



تحلیلی قرآنی روایی بر مقابله با آلودگی آب با استفاده از سامانه‌های سطوح آبگیر باران

مهردی عرفانیان^۱ محمد جعفری هرنده^{۲*} سید علی حسینی^۳ علی‌اکبر تجلی^۴

۱. دانشجوی دکتری رشته فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی(ره) شهری، تهران، ایران.

۲. دانشیار گروه فقه و حقوق اسلامی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی(ره) شهری، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه فقه و حقوق اسلامی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی و ارشاد، دانشگاه امام صادق(علیه السلام)، تهران، ایران.

۴. دانشیار گروه کشاورزی، دانشکده فنی مهندسی و علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی(ره) شهری، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶

صفحات: ۴۷-۵۶

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

چکیده

امروزه یکی از چالش‌های کشورهای مختلف دنیا، چالش کاهش کیفیت منابع آب و آلودگی آبها است. یکی از راه‌های مقابله با این چالش، جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب باران با استفاده از سامانه سطوح آبگیر باران است. درصورتی که آب باران با این سامانه‌ها جمع‌آوری شود از جاری شدن آن بر روی زمین جلوگیری به عمل آمده و این مسئله باعث می‌شود که آب باران با آلاینده‌های متعدد ترکیب نشود و آب آلوده نشود. ارزش آب باران و جلوگیری از آلوده شدن آن در آموزه‌های اسلامی تا حدی است که حدود ۶۳ آیه قرآن کریم درباره ارزش آب و از جمله آب باران و عدم آلوده ساختن آن است که از جمله مهم‌ترین این آیه‌ها می‌توان به آیه ۲۰۵ سوره بقره اشاره کرد و همچنین در روایات متعدد در منابع روایی مثل وسائل الشیعه به صراحت به موضوع عدم آلودگی این آبها اشاره شده است. گرچه استفاده از سامانه‌های آبگیر باران به صراحت در قرآن و روایات نیامده است ولی در این مقاله سعی بر آن شده است مبانی قرآنی و روایی جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب باران با این سامانه‌ها موربدرسی دقیق واقع شود.

واژه‌های کلیدی: آب باران، آلودگی، روایات، سامانه‌های سطوح آبگیر باران، قرآن.

مقدمه

آب در آموزه‌های دینی به عنوان مایه حیات و زندگی معرفی است. منابع آبها در روی زمین مثل چشم‌های، قنات‌ها و چاه‌های عمیق از آب باران نشئت می‌گیرد و چنین است که کمبود باران، کمبود این آبها و درنتیجه خشکسالی را به دنبال دارد. در این باره از رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم چنین نقل شده است: «لیس ماء فی الارض الا و قد خالطه ماء السماء» هیچ آبی در روی زمین نیست جز آن که آمیزه‌ای از آب باران دارد. (حر عاملی، ۱۴۰۹، ه.ق، ج ۲۵، ص ۲۶۶) در آیات فراوان قرآن کریم خداوند متعال به اهمیت آب و نزولات آسمانی اشاره می‌کند که از جمله این آیات می‌توان به آیاتی که خداوند آب را مایه حیات و زندگی (قرآن کریم، مثل انبیا آیه ۲۱) می‌داند، آیاتی که از فساد در زمین نهی

^{2*}Email: harandi_lawyer@yahoo.com نویسنده مسئول: محمد جعفری هرنده

تحلیلی قرآنی روایی بر مقابله با آلودگی آب با استفاده از سامانه های سطح آبگیر باران

می کند(قرآن کریم، بقره آیه ۲۰۵)، آیاتی که آب را نعمت (قرآن کریم، ابراهیم آیات ۳۶-۳۷) و به خصوص آیاتی که دلالت بر اسکان آب باران در زیرزمین (قرآن کریم، مومنون آیه ۱۸) جهت جلوگیری از آلوده شدن آن دارد، اشاره نمود. به گفته مفسران بزرگ قرآن کریم آلودگی آبها از مسائلی است که قرآن کریم به صراحت بدان اشاره دارد و انسانها را از آلوده ساختن آن منع می کنند و این مهم در روایات متعددی نیز بیان شده است که در منابع روایی مثل وسائل الشیعه و مستدرک الوسائل به تفصیل آمده و مبنای فتاوی فقهاء واقع شده است.

