: از این پس، اذن بگیر. سمره نپذیرفت، حضرت فرمود: از این درخت صرف نظر کن و من در برابر آن، درختی با همان اوصاف در جای دیگر به تو می دهم. سمره نپذیرفت، حضرت فرمود: ده درخت در مقابل آن می دهم، باز هم قبول نکرد. فرمود: درختی در بهشت به تو می دهم. سمره باز هم نپذیرفت، تا این که حضرت فرمود:

"انک رجل مضار و لا ضرر و لا ضرار علی مؤمن" یعنی تو مرد سخت گیر و آسیب رسانی هستی و مؤمن نباید به کسی ضرر بزند، بعد از آن دستور داد آن درخت را از ریشه کنند و جلوی سمره انداختند. روایات دیگری به همین مضمون با اندکی اختلاف در اصول کافی نقل شده است. به این گونه که: حضرت به آن مرد انصاری فرمود: "اذهب فقلعها و ارم بها وجهه فانه لا ضرر و لا ضرار" یعنی برو آن را بکن و نزد او بیانداز، زیرا ضرر و ضرار نیست.

روایات قاعده لاضرر در حد تواتر است. در روایات امامیه، قاعده لا ضرر به سه عبارت، بیان شده است:

- ۱- لا ضرر و لا ضرار؛
- ۲- لا ضرر و لا ضرار علی مؤمن؛
- ۳- لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام.

قاعده نفی سبیل

قاعده نفی سبیل و تاکید بر عزت اسلامی: سبیل در لغت به معنی راه است. اما در معنای اصطلاحی به معنی قانون و شریعت است. مفهوم قاعده نفی سبیل این است که خداوند در قوانین و شریعت اسلام هیچگونه راه نفوذ و تسلط کفار بر مسلمین را باز نگذاشته است و هر گونه راه تسلط کافران بر مسلمانان بسته است. پس در هیچ شرایطی تسلط کفار بر مسلمانان جایز نیست.

این اصل یکی از اصول مهم حاکم بر مناسبات اسلامی با دیگر کشورهاست که سابقه تاریخی نیز دارد، از جمله در فتوای تحریم تنباکو توسط میرزای شیرازی و نفی قانون کاپیتولاسیون توسط امام خمینی (ره)، به قاعده نفی سبیل استناد شده است. آیات قرآنی، احادیث و اجماع فقها نیز این اصل را ثابت می کنند.

قاعده نفی سبیل کافرین بر مسلمین: بر اساس این قاعده خداوند در قوانین و شریعت اسلام هر راه نفوذ و تسلط کفار بر مسلمین را بسته است. «وَلَنْ يَجْعَلَ اللَّهُ لِلْكَافِرِينَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ سَبِيلًا؛ هرگز خداوند برای کافران نسبت به اهل ایمان راه تسلط را باز نگذاشته و باز نخواهد نمود»^۱ بر اساس این اصل حضرت امام (ره) در تحریرالوسیله بیان می دارند:

«اگر روابط تجاری با کفار موجب ترس بر حوزه اسلام شود ترک این روابط بر تمام مسلمانان واجب می شود. در اینجا فرقی میان استیلاء سیاسی یا فرهنگی و معنوی دشمن وجود ندارد. اگر روابط سیاسی که بین دولتهای اسلامی و دول بیگانه بسته می شود و برقرار می گردد موجب تسلط کفار بر نفوس و بلاد و اموال مسلمانان شود یا باعث اسارت سیاسی اینها گردد، برقراری روابط حرام است و پیمانهایی که بسته می شود باطل است و بر همه مسلمین واجب است که زمامداران را راهنمایی کنند و وادارشان نمایند بر ترک روابط سیاسی این چنانی هر چند به وسیله مبارزه منفی باشد.»

قاعده نفی عسر و حرج

واژه «عسر» متضاد «یسر» است و در معنای صعب، تنگ، دشوار، بدخو، مشکل، سخت و سخت شدن روزگار به کار می رود. این واژه در قرآن کریم، به همین معنا است، چنان که خداوند فرموده است: «فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا»، یا «سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا». بدین ترتیب، معنای عسر عبارت از صعوبت، مشقت و شدت است که در فارسی از آن به دشواری و سختی تعبیر می شود.

