

تشکیل بازار آب از دیدگاه اقتصاد اسلامی

حسین صادقی^۱

حمید آسايش^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 لاضر، 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

sadeghii@modares.ac.ir

hamid_asaiesh@yahoo.com

۱. دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

۲. استادیار دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

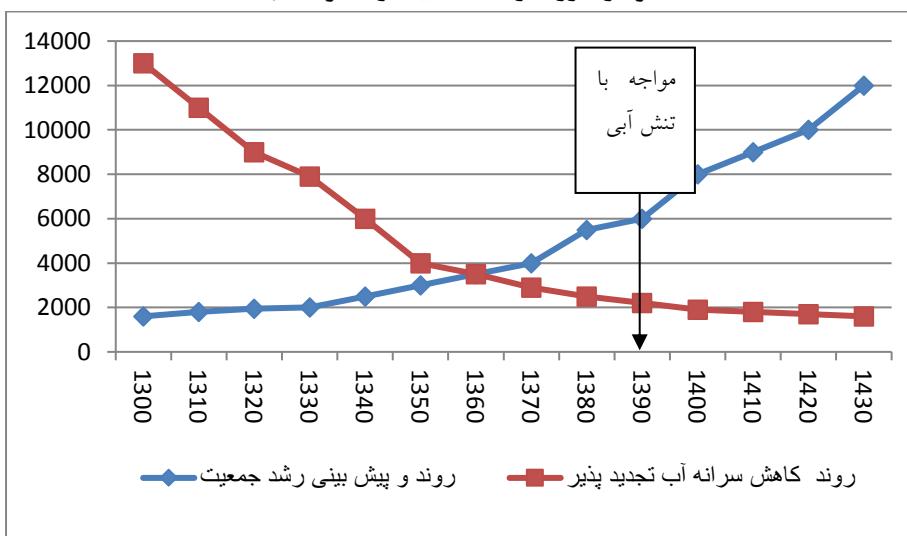
طرح مساله

در میان کالاها و خدمات عمومی، آب از اهمیت حیاتی برخوردار است زیرا مصرف این کالا ارتباط تنگاننگی 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 مراتع اصول بهداشتی مناسب نیز برای ۴۰ درصد آنها آب کافی وجود ندارد. به این دلیل سالانه ۲۰۲ میلیون نفر در اثر بیماری های ناشی از کم آبی جان می سپارند که این امر یک تراژدی کامل است. طبق نظر سازمان ملل متّحد، 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 فعالیت‌های 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 (رحمی و خالدی، 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 نماید. همچنین ایران کشوری با اقلیم عمدتاً گرم و خشک است. هدر رفت آب در ایران بیش از میلیون 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 (بیران 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 می‌آید. 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 باقیمانه از سطح کشور اختصاص دارد. به لحاظ زمانی نیز عمدۀ بارندگی در زمانی خارج از فصل کشاورزی رخ می‌دهد. 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 می‌دهد و دلیل دیگری بر بحرانی بودن وضعیت منابع آب در دسترس در ایران است. پیش‌بینی‌های آینده از بروز کمبود آب فراوان است. با این حال، برآوردهای واقعی از مصرف آب و پیش‌بینی در دسترس بودن آب در آینده دشوار است (گلیک، ۲۰۰۳). روند رشد جمعیت و مصرف آب مطابق نمودار زیر حاکی از ایجاد تنش آبی در آینده می‌باشد.

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 ماهواره‌های گراس، عنوان شده که منابع آب شیرین در بخش‌های سوریه، عراق و ایران در امتداد حوزه رودخانه‌های 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 کوه‌ها

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 تزايد 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 الآیات در قرآن ۶۳ بار کلمه (ماء) آمده و بارها از آنها و دریاها و آبها و دنیا و ثمرات آنها برای بشر باد شده است در قرآن و حدیث و فقه و بطور کلی در متون اسلامی، آب، با اهمیت فراوان تلقی شده، در اینجا صرفاً به رؤوس 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

تعابیر	آیه و روایت
مایه حیات	(و جعلنا من الماء كل شيءٍ حيٌ)
اوّلین مخلوق	(اول ما خلق الله الماء)(وكان عرشه على الماء)
مایه رفاه و آسایش بشر	(قل أرعيتم إن أصبح ماؤكم غوراً فمن يأنيكم بماء معين)(أز يصبح ماؤها غوراً فلا تستطيع له طلبها)(وأواستقاماً على الطريقة لأسقيناهم ماءً غدقنا)(واسقيناهم ماءً فرننا)(لونشاء جعلناه أجاجاً فلولا تشكرون).
قدر آب باران معین است	(و انزلنا من السماء ماءً بقدرٍ فأسكنناه في الأرض)(والذى نزل من السماء ماءً بقدرٍ).