بنابراین باران این نعمت الهی می باشد در حفاظت از آلودگی آن و بهرهوری بهتر از آن کوشید و مناسب ترین شیوه ها را برای تحقق این منظور به کار گرفت؛ چه اینکه هدر دادن آن بسی زیان بار و خسارت آمیز خواهد بود و ضربه های جبران ناپذیری بر شکوهمندی طبیعت وارد خواهد ساخت و زندگی انسانی را در ابعاد مختلف به اختلال می کشاند. از این رو ضروری است مسئله جمع آوری و ذخیره سازی و بهره برداری بهینه از تمامی نزولات آسمانی برای مقابله با عدم آلودگی آبها مورد توجه جدی قرار گرفته و در این مسیر آموزه های فرهنگی و دینی در زمرة مهم ترین مسائلی است که در بهره برداری نقش خواهند داشت.

بیان مسئله

یکی از روش هایی که به طور مستقیم به روند کاهش کمیت و کیفیت منابع آبی کمک می کند، استحصال، جمع آوری و ذخیره سازی آب باران است. واژه استحصال آب باران برای اولین در سال ۱۹۶۳ توسط گدss استفاده شده است. با این حال استحصال آب باران یک ایده تازه ای نیست چرا که برخی از محققان قدمت آن را ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد می دانند. یعنی به عصر برنز و زمانی که تمدن های آسیایی و آفریقایی با جمع آوری آب باران توانستند در مناطقی که بارش سالانه کمتر از ۱۰۰ میلی متر نیز کشاورزی را امکان سازند. برخی نیز در چین قدمت آن را تا ۶۰۰۰ سال قبل از میلاد می دانند. اگرچه شناسایی علمی انواع سامانه های سطوح آبگیر باران در قالب واژه استحصال آب از کشور تونس گزارش شده، اما نخستین بار در فلسطین اشغالی با بارندگی متوسط ۹۰ میلی متر انجام شده و کمک زیادی به تولید علوفه در منطقه نموده است. (طباطبایی و همکاران، ۱۳۸۹)

یافته های تحقیقاتی نشان می دهد نصب سامانه های استحصال و جمع آوری آب باران دارای مزیت ها و مزایای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متعددی است که از مهم ترین این مزایا می توان جلوگیری از آلودگی آب اشاره کرد. استحصال آب باران با سامانه های سطوح آبگیر و ذخیره آنها می تواند علاوه بر کاهش رواناب باعث کاهش آلودگی آب شده و زمینه استفاده مجدد از آب را فراهم آورد. (حسین زاده، ۱۳۹۴) آلودگی هایی که غالباً در رواناب شهری مشاهده می شود عبارت است از عناصر سنگین، ترکیبات آلی، آفت کش ها، علف کش ها، میکروب های بیماری زا، رسوبات، نمک ها و ترکیبات ضدیخی. برخی از این موارد سلطان زا هستند و برخی از این مواد در اثر تغییر و تحولاتی که بر روی آنها صورت می گیرد در طولانی مدت مشکلاتی را به همراه خواهد داشت.

علاوه بر این جمع آوری آب باران می تواند برای کنترل جریان رودخانه ها و جلوگیری از آسیب رساندن به نواحی مسکونی و زارعی پایین دست یا تولید انرژی و یا تغذیه سفره های آب زیرزمینی، چشممه ها و قنوات هم مؤثر باشد(احمدیان و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین از دیگر مزایای جمع آوری آب باران می توان به صرفه جویی هزینه خانوارها، طولانی شدن ذخیره آب، مقابله با هدر رفت آب باران، افزایش رفاه آبخیزنشینان، افزایش تولیدات کشاورزی و غیره اشاره کرد. با توجه به این مزیت ها و دستاوردها، دولتها قوانین و مقررات تشویقی را برای به کارگیری از این سامانه ها وضع کرده اند. برای مثال دولت امریکا تخفیف و معافیت مالیاتی را برای تقویت استفاده از آب باران فراهم می کند و همچنین در ایالت آریزونا از سال ۲۰۱۰

قانونی وضع شده مبنی بر لزوم تأمین حداقل ۵۰ درصد آب موردنیاز فضای سیز و کاربری‌های تجاری از طریق سیستم سطوح آبگیر باران. (تاجبخش و همکاران، ۱۳۹۴)