«حرج» نیز در لغت به معنای ضیق، تنگی، تنگنا، گناه و حرام است. گفته اند حرج در اصل به معنای اجتماع و انبوهی شیء است، به گونه ای که موجب حصول تصور ضیق و تنگی میان آن اشیا شود. در قرآن نیز واژه حرج به معنای ضیق، تنگی، سختی به کار رفته است، چنان که خداوند می فرماید: «... مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ...»؛ خداوند نمی خواهد شما را در تنگنا افکند ولی می خواهد شما را پاکیزه گرداند.

در آیه دیگری آمده است: «فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا...». و یا: «... مَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ...»، که حرج در هر دو آیه، به

۱. سوره نساء، آیه ۱۴۱

معنای تنگنا و سختی است.

البته، در پاره‌ای آیات نیز حرج به معنای «گناه» به کار رفته است، چنان که خداوند فرموده است: «لَيْسَ عَلَى الضَّعْفَاءِ وَلَا عَلَى الْمَرْضَى وَلَا عَلَى الَّذِينَ لَا يَجِدُونَ مَا يُنْفِقُونَ حَرَجٌ...»؛ بر ناتوانان و بیماران و آنان که چیزی برای بخشیدن (به راه و راهیان جهاد) نمی‌یابند چون خیرخواه خداوند و پیامبرش باشند گناهی نیست. یا: «لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرَجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرَجٌ...»؛ بر نابینا و بر لنگ و بر بیمار و بر ... گناهی نیست.

فقه‌ها برای قاعده نفی عسر و حرج، از آیات قرآن و روایات استفاده کرده‌اند. برخی از دلایل آنان موارد زیر است:

۱. خداوند می‌فرماید: و در دین (اسلام) کار سنگین و سختی بر شما قرار داده نشد.
 ۲. باز می‌فرماید: «يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ»؛ خداوند برای شما آسانی می‌خواهد، و برایتان دشواری نمی‌خواهد.
 ۳. پیامبر اسلام (ص) فرمود: (مؤاخذة یا تکلیف) اموری که در توان امتم نیست، برداشته شد.
 ۴. حضرتش در جایی دیگر فرمود: «...لَمْ يُرْسَلْنِي اللَّهُ تَعَالَى بِالرَّهْبَانِيَّةِ وَلَا لِكِنْ بَعَثَنِي بِالْحَنِيفِيَّةِ السَّهْلَةِ السَّمْحَةِ...»؛ ... من با شریعتی آسان بر انگيخته شدم.
- از مجموع آیات و روایات استفاده می‌شود که خداوند از روی لطف و تفضل، احکام حرجی، سخت و مشقت بار را از امت اسلام برداشته است. به این مسئله قاعده نفی عسر و حرج می‌گویند.
- در پایان تذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که در دین اسلام احکام بسیاری وجود دارد که انجام آنها دشوار است؛ مانند جهاد و نبرد، گرفتن روزه در هوای گرم ۵۰ درجه تابستان و ... بدیهی است که این قاعده در مورد آنها اجرا نخواهد شد؛ چرا که مقتضای لطف و تفضل الهی که برداشتن عسر و حرج بود، در این موارد همان لطف و امتنان اقتضای عدم اجرای قاعده مذکور را دارد. به بیان روشن‌تر، در این موارد جریان اهم و مهم در میان خواهد بود. مصلحت جامعه اسلامی اقتضای جهاد و دفاع از کیان اسلام و ناموس امت اسلامی را دارد، به یقین در چنین مواردی قاعده مزبور جاری نخواهد شد. اگر با جعل حکمی کل مکلفین در عسر و حرج قرار نگیرند، بلکه عده خاصی با چنین مشکلی روبرو شوند - مثلاً وضو یا روزه بر یک یا چند نفر حرجی باشد - طبیعی است که با استناد به این قاعده وجوب از آنها برداشته می‌شود.

اصل عدم رانت

تدبیر مالکیت‌های عمومی در زمینه‌ی مصرف درآمدهای حاصل از آب نباید به گونه‌ای باشد که ایجاد رانت کند و در نتیجه‌ی آن، عده‌ای دارایی‌های بسیاری کسب نموده و بقیه بی نصیب باشند. کنز و

تکثیر از جمله مواردی هستند که چنین توزیعی بوجود می‌آورند. لذا نوع مصرف درآمدهای حاصل از آب و مالکیت‌های عمومی محل بحث و تأمل است و اصول اسلامی می‌تواند گویای تدبیر اقتصادی در این زمینه نیز باشد.