در نظام اسلامی مالکیت آب مشخص شده است. از دیدگاه فقه، به گروه خاص تعلق ندارد و جز مباحثات 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(ثلاثةُ النَّاسُ فِيهَا شَرْعٌ سَوَاءُ الْمَاءُ وَ الْكَلَاءُ وَ النَّارُ) 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 (ثلاثهٔ أشياءٍ) تا آخر حدیث سابق، و آنچه این مطلب را به ذهن مأнос 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 نگفته است که از صحابان 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 آبهای را به کسی ببخشد. ولی فقهاء غالباً با این وسعت فتوا نداده اند و آن روایات را به نهرهای بزرگ و چاه‌ها و چاههای همگانی اختصاص داده اند از جمله فتاویٰ محقق که ذیلاً نقل می‌شود بر همین اساس است:

بر اساس قاعده "من استخرج ماء فھي له"، هر کس آبی را استخراج کند از آن اوست. مردم همه در آب چشممه‌ها و چاه‌ها و باران با هم برابرند و هر کس با ظرف از آن برداشت یا در حوض و منبع آب را حیازت کرد مالک آن می‌شود. در قنات و مجرای آب کسی بدون اذنش نمی‌توان تصرف کرد. حریم راه آب و چاه آب و چشممه، در ملکیت، تابع آنهاست و دیگری نمی‌تواند آن را حیازت 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 ادعای کند، 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 می‌کشنند شصت ذراع است. حریم چشممه در زمین سست هزار ذراع و در زمین سخت پانصد ذراع است. و قولی است بر این که حد آن به مقداری است که دوّمی ضرر به اولی نرساند، ولی قول اول مشهورتر است در احیا و تحریر و حیازت زمین جوی آب کشیدن در آن کفايت 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، مدامی 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 چشممه 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 حیازت 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 تقدیر تقدیرها" ، 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 سرماین 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 جغزافیابی 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 باید، آینده پر خطری 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 و جهی 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 کanal برای آبرسانی به مزارع استفاده می‌شود اما امروز آب قیمت یافته و نیاز است برای زمین‌های کشاورزی هم لوله‌کشی انجام گیرد.

عمده منابع آب تجدید شونده با منشا داخلی ناشی از ریزش‌های جوی می‌باشد کشور ایران با متوسط بارندگی سالانه ۲۴۷ میلی لیتر در مقایسه با آسیا و مجموعه خشکی‌های جهان که متوسط بارندگی آنها به ترتیب ۷۳۲ و ۸۳۱ میلی لیتر می‌باشد جز کشورهای کم آب به شمار می‌آید.^{۷۰} درصد از ریزش‌های سطحی به صورت تبخیر و تعرق دوباره از دسترس خارج می‌شود. 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 یخچال‌های 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 پساب‌های شهری و صنعتی و کشاورزی در این دوره بیش از ۱۰۰ برابر شده است.

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

جدول ۲. روند تغییرات ۴۰ ساله برداشت از منابع آب‌های زیرزمینی

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

در حال حاضر سالانه ۹۶ میلیارد متر مکعب از منابع آب تجدید شونده در کشور مصرف می‌شود در حالی که در کشورها دیگر ۴۰ تا ۶۰ درصد از آب‌های تجدید شونده مصرف می‌شود. در حالی که کمبود آب در ۵۰۰ شهر کشورمان دیده شده است. برداشت آب برای مصارف مختلف به سرعت به مراتب این منابع آب تجدید شونده کشور نزدیک می‌شود امروزه این سهم ۸۰ درصد است در حالیکه توصیه‌های بین‌المللی شاخص ۴۰ درصد را با رعایت شاخص‌های پایداری و زیست محیطی و اکولوژیکی توصیه می‌نماید. 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 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 شهرهای ایران و کشورهای جهان

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
تندکابن	ایران	۲۰۰	آتن	یونان	۱۲۸
صنعاء	یمن	۵۰	ریاض	عربستان	۱۳۱
الجزایر	الجزایر	۷۰	نيکوزيا	قبرس	۱۳۳
عمان	عمان	۸۰	-	مجارستان	۱۵۰
تونس	تونس	۸۰	هلند	آمستردام	۱۷۷
کویت	کویت	۱۸۴	لندن	انگلستان	۲۶۳