مبانی نظری تحقیق آب باران

آب باران اصطلاحات به آبی گفته می‌شود که از آسمان و از ابرها به زمین نازل می‌شود. آب باران در قرآن کریم در معنای مختلف به کاررفته است؛ از جمله این واژه‌ها و معانی «مطر» است که این واژه و هم‌ریشه‌های آن ۱۵ بار در قرآن به کاررفته است. مفسرین قرآن کریم معتقدند «مطر» باران سودمند و ناسودمند و به هنگام و نابهنجام را شامل می‌شود. به تعبیر دیگر مطر در کاربرد قرآنی آن، گاه مصادقی از باران‌های زیان‌بار و هلاک‌کننده و سنگباران‌های آسمانی است. (اصفهانی، ۱۴۱۲ه.ق.، ص ۷۷۰)

از سایر معانی باران در قرآن کریم، می‌توان به «غیث» به معنای باران سودمند و خیر(واسطی زبیدی، ۱۴۱۴ه.ق.)، «وابل» به معنای باران درشت و سنگین(فراهیدی، ۱۴۱۴ه.ق.، ج ۸، ص ۳۳۸؛ اصفهانی، ۱۴۱۲ه.ق.، ص ۸۵۲)، «طل» به معنای باران سبک و کم (فراهیدی، ۱۴۱۴ه.ق.، ج ۷، ص ۴۰۴)، «ودق» به معنای باران مستمر (فراهیدی، ۱۴۱۴ه.ق.، ج ۵، ص ۱۹۸)، «صیب» به معنای باران و ابر باران‌زا و «ماء» می‌توان اشاره کرد. نکته اساسی در اینجا به قول مفسران بزرگ قرآن کریم منشأ همه آبهای روی زمین، آب باران است(طبرسی، ۱۳۷۲، ج ۸، ص ۷۷۳)، ازین‌رو استدلالات و احکام آب و آب باران را می‌توان مشابه و مشترک دانست.

استحصال آب باران

استحصال آب باران مجموعه‌ای از روش‌های جمع‌آوری از آب باران در نزدیکی محل بارش است که به وسیله آن می‌توان آب موردنیاز هر مجموعه را بدون اتکا به سیستم‌های مرکز آبرسانی از سطوح پوشش شده همان مجموعه و اطراف آن تأمین نمود. درواقع استحصال آب باران عبارت است از جمع‌آوری و ذخیره آب ناشی از نزولات جوی جهت شرب، مصارف دام، وحوش و یا آبیاری محصولات کشاورزی و تغذیه منابع آب زیرزمینی در قالب جمع‌آوری باران از سطوح طبیعی یا پشت‌بام‌ها می‌باشد.

آلودگی آب

آلودگی معادل کلمه یونانی «پلوتوس» است که از معنای ناپاکی و کثیفی گرفته شده است. معادل آلودگی در لغت عرب و متون اسلامی واژه «قدارت و نجاست» است و مقابل آن واژه طهارت و نظافت قرار دارد. (اصفهانی، ۱۴۱۲ه.ق.، ص ۷۹۱). همچنین در تعریف علمی و تخصصی آلودگی چنین بیان شده است: «آلودگی عبارت است از هرگونه تغییر نامرغوب در خواص طبیعی یا شیمیایی یا بیولوژیکی محیط مانند هوا، آب، خاک که سبب ورود خسارت بر حیات انسانی یا سایر اجزای کائنات اعم از حیوانات یا گیاهان شود.» و نیز در تعریف دیگر چنین بیان شده است: «آلودگی نفوذ مواد شیمیایی خارجی در زمان، مکان و به اندازه مناسب در عنصری از عناصر طبیعت است و این تعریف شامل انواع آلودگی‌های شیمیایی، فیزیکی و زیستی می‌شود.» (دندش، ۵۰۰)

روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله توصیفی تحلیلی بوده و روش جمع‌آوری اطلاعات نیز بر اساس روش کتابخانه‌ای و مراجعه به نرم‌افزارهای اسلامی مثل جامع التفاسیر و جامع فقه اهل‌بیت علیهم السلام بوده است. همچنین تحلیل‌ها و بررسی ادله این

تحقیق به قول مفسران بزرگ قرآن کریم یا فقهاء و دانشمندان علوم اسلامی مستند شده و با مسائل روز مرتبه با آبها و آلودگی آن مطابقت داده شده است.