یکی از مباحث مهم پیرامون «تحدید حقوق مالکیت در اسلام» مساله کُز است. در رابطه با معنای کُز محقق صاحب شرایع که از علمای بزرگ اسلام است، می‌فرماید: «الکُز کل مال مذخور تحت الارض و المتبادر منه اراده کونه عن قصد فلا يتناول المال بالارض لا عن قصد» کُز هر مالی را که زیر زمین ذخیره شده باشد، می‌گویند. اما شامل مالی که بدون قصد زیر زمین است نمی‌شود. صاحب عروه در تعریف کُز می‌نویسد: «که کُز مال ذخیره شده‌ای در زمین یا کوه، یا دیوار، یا درخت می‌باشد، ملاک در صدق کُز عرف است، فرق نمی‌کند که کُز از جنس طلا و یا نقره مسکوک یا غیر مسکوک باشد، یا از جنس سایر جواهرات باشد».

علت انتخاب قاعده عدم کُز این است که کُز باعث می‌شود منابع از جریان تولید خارج شود و با پس انداز امروزی در بانک کمی تفاوت دارد. منظور از کُز و مخفی کردن اموال در زمین این است که منابع بدون استفاده ذخیره می‌شود و یک فرصت سرمایه‌گذاری بزرگ برای تولید و افزایش رفاه مردم گرفته می‌شود.

همچنین تکثیر به معنی مکاتره و هم به معنای تفاخر کردن و رقابت کردن است. همچنین تکثیر به معنی مسابقه و رقابت (چشم و هم چشمی) در افزایش ثروت و عزت است. قرآن با نکوهش ثروت اندوزی به مسلمانان دستور می‌دهد که اموال خود را در راه خدا و بهره‌گیری مردم به کار اندازد و از اندوختن و ذخیره کردن آنها بپرهیزد. آیه اول سوره تکثیر می‌فرماید: «الهاکم التکثیر»؛ افزون طلبی و تفاخر شما را به خود مشغول داشته است.

قاعده تکثیر موازی قاعده کُز است. در قاعده کُز نباید منابع را از چرخه تولید خارج کرد و باعث رکود در جامعه شد. در قاعده تکثیر نباید بهره‌برداری غیر اصولی از منابع صورت گیرد و به شکل افزون طلبی تبدیل شود. شاید تولید هم اتفاق بیافتد، اما افزون طلبی و در نتیجه تولید مازاد بر ظرفیت، باعث استهلاک غیر ضروری و نابودی منابع می‌شود.

اصل عدم انحصار

یک اصل ممنوعه برای انسان، سلطه جویی و تملک انحصاری نعمت‌های طبیعت بوده است و یک عامل اساسی در بروز عداوت و دشمنی بین انسان‌ها و تقسیم جامعه به گروه‌ها و طبقات متخاصم است. نفی سلطه جویی در تملک زمین و دیگر منابع و نعمت‌های خدادادی طبیعی از جانب انسان‌ها را بی هیچ تردیدی از آیات قرآن کریم، می‌توان دریافت. خداوند این نعمت‌ها را برای همه خلق نموده و

استفاده‌ی انحصاری از آن را جایز نمی‌داند. به طور ویژه در بحث مربوط به منابع آب که جزء دسته‌ی انفال است و ملکیت عمومی دارد، این موضوع برجسته‌تر می‌شود. بنابر این در مدیریت منابع آب هیچ گاه نباید اجازه داده شود که منابع به طور انحصاری در عهده گروه و فرد خاصی قرار گرفته شود. یعنی علاوه بر اینکه آب متعلق به همه مسلمان‌هاست.