مرزهای تنفس آبی برای هر نفر در سال ۱۷۰۰ متر مکعب است که در برخی از مناطق کشور در حد تنفس شدید و بعضی کمیود 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 کمیود 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 آنها و همچنین فرسوده بودن بخش های قابل توجهی از تاسیسات توزیع آب شهرها
- عدم تعادل در عرضه و بخش های متقارضی 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 سبکه های 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 طرح های مدیریت آب در منطقه و ... وجود آمده است. پایین بودن قیمت آب انگیزه را برای حفاظت و استفاده اقتصادی از آن تضعیف می کند و باعث ایجاد چالش هایی 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 بهره برداران 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 چالش های آب در این حوزه که نیاز به ایجاد بازار را روشن می سازد، به شرح ذیل اند:

- 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 دشت ها (تغییر نوع آلودگی ها 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 غیر متعارف، استفاده مجدد و باز چرخای آب
- فرسودگی سازه های آبی و عدم کارایی مناسب آن ها و همچنین فرسوده بودن بخش های قابل توجهی از تاسیسات توزیع آب کشاورزی و روستایی
- استفاده غیر کارآمد از آب تامین شده که مانع از افزایش بهره وری تولید به ازای هر متر مکعب مصرف آب و کارایی آب در تخصیص آب به تولیدات با ارزش است.

- نبود تعریف 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 آبنا

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 چشممه‌ها و جوی‌ها می‌توان موضوع حق تقدیم در برداشت آب را قائل شد. از طرفی اگر شخصی با احداث کanal 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 مسؤولیت دولت وضع مجموعه‌ای از قوانین و دستورالعمل‌ها که متولی اجرای آن صاحبان حقوق آب باشند را لازمه تشکیل یک بازار آب کارا می‌داند.

دوسى 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 يُؤْتُوا السُّفَهَاءُ أُمُوَالَهُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَاماً»

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

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

«مايه 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 مايه فنای 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 بزنند.»

این قاعده به بیان اصلت 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 مدنظر قرار گیرد.

قاعده مصلحت و ضرورت

مصلحت از ماده «صلح» است و ضد آن را مفسدہ 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، آسايش و سود

۱. «ان ما بقاء المسلمين و بقا الاسلام ان تصير الاموال عند من يعرف فيها الحق و يضع المعرفة، و ان من فناء الاسلام و فناء المسلمين ان تصير الاموال في ايدي من لا يعرف فيها الحق و لا يصنع فيها المعرفة»، وسائل الشيعة، ج ۱۱، ص ۵۲۱، وافي، 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 نسل های آینده نیز سخت‌تر می‌شود. در جهت پیشرفت علمی کشور، ایجاد بستر مناسب و زیرساخت‌های کشور که نسل های 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 «هم 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 مجبور 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 آن ها اشاره می‌گردد:

آیه: "لا تضار والدہ 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 نارواست.

در خصوص لاضرر، معروف ترین حدیثی که به آن استدلال شده، داستان "سمرء بن جنبد" 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 سمرء بن جنبد در جوار خانه فردی از انصار، درخت خرمایی داشت که آمد و رفت وی از درون زمین آن مرد انصاری بود. سمرء بن جنبد 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 سمرء گفت: تو بی خبر و بدون اذن به خانه‌ام می آیی و ایجاد مزاحمت می کنی، پس از این، هنگام آمد و شد اجازه بگیر. سمرء گفت: چنین نمی کنم. مرد انصاری به حضرت رسول (ص) شکایت برد. حضرت به سمرء فرمود: از این پس، اذن بگیر. سمرء 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. سمرء نپذیرفت، حضرت فرمود: ده درخت در مقابل آن می دهم، باز هم قبول نکرد.

فرمود: درختی در بهشت به تو می دهم. سمرء 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 سمرء انداده شد. 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 فاقلعها 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 نگذارد 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 تنبکو توسط میرزا زیرا و نفی قانون کاپیتولاسیون توسط امام خمینی (ره)، به قاعده نفی سبیل استناد شده است. آیات قرآنی، احادیث و اجماع فقهاء نیز این اصل را ثابت می‌کند.