مبانی فقهی جمع آوری و ذخیره سازی آب باران

۱. قرآن

در آیات متعدد قرآن کریم به ارزش آب باران و عدم آلوده ساختن آن اشاره شده است. این آیات را می توان در دسته های زیر تقسیم بندی نمود:

• آیاتی که آب را مایه حیات و زندگی معرفی می کند

بر پایه آموزه های قرآنی، آب هم منشأ اصل زندگی و هم منشأ تداوم زندگی است. در آیات قرآن کریم، منشأ آفرینش هر چیز زنده ای آب دانسته شده است: «وَجَعْلَنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ» و قراردادیم هر چیزی زنده از آب، چرا ایمان نمی آورید (قرآن کریم، انبیا آیه ۲۱)؛ همچنین در آیه دیگر مبدأ آفرینش هر جنبنده ای را آب معرفی کرده است: «وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ» خداوند هر موجود زنده ای را از آب آفرید (قرآن کریم، نور آیه ۴۵)؛ و نیز منشأ آفرینش انسان را آب می داند: «وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا» (قرآن کریم، فرقان آیه ۵۴)

به اعتقاد مفسرین قرآن کریم در تفسیر این آیات معتقدند، مراد از «ماء» همان آب معروف باشد؛ بنابراین، آیه دلالت دارد بر اینکه مبدأ آفرینش جانداران آب است (فخر رازی، ۱۴۲۰ ه.ق.). البته برخی از مفسران «وَجَعْلَنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍ» را ویژه حیوانات دانسته اند؛ اما از سوی دیگر، برخی با توجه به اطلاق دلالت آن، هر موجود مادی دارای رشد را مشمول آن دانسته اند؛ خواه حیوان باشد، خواه گیاه و درخت (طبرسی، ۱۳۷۲، ج ۷، ص ۷۲). آیه های فراوانی که بر نقش آب در احیای زمین و رویش گیاهان دلالت دارند، می توانند مؤید این برداشت باشند، که از جمله این آیات می توان به آیه ۵۷ سوره اعراف و آیه ۶۰ سوره نمل اشاره کرد.

نکته دیگر اینکه گروهی از مفسران «خلقنا» گرفته اند که بنابراین احتمال، آیه مبدأ آفرینش موجودات زنده را آب می داند؛ خواه آب به معنای نطفه یا به معنای مطلق باشد. سید قطب بر این باور است که آیه، حقیقتی بزرگ را اثبات می کند که دانشمندان فهم و اثبات آن را دستاورده بزرگ برای علم به شمار می آورند و آن اینکه نخستین بستر و گهواره زندگی، آب است (سید قطب، ۱۴۱۲ ه.ق.). برخی دیگر که «جعلنا» را به معنای «حییانا» دانسته اند، معتقدند آیه به تأثیر آب سالم و بهداشتی در تداوم زندگی موجودات نیز دلالت دارد. طبرسی این نظر را درست تر دانسته و روایت عیاشی از امام صادق علیه السلام را نقل کرده که حضرت، با استناد به همین آیه فرمود: «طعم آب، طعم زندگی است».

(طبرسی، ۱۳۷۲، ج ۷، ص ۷۲)

بنابراین طبق این آیات خداوند متعال، صراحتاً آب را منشأ حیات و زندگی معرفی می کند لذا ضروری است این مایه حیات انسان ها، حفظ و صیانت شود و از آلوده شدن محافظت شوند و مسلماً یکی از روش های حفاظت آبها که در طول تمدن اسلامی مورد استفاده واقع شده است، جمع آوری و ذخیره آن ها با استفاده از تکنیک های نوین سامانه های سطوح آبگیر باران است.

• آیاتی که درباره نهی از فساد در زمین است

از جمله آیاتی که به ضرورت مقابله با آلودگی آبها اشاره دارد، آیاتی است که از فساد در زمین نهی شده است. خداوند در این باره می فرماید: «وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَهُمْ لِكَ الْحَرْثُ وَالنَّسْلُ وَاللَّهُ لَا يِحِبُّ الْفَسَادَ»؛ چون [چنین دشمن سرسختی] قدرت و حکومت یابد، می کوشد که در زمین تباہی و فساد پدید آورد، و زراعت و نسل را نابود سازد؛ خداوند تباہی و فتنه گری را دوست ندارد. (قرآن کریم، بقره آیه ۲۰۵)