قاعده نفی سبیل

«لن يجعل الله للكافرين عالي المومنين سيلا»: خداوند برای کافران هیچ گونه راهی بر مومنان قرار نداده است. در عالم تشریع هیچ گونه حکمی که موجب سبیل و علو و سلطنت کافر بر مومنین و مسلمین باشد، وجود ندارد. این حکم ویژه‌ی باب عبادات یا باب معاملات و یا سیاسات نیست و بنابر این هر گونه حکمی که از ناحیه آن حکم، موجبات علو و سلطنت کافر بر مسلمان فراهم شود، ممنوع می‌باشد. در واقع هر حکمی، هر عقدی، هر معامله‌ای، هر پیمانی، هر قراردادی و هر چیزی که سبب علو کافر و استیلای کافر بر مسلم شود منتفی است. در مدیریت آب هیچ گاه نباید اجازه داده شود که منابع به هر شکلی یا به صورت قراردادی یا به صورت مشارکت بیگانگان، به گونه‌ای در اختیارشان قرار بگیرد که باعث تسلط آنان بر آب شود. چون تسلط بر آب باعث ایجاد قدرت استراتژیک شده و امکان از بین رفتن سرمایه‌های کشور و از دست دادن فرصت پیشرفت فراهم می‌شود.

قاعده عدم اتلاف

اتلاف، مصدر باب افعال است از کلمه «تلف» یعنی از بین بردن که بیشتر در باب اموال، به ویژه در معاملات و انواع امانات، به کار می‌رود و به سبب آن حکم به ضمان می‌شود و به عنوان قاعده «هر کس مال دیگری را اتلاف یا تضییع کند ضامن است» تبیین می‌گردد. همانطور که ذکر شد یکی از کاربردهای قاعده اتلاف در امانات به کار می‌رود. یکی از اماناتی که اکنون وجود دارد بحث آب است. چون آیندگان نسبت به آب حق مالکیت دارند، پس این حق نزد نسل حاضر امانت است و باید امانت آنها حفظ شود. امام باقر در این باره می‌فرماید: «ثلاث لم يجعل الله عزوجل لاحد فيهن رخصة: اداء الامانة الى البر والفاجر ...»^۱؛ در سه چیز خداوند، برای هیچ کس رخصت تخلف نداده است؛ ادای امانت به نیکوکار و بدکار، و ... در صورتیکه اتلافی در آب صورت بپذیرد نسلی که باعث اتلاف آب است ضامن است که به اندازه اتلافی که صورت داده است آن را جبران کند. لازم به ذکر است «قاعده‌ی عدم اسراف» نیز در همین راستا آیات و روایات متعددی دارد.

۱. بحارالانوار، ج ۷۴، ص ۵۶.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

آب یک منبع طبیعی، کمیاب و حیاتی است که انسان بطور مستمر در هر زمان و مکان بدان نیاز دارد. آب یک کالای با ارزش و غیرقابل جایگزین در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور هاست در ایران محدودیت آب قابل دسترس، توزیع غیریکنواخت آن در سطح کشور، و الگوی نامناسب شهرنشینی و مراکز سکونت گاهی و نوع و شیوه تولید محصولات زراعی از منظر سازگاری با اقلیم، تامین آب مورد نیاز را در بسیاری از مناطق کشور مشکل ساخته و به تدریج بر ابعاد آن افزوده است. از طرفی بروز خشک سالی پی در پی در سال های اخیر دسترسی به آب را با بحران شدیدتری مواجه نموده است به طوری که تامین آب قابل دسترس و مطمئن برای مصارف مختلف یکی از چالش های مهم محسوب می شود. برداشت بی رویه از منابع آب زیرزمینی و اضافه برداشت سالانه ۹ میلیارد متر مکعب از این منابع و کاهش تغذیه، افت آبخوان ها و نشست زمین از دیگر مسائل و مشکلات بخش آب می باشد. از طرف دیگر افزایش پساب ها و آلوده شدن منابع آب و همچنین مسائل مربوط به آب های مرزی و مشترک از مشکلات مدیریت آب است. که تمام این موارد حاکی از عدم وجود ارزش مناسب برای آب دارد که لازمه ایجاد ارزش مناسب برای آب ایجاد بازار آب می باشد باید توجه داشت که مصرف فعلی آب مغایر برخی از قواعد فقه می باشد، با توجه به مبانی فقهی بیان شده آب می تواند دارای بازار باشد البته بازاری که باید یکسری از تدابیر در آن وجود داشته باشد که با توجه به چالش ها، اصول و قواعد فقه نقض شده به شرح جدول (۴) بیان می گردد، برای تدبیر آب باید این شاخص های مرتبط مد نظر قرار گیرد.