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. «و لَنْ يَجْعَلَ اللَّهُ لِكَافِرِينَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ سَبِيلًا؛ هَرَّغْرَ خَدَاوَنَدْ بَرَّا كَافِرَانَ نَسْبَتْ بَهْ أَهْلَ إِيمَانَ رَاهْ تَسْلُطَ رَاهْ بازْ نَگَداشَتْهَ وَ بازْ نَخْواهَدَ نَمَودَ»^۱ بر اساس این اصل حضرت امام(ره) در تحریرالوسیله بیان می‌دارند:

«اگر روابط تجاری با کفار موجب ترس بر حوزه اسلام شود ترک این روابط بر تمام مسلمانان واجب می‌شود. در اینجا فرقی میان استیلاه سیاسی یا فرهنگی و معنوی دشمن وجود ندارد. اگر روابط سیاسی که بین دولتهای اسلامی و دول بیگانه بسته می‌شود و برقرار می‌گردد 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 می‌شود 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، بدخوا، مشکل، سخت و سخت شدن روزگار به کار می‌رود. 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 می‌شود.

«حرج» نیز در لغت به معنای ضيق، تنگی، تنگنا، گناه و حرام است. گفته‌اند حرج در اصل به معنای اجتماع و انبوهی شیء است، به گونه‌ای که موجب حصول تصور ضيق و تنگی میان آن اشیا شود. در قرآن نیز واژه حرج به معنای ضيق، تنگی، سختی به کار رفته است، چنان که خداوند می‌فرماید: «... مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَ لَكِنْ يُرِيدُ لِيُطْهِرَكُمْ...»؛ خداوند نمی‌خواهد شما را در تنگنا افکند ولی می‌خواهد شما را پاکیزه گرداند.

در آیه دیگری آمده است: «فَمَنْ يُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَ مَنْ يُرِيدُ أَنْ يُضْلِلَ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيْقًا 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 الصُّفَّاءِ وَ لَا عَلَى الْمَرْضَى وَ لَا 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 وَ لَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرَجٌ ...»؛ بر نابینا و بر لنگ و بر بیمار و بر ... گناهی نیست.

فقها برای قاعده نفی عسر و حرج، از آیات قرآن و روایات استفاده کرده اند. 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: «بِرِيدُ اللَّهِ بِكُمُ الْيُسْرَ وَ لَا بِرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ»؛ خداوند برای شما آسانی می‌خواهد. و برایتان دشواری نمی‌خواهد.

۳. پیامبر اسلام (ص) فرمود: (مؤاخذه یا تکلیف) اموری که در توان امتم نیست، برداشته شد.

۴. حضرتش در جایی دیگر فرمود: «...لَمْ يُرِسِّلْنِي اللَّهُ تَعَالَى بِالرَّهْبَانِيَّةِ وَ لَكِنْ يَعْتَنِي بِالْخَنِيفَيَّةِ السَّهْلَةِ السَّمْحَةِ...»؛ ... من با شریعتی آسان بر انگیخته 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 الاهی که برداشتن عسر و حرج بود، در این موارد همان لطف و امتنان اقتضای عدم اجرای قاعده مذکور را دارد. به بیان روشن تر، 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 و جوب 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

تکاثر 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 کنز است. در رابطه با معنای کنز محقق صاحب شرایع که از علمای بزرگ اسلام است، می‌فرماید: «الكنز كل مال مذكور تحت الأرض و المتبادر منه اراده كونه عن قصد فلا يتناول المال بالارض لا عن قصد» کنز هر مالی را که زیر زمین ذخیره شده باشد، می‌گویند. اما شامل مالی که بدون قصد زیر زمین است نمی‌شود. صاحب عروه در تعریف کنز می‌نویسد: «كَنْزٌ مَا لَمْ يَنْتَهِ ذَخِيرَةُ الْأَرْضِ إِلَّا مَا كَانَ مَالًا مَالِيًّا إِلَّا مَا يَنْتَهِ ذَخِيرَةُ الْأَرْضِ إِلَّا مَا كَانَ مَالًا مَالِيًّا». صاحب عروه در صدق کنز عرف است، فرق نمی‌کند که کنز از جنس طلا و یا نقره مسکوک یا غیر مسکوک باشد، یا از جنس سایر جواهرات باشد».

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

همچنین تکاثر به معنی مکا ثره و هم به معنای تفاخر کردن و رقابت کردن است. همچنین تکاثر به معنی مسابقه و رقابت (چشم و هم چشمی) در افزایش ثروت و عزت است. قران 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 تکاثر می‌فرماید؛ «الله اکم التکاثر»؛ افزون طلبی و تفاخر شما را به خود مشغول داشته است.