مقصود از فساد در اینجا به گفته مفسران، هر چیزی است که نظام جاری زمین را از بین می برد؛ چه مستند به عمل انسانها باشد و چه این چنین نباشد؛ به عبارتی فساد شامل هر پدیده‌ای است که در زندگی مطلوب آدمی اخلاق ایجاد کند. (طباطبایی، ۱۳۹۰، ج ۲، ص ۹۶) یکی از معانی فساد به گفته مفسرین قرآن کریم و بر طبق ظاهر آیات قرآن کریم، آلوه ساختن آب‌ها است؛ چون بر اساس ظاهر آیه «واو» عطف تفسیری است و نابود کردن گیاهان و کشاورزی از مصاديق فساد است. از آنجاکه در آیه بعدی از جمله مصاديق اصلاح (ضد فساد) را باران، رویینی‌ها و درختان میوه‌دار ذکر می‌کند. بنابراین بافت آیه نشان می‌دهد که منظور از فساد در زمین بعد از اصلاح آن بهوسیله باران و رویینی‌ها، نابود کردن و از بین بردن منابع آبی با آلوه ساختن آن است.

همچنین در آیه دیگری، خدای متعال از بروز فساد در خشکی و دریا به سبب عملکرد انسان خبر داده است: «**طَهَرَ الْفَسَادَ فِي الْأَبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتِ أَنْدِيَ النَّاسِ...»**؛ فساد در خشکی و دریا به سبب آنچه [از اعمال زشت] که مردم به دست خود مرتکب شدند... (قرآن کریم، روم آیه ۴۱).

گروهی از مفسران چون فساد در دریاها و اقیانوس‌ها را غیرعملی و غیرممکن می‌دانند به توجیهاتی دست‌زده‌اند (قرطبي، ۱۴۰۵هـ.ق.)؛ اما همان‌گونه که در تفسیرهایی همچون «تفسیر المیزان» (طباطبایی، ۱۳۹۰، ج ۱۶، ص ۱۹۵)، «نمونه» (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ج ۱۶، ص ۴۵۲) آمده است، بحر به همان معنای دریا و شامل دریا، دریاچه و اقیانوس است و فساد در بحر، آلوه کردن آب‌های کلان است که به دست آدمیان انجام می‌شود.

بنابراین مفاد این دسته از آیات نشان می‌دهد آلوه کردن منابع آب‌وچاک و عدم توجه به اقدامات پیشگیرانه مثل جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آن با سامانه‌های سطوح آبگیر باران در مقیاس‌های خرد یا کلان یکی از مصاديق برجسته فساد در زمین محسوب می‌شود که قرآن خداوند در قرآن کریم بهشدت آن را مورد نکوهش و مذمت قرار داده است.

• آیاتی که آب را نعمت معرفی می‌کند

در آیات متعدد قرآن کریم از آب به نعمت، تعبیر شده است؛ قرآن پس از بیان آفرینش آسمان و زمین، بر نعمت آب و منافع مستقیم و غیرمستقیم آن برای انسان تأکید کرده است: «اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً... وَإِنْ تَعْدُوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تُحْصُوْهَا إِنَّ الْإِنْسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ» خدا همان کسی است که آسمان‌ها و زمین را آفرید و از آسمان آبی نازل کرد... و اگر نعمت‌های خدا را بشمارید، هرگز آن‌ها را شماره نتوانید کرد! به راستی که انسان، ستگر و ناسپاس است! (قرآن کریم، ابراهیم آیات ۳۲ تا ۳۴)

همچنین در آیات دیگر با اشاره به نزول آب طهور از آسمان، احیای سرزمین‌های مرده و فراهم کردن آب موردنیاز دامها و انسان‌ها، مردم را به یادآوری این نعمت الهی دعوت می‌کند: «وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّياحَ بُشِّرًا بَيْنَ يَدَيِ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلَنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا لِّتُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَيْتَنَا وَتُسْقِيَهُ مَمَّا خَلَقْنَا أَنْعَاماً وَأَنْسَيَ كَثِيرًا وَلَقَدْ صَرَقْنَاهُ بَيْنَهُمْ لِيَذَكَّرُوا فَأَيْ أَكْثَرُ النَّاسِ إِلَّا كُفُورٌ» و اوست آن‌کس که بادها را نویدی پیشاپیش رحمت خویش [باران] فرستاد و از آسمان آبی پاک فرود آوردیم و قطعاً آن [پند] را میان آنان گوناگون ساختیم تا توجه پیدا کنند و [الى] [بیشتر مردم جز ناسپاسی نخواستند (قرآن کریم، فرقان آیات ۴۸ تا ۵۰). و نیز در آیات دیگر همین بیان با دعوت مردم به سپاسگزاری از این نعمت همراه شده است. (قرآن کریم، اعراف آیه ۵۷ و ۵۸)