جدول ۴. چالش های آب و اصول و قواعد فقه نقض شده

راهکار	چالش	قاعده و اصل فقهی نقض شده
افزایش استانداردهای زیست محیطی به همراه نظارت جدی تر	تشدید آلودگی های منابع آب	اصل قوام در بهره برداری، قاعده مساوات وعدل و انصاف، قاعده مصلحت و ضرورت، اصل رعایت بهره‌وری، قاعده لا ضرر، قاعده نفی سبیل، قاعده نفی عسر و حرج، اصل عدم رانت، قاعده نفی سبیل، قاعده اتلاف
	تشدید بحران های طبیعی ناشی از آب	
	افت کمی و کیفی منابع آب زیرزمین و سطحی	
	پایین بودن شاخص برخورداری درصد جمعیت روستایی از آب آشامیدنی و بهداشتی	
توجه به نوآوری و توسعه فناوری های نوین	فربودگی سازه های آبی و عدم کارایی مناسب	
مدیریت مصرف و تقاضا به جای مدیریت تامین	۹ میلیارد متر مکعب اضافه برداشت سالانه از ذخایر استاتیکی آب های زیرزمینی	
	۱۰ درصد کل منابع آب مورد مصرف به منابع آبی مشترک و خارج از کشور وابسته است.	
افزایش بهره وری و بهبود عملکرد اقتصادی آب	استفاده غیرکارآمد از منابع مالی و انسانی	
	استفاده غیر کارآمد از آب تامین شده	
	نبود تعرفه مناسب و قابل اجرا	
	باز یافت ناچیز هزینه ها در طرح های تامین آب وجود انبوه طرح های نیمه تمام در بخش های آب و ایفا	

با توجه به نقض اصول فقهی راهکارهای لازم برای صنعت برق به شرح ذیل پیشنهاد می گردند:

- جهت مدیریت یکپارچه منابع آب یکپارچه سازی سیاست منابع آب و سیاست گذاری کاربر اراضی با در

- نظر گرفتن اثرات آبی در پایین دست و خسارات و منفعت هایی که از آن بر سیستم طبیعی آبی تحمیل می شود.
- جهت مدیریت مصرف و تقاضا به جای مدیریت تامین، اعمال مدیریت تخصیص مجدد و توجه ویژه به منابع آب هایی از قبیل منابع حاصل از تجارت مجازی آب، منابع حاصل از بازچرخانی آب و منابع حاصل از شیرین سازی آب های شور شود.
 - افزایش بهره وری و بهبود عملکرد اقتصادی آب با هماهنگی سیاست های کلان اقتصادی (سیاست های قیمتی و غیر قیمتی) با هدف افزایش کارایی اقتصادی آب و تغییر نظام تخصیص مبتنی بر اصول اقتصادی که هدف آن به دست آوردن حداکثر ارزش اقتصادی از منابع آب باشد.
 - اصلاح معیارهای تشویق زارعین و انتخاب کشاورزان نمونه با در نظر گرفتن اصلاح روش های آبیاری و افزایش کارایی استفاده از آب، میزان محصول به ازای هر متر مکعب آب به جای عملکرد در هکتار.
 - ترویج و آگاه نمودن افراد جامعه اعم از روستایی و شهری تا به آب به عنوان یک کالا بنگرند که هر چند تجدید شدنی است اما دارای ارزش فزاینده ای است.
 - برنامه ریزی جهت توسعه شبکه پایش کمی و کیفی منابع آب و مهندسی مجدد و بازتوانی توان اولیه تاسیسات
 - تصفیه آب فاضلاب ها با هدف کاهش آلاینده ها، استفاده مجدد از پساب ها و شیرین سازی آب های شور با هدف تامین بخشی از آب مصرفی در بخش های شرب، کشاورزی و صنعت
- و در نهایت کلی ایجاد بازارهای منطقه ای برای آب در تمام کشور که از نظر فقهی بلامانع می باشد و از نظر اقتصادی لازم است.