قاعده تکاثر موادی قاعده کنز است. در قاعده کنز نباید منابع را از چرخه تولید خارج کرد و باعث رکود در جامعه شد. در قاعده تکاثر 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 نایودی 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 بی‌هیچ 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 على المؤمنين سبيلا»: 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 سیاست‌نیست 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 تسليط 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 والفارج ...^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 ان را جبران کند. لازم به ذکر است «قاعده‌ی عدم اسراف» نیز در همین راستا آیات و روایات متعددی دارد.

۱. بحار الانوار، ج ۷۴، ص ۵۶.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

آب یک منبع طبیعی، کمیاب و حیاتی است که انسان بطور مستمر در هر زمان و مکان بدن 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 درسیاری 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 قبل 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 تدبیر 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 تشدید بحران های طبیعی ناشی از آب	اصل قوام در بهره برداری، قاعده مساوات و عدل 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
تمامین	افت کمی و کیفی منابع آب زیرزمین و سطحی پایین بودن شاخص برخورداری در صد جمعیت روسانی از آب اشامیدنی و بهداشتی فرسودگی سازه های آبی و عدم کارایی مناسب توجه به نوآوری و توسعه فناوری های نوین	استاندارد متر مکعب اضافه برداشت سالانه از ذخایر استانی کمی آب های زیرزمینی
اقتصادی آب	۱۰ درصد کل منابع آب مورد مصرف به منابع آبی مشترک و خارج از کشور وابسته است.	
افزایش بهره وری و بهبود عملکرد	استفاده غیرکارآمد از منابع مالی و انسانی استفاده غیرکارآمد از آب تامین شده بنود تعرفه مناسب و قابل اجرا بازیافت ناچیز زیسته ها در طرح های تامین آب وجود انبوه طرح های نیمه تمام در بخش های آب و آفما	

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

- جهت مدیریت یکپارچه منابع آب یکپارچه سازی سیاست منابع آب و سیاست گذاری کلبر 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 غیرقیمتی) با هدف افزایش کارایی اقتصادی آب و تغییر نظام تخصص 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 محصوله ازای هر متر مکعب آب به جای عملکرد در هектار.
 - ترویج و اگاه نمودن افراد جامعه اعم از روستایی و شهری تا به آ به عنوان یک کالا بنگرند که هر چند تجدید شدنی است اما دارای ارزش فراینده ای است.
 - برنامه ریزی جهت توسعه شبکه پایش کمی و کیفی منابع آب و مهندسی مجدد و بازتوانی توان اولیه تاسیسات 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 مأخذ

آرام، احمد، ترجمه الحياة، ج ۵، ص ۱۷۸؛ شیخ مفید، اختصاص، ص ۳۳۷؛ بخار الانوار، ج ۲۲، ص ۳۴۸.
بیران، صدیقه؛ هربخش، نازی، (۱۳۹۳)، بحران وضعیت آب در ایران و جهان، مرکز مطالعات استراتژیک.

پژویان، جمشید، حسینی، سید شمس الدین، (۱۳۸۲)، برآورد تابع تقاضای آب خانگی (مطالعه موردي شهر تهران)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۶، ۴۷-۶۷.

جعفر بن خضر ملکی نجفی، کاشف الغطا، کشف الغطا عن مبهمات الشريعة الغراء، چاپ قدیم، ص ۳۶۰، اصفهان، انتشارات مهدوی، ج اول.

خوشبخت، آمنه، راغفر، حسین، خیابانی، ناصر، (۱۳۹۰)، تخمین تابع تقاضای آب بخش خانگی با قیمت‌های غیرخطی با استفاده از الگوی انتخاب گستته- پیوسته، (مطالعه موردي شهر تهران طی دوره ۱۳۸۱-۱۳۸۵)، فصلنامه آب و فاضلاب شماره ۲.

دادگر یدالله، محمدباقر نجفی، (۱۳۸۰)، مبانی فقهی پیشرفتی 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 راه های مقابله با آن، اولین کنفرانس ملی راهکارهای مقابله با کم ابی و خشکسالی، جهاد دانشگاهی استان کرمان
صدقوق قمی، شیخ محمد بن علی بن بابویه: (۱۴۰۹ ه ق)، من لا يحضره الفقيه، ترجمه علی اکبر غفاری، نشر صدقوق، 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 دانشگاه ها (سمت)، چاپ دهم

مهدی سازندگی، (۱۳۹۲)، ترجمه جهاد با نفس(وسائل الشیعه): جهاد با نفس [مولف حرعامی]، قم: نوید ظهرور.

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