دعوت خداوند به مردم برای شکر گذاری نعمت آب باران در حالی است که در آیات دیگر خداوند به آثار و پیامدهای کفران نعمت اشاره می‌کند و می‌فرماید: «وَإِذ تَأْذَنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ لَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ» با صدای بلند خدای متعال به همه اعلان می‌کند که اگر شکرگزاری کردید، ما نعمتی را که به شما دادیم روزبه روز افزایش خواهیم داد، زیاد می‌کنیم و اگر ناسپاسی کردید عذاب خداوند شدید و دردناک خواهد بود. (قرآن کریم، ابراهیم آیه ۷)

مسلمان آلوده ساختن آب ها، کفران این نعمت بزرگ خداست که شکر آن واجب است و دست کم آلودن آن، در صورتی که آب از اموال عمومی تلقی شود، ظلم به دیگران و تجاوز به حقوق آن هاست که بی گمان گناهی بزرگ خواهد بود؛ چنان که در حدود ۴۳۰ آیه قرآن از آن نهی کرده اند (علمی، ۱۳۹۰) لذا جمع آوری و ذخیره سازی آب ها باهدف جلوگیری از آلوده شدن آن، مصدق بر جسته شکر نعمت و موهبت خدادادی است و عدم انجام این عمل کفران نعمت محسوب می شود که طبق آموزه های دینی عذاب و مشقت های فراوانی را به دنبال خواهد داشت.

• آیاتی که به اسکان و ذخیره سازی آب در زیرزمین اشاره دارد

دسته دیگر از آیات، آیاتی هستند که به اسکان و ذخیره سازی آب در زیرزمین اشاره دارد؛ در این در قرآن کریم چنین بیان شده است: «وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقُدْرٍ فَأَسْكَنَاهُ فِي الْأَرْضِ وَ إِنَّا عَلَى ذَهَابِهِ لَقَادِرُونَ» از آسمان آبی به اندازه فرستادیم و در زمین جای دادیم و بی گمان بر از بین بردن آن تواناییم. (قرآن کریم، مؤمنون آیه ۱۸)

در این آیه خداوند متعال با تعبیر زیبا و گویای «فالسکنای فی الأرض» از ذخیره سازی آب در زمین به منظور جلوگیری از آلودگی آب ها سخن به میان آورده است. در این باره یکی از مفسرین قرآن کریم می نویسد: «قشر روئین زمین از دوطبقه کاملاً مختلف تشکیل یافته: طبقه نفوذپذیر و طبقه نفوذناپذیر، اگر تمام قشر زمین نفوذپذیر بود آب های باران فوراً در اعماق زمین فرو می رفتند و بعد از یک باران ممتد و طولانی همه جا خشک می شد و قطره ای آب پیدا نبودا و اگر تمام قشر زمینی طبقه نفوذناپذیر همچون گل رس بود تمام آب های باران در سطح زمین می ماندند آلوده و متعفن می شدند و عرصه زمین را بر انسان تنگ می کردند، و این آبی که مایه حیات است مایه مرگ انسان می شد. ولی خداوند بزرگ و منان قشر بالا را نفوذپذیر و قشر زیرین را نفوذناپذیر قرار داده تا آب ها در زمین فروروند و در منطقه نفوذناپذیر مهار شوند و ذخیره گردند، و بعداً از طریق چشم ها، چاه ها و قنات ها مورد استفاده واقع شوند، بی آنکه بگندند و تولید مزاحمت کنند یا آلودگی پیدا کنند.» (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ج ۱۴، ص ۲۱۸)

علامه طباطبایی نیز در تفسیر این آیه شریفه نوشته اند: مراد از «اسکان آب در زمین» ذخایر فراهم آمده از آب کوه ها و دشت هاست که به صورت، جوشش چشم ها و پدید آوردن چاه ها ظاهر می شود. (طباطبایی، ۱۳۹۰، ج ۱۵، ص ۲۲) همچنین در تفسیر این آیه امام باقر علیه السلام روایت می کند که آب باران در زمین نفوذ کرده و در آن ذخیره می شود و آنگاه به صورت نهرها، چشم ها و چاه ها در می آید و از آن بهره وری می شود. (قمی، ۱۳۶۷)