منابع و مآخذ

- آرام، احمد، ترجمه الحیاء، ج ۵، ص ۱۷۸؛ شیخ مفید، اختصاص، ص ۳۳۷؛ بحارالانوار، ج ۲۲، ص ۳۴۸.
- ببران، صدیقه؛ هنربخش، نازلی، (۱۳۹۳)، بحران وضعیت آب در ایران و جهان، مرکز مطالعات استراتژیک.
- پژویان، جمشید، حسینی، سید شمس الدین، (۱۳۸۲)، برآورد تابع تقاضای آب خانگی (مطالعه موردی شهر تهران)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۶، ۶۷-۴۷.
- جعفر بن خضر ملکی نجفی، کاشف الغطا، کشف الغطا عن مبهمات الشریعة الغراء، چاپ قدیم، ص ۳۶۰، اصفهان، انتشارات مهدوی، چ اول.
- خوشبخت، آمنه، راغفر، حسین، خیابانی، ناصر، (۱۳۹۰)، تخمین تابع تقاضای آب بخش خانگی با قیمت‌های غیر خطی با استفاده از الگوی انتخاب گسسته- پیوسته، (مطالعه موردی: شهر تهران طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۸۱)، فصلنامه آب و فاضلاب شماره ۲.
- دادگر یدالله، محمدباقر نجفی، (۱۳۸۰)، مبانی فقهی پیشرفته در اقتصاد اسلامی (تحلیل و تلخیص کتاب اقتصادنا، محمدباقر صدر)، قم: نشر نجبا.
- رحیمی، حسن، خالدی، هومن، (۱۳۷۹)، بحران آب در جهان و ایران و راه‌های مقابله با آن، اولین کنفرانس ملی راهکارهای مقابله با کم‌آبی و خشکسالی، جهاد دانشگاهی استان کرمان
- صدوق قمی، شیخ محمد بن علی بن بابویه: (۱۴۰۹ ه ق)، من لا یحضره الفقیه، ترجمه علی اکبر غفاری، نشر صدوق، تهران.
- قرآن کریم
- کرمی، محمد مهدی، پورمند (نبی زاده)، محمد، (۱۳۸۹)، مبانی فقهی اقتصاد اسلامی، انتشارات پژوهشگاه حوزه و دانشگاه و سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ دهم
- مهدی سازندگی، (۱۳۹۲)، ترجمه جهاد با نفس (وسائل الشیعه): جهاد با نفس [مؤلف حرعاملی]، قم: نوید ظهور.
- Agnani, B., Gutiérrez, M. J., & Iza, A. (2005). Growth in overlapping generation economies with non-renewable resources. *Journal of Environmental Economics and Management*, 50(2), 387-407.
- Birgit, B. F., & Farmer, K. (2014). Existence and efficiency of stationary states in a renewable resource based OLG model with different harvest costs (No. 2014-07). University of Graz, Department of Economics.
- Croutzet, A. (2014). Overlapping Generations, "Natural Resources and the Optimal Quality of Property Rights", *Journal of Public Economics*, 51, 249-268.
- Dasgupta, P. and Heal, G.M. (1979). "Economic Theory and Exhaustible Resources". Cambridge University Press, Cambridge.
- Dosi Cesare and William, K.Easter (2000), Water scarcity :Institutional Change,

Water Markets and Privatization , Nota Diilavoro

Farmer, K. (2000). Intergenerational natural-capital equality in an overlapping-generations model with logistic regeneration. *Journal of Economics*, 72(2), 129-152.

Gleick, P., (2003) Water use. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 28, 275-314.

Guruswamy Babu, P., Kavi Kumar, K.S. and Murthy N.S.(1997). "An Overlapping Generations Model with Exhaustible Resources and Stock Pollution". *Ecological Economics*, 21, 35-43.

Hotelling, H. (1931). "The Economics of Exhaustible Resources". *Journal of Political Economy*, 39, 137-175.

Karp, L., & Rezai, A. (2010). "An Overlapping Generations Model of a Renewable Resource with Imperfect Property Rights", *Resource and Energy Economics*, Vol. 24, pp. 367-384.

Landry Clay.J. (2001) , How water markets can end conflicts: A guide for policy markets, Political Economy Research Center.

Mourmouras, A. (1993). "Conservationist government policies and intergenerational equity in an overlapping generations model with renewable resources", *Journal of Public Economics*, 51, 249-268.

Olson, L.J. and Knapp, K.C. (1997), "Exhaustible Resource Allocation in an Overlapping Generations Economy", *Journal of Environmental Economics and Management*, 32, 277-292.

United Nation,(2014), The Challenge of Urbanization, The Worlds Large Cities, UNESCO. Paris