همچنین در این باره خداوند در آیه دیگری می فرماید: «أَلْمَرْ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَّكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ رَزْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانَهُ ثُمَّ يَهْبِطُ فَتَرَاهُ مُصْفَرَّاً ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِأُولَى الْأَلْيَابِ» آیا ندیدی که خدا از آسمان آبی را نازل کرد و همان را در منابع و چشم های زیرزمینی جاری نمود و سپس به وسیله آن آب همواره زراعتی را بیرون می آورد که دارای رنگ های گوناگون است، پس از آن کشت را می خشکاند و تو می بینی که پس از سبزی و خرمی زردنگ می شود، آنگاه آن را به صورت کاه و خس متفرق می سازد، همانا در این امر برای صاحبان خرد تذکری است. (قرآن کریم، زمر آیه ۲۱)

از این آیه شریفه چند نکته می توان دریافت؛ اولاً آب باران در زمین نفوذ می کند. بدین سان که آرام آرام به درون زمین راه یافته و به مخزن های بزرگ انبارش آب می پیوندد. کلمه سلوک حاکی از این نکته است ثانیاً آب ذخیره شده در زمین است که به قنات ها، چشم ها و چاه های آب تبدیل می شود و این مطلب در برخی از روایات به روشنی بیان شده است.

همچنین در این باره خداوند در آیه دیگری می فرماید: «وَ أَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَا كُمُّهُ وَ مَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ» فرستادیم بادهای بارور کننده را، و سپس از آسمان آبی فرود آور دیم و بدان، سیرابتان ساختیم، و شما خزانه داران آن نیستید. (قرآن کریم، حجر آیه ۲۲)

درواقع در این آیه خداوند به یک قانون طبیعت اشاره دارد و آن جمع‌آوری و ذخیره کردن آب در دل زمین است. مرحوم طبرسی در این باره می‌گوید: «ای مردمان شما نمی‌توانید آن را نگه‌دارید بلکه خداوند آن را در دریاها و اقیانوس‌ها حفظ می‌کند و آن را از آسمان فرومی‌بارد و آنگاه آن را در خزانه‌های بزرگ زیرزمین ذخیره می‌کند و به هنگام نیاز و به مقدار احتیاج آن را از طریق چشمه‌ها جاری می‌سازد.» (طبرسی، ۱۳۷۲، ج ۶، ص ۵۱۴)

مسئله ذخیره‌سازی آب باران چیزی است که انسان‌ها با الهام پذیرفتن از این آیه مدنظر داشته باشند و مطابق با قانون طبیعت عمل کنند. در این باره آلوسی از مفسران قرآن کریم می‌گوید: مراد از آیه، آن است که شما هم می‌توانید آنچه را ما از آسمان می‌فرستیم نگاه‌دارید (در دل زمین ذخیره کنید و با استفاده بهینه از آن، از هدر رفتن آن جلوگیری کنید). (آلوسی، ۱۴۱۵هـ).

بنابراین از مجموع این آیات و روایات استفاده می‌شود که انبارش و ذخیره‌سازی آب باران در منابع طبیعی زیرزمینی برای مقابله با آلوده شدن آن، قانونی است که خداوند متعال در طبیعت قرار داده است و همین آب‌هast که چشمه‌ها، قنات‌ها، رودها و نهرها را به وجود می‌آورد. لذا طبق نص صريح قرآن کریم باید ذخیره‌سازی آب در دل زمین مدنظر واقع شده و از هرگونه عملی که باعث شود عملیات جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب در دل زمین تحت الشاعع قرار گیرد، ممانعت به عمل آید.

۲. روایات

روایات متعددی، انسان را از آلوده ساختن آب‌ها نهی کرده است؛ برای نمونه در این باره امام علی عليه السلام می‌فرماید: «وَ لَا يَبُولُنَّ فِي مَاءِ جَارٍ - فَإِنْ فَعَلَ ذَلِكَ فَأَصَابَهُ شَيْءٌ - فَلَا يَلْوَمَنَّ إِلَّا نَفْسَهُ - فَإِنَّ لِلْمَاءِ أَهْلًا» هرگز کسی از شما در آب روان ادرار نکند که اگر آسیبی به وی رسید، کسی جز خودش را سرزنش نکند، چراکه آب ساکنانی دارد (حر عاملی، ۱۴۰۹هـ)، (ص ۳۵۳). امام سجاد عليه السلام در این باره فرمود: «إِنَّ شَطْوَطَ الْأَنْهَارِ [از آلودن] سواحل رودها بپرهیزید» (طوسی، ۱۴۱۸هـ). همچنین رسول خدا از بول و غائط کردن در آب را کد، در نهر آب و کنار نهر و کنار چاه آب و... نهی کرده و آن را جفا و ستم محسوب دانسته است (نوری، ۱۴۰۸هـ)، و نیز در این باره از امام صادق عليه السلام روایت شده است: «نَهَى رَسُولُ اللَّهِ أَنْ يُتَغَوَّطَ عَلَى شَبِيرٍ بِغْرِيْبٍ مَاءٍ يُسْتَعَذَبُ مِنْهَا أَوْ نَهَى يُسْتَعَذَبُ» رسول خدا از اینکه کسی در لب چاه یا رودی که از آن آب می‌نوشند، قضای حاجت کند، نهی نمود (طوسی، ۱۳۶۵، ج ۱، ص ۳۵۳).

با استناد به این روایات فقهای امامیه هرگونه آلوده ساختن آب‌ها مانند ادرار در آب‌ها و غائط کردن در نهرها و کنار آن و در مجرای آب و آب را کد را جایز نمی‌داند برای نمونه شیخ مفید در المقنعه (مفید، ۱۴۱۳هـ) و شیخ طوسی نیز در نهایه (طوسی، ۱۴۰۰هـ). چنین دیدگاهی دارد؛ سلار در «مراسم»، نیز آن را جایز نمی‌داند. (سلاردیلمی، ۱۴۰۴هـ). برخی فقهای نیز قائل به حرام بودن قضای حاجت در آب‌ها و آلوده ساختن دریاها و رودخانه‌ها شده‌اند (جزیری، ۱۴۱۹هـ) و برخی دیگر نیز قائل به کراحت شده‌اند (ابن براج، ۱۴۰۶هـ).^۱

در بین فقهای معاصر نیز مقام معظم رهبری قائل به حرمت آلوده ساختن آب‌ها و دریا بوده و در پاسخ به این سؤال که: ریختن زباله و پسماندهای مواد شیمیایی و نفتی به دریا اشکال دارد؟ می‌فرمایند: «اگر کاری انجام بدھیم که آرامش محیط‌زیست دیگران برهم بخورد یا حتی شرایط زیستی حیوانات و گیاهان بی‌جهت دچار مشکل بشود و آن‌ها آزار بینند، این کار جایز نیست. مخصوصاً این مسئله درباره دریاها که محیط زندگی بسیاری از موجودات و مخلوقات الهی است صدق می‌کند، آبزیان امروزه یکی از منابع مهم تأمین مواد غذایی انسان‌ها هستند و بنابراین این اگر به دریاها لطمہ‌ای وارد شود که همچنین به آبزیان هم لطمہ بزند، این کار حرام است» (خامنه‌ای، ۱۳۹۵).

۳. عقل

از ادله دیگر وجوب مقابله با آلوده ساختن آب باران، عقل است. از آنجاکه بنا بر فرموده قرآن کریم آب باران منشأ حیات و زندگی است و بهطورکلی آبها محل زندگی جانداران بسیار زیادی است و نابودی و سلب حیات از این موجودات ناپسند و قبیح است، عقل حکم می‌کند، اقدامات لازم جهت آلوده نشدن آب باران به عمل آید و در صورت آلودگی آن، سریعاً رفع آلودگی شود و با توجه به ملازمه حکم عقل و شرع، می‌توان این حکم را به شرع مقدس منتب دانست.

نتایج و بحث

استحصال، جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب باران بهمنظور جلوگیری از جاری شدن آن روی سطح زمین و ترکیب آن با آلینده متعدد با استفاده از سامانه‌های سطوح آبگیر باران، از راههای مؤثر مقابله با کاهش کیفیت آب و آلودگی منابع آبی است که قدمت آن به ۴۰۰۰ سال پیش برمی‌گردد. ضرورت داشتن آب سالم و بهداشتی و جلوگیری از آلوده شدن آب باران بهمنظور مصارف مختلف شرب، بهداشت، کشاورزی و سایر مصارف از موضوعاتی است که در آیات متعدد قرآن کریم (۱۵) بار واژه آب باران و ۶۳ بار آب که منشأ آن آب باران است) مورد اشاره قرارگرفته است از جمله این آیات می‌توان به آیاتی که خداوند آب را مایه حیات و زندگی معرفی می‌کند (قرآن کریم، مثل انبیا آیه ۲۱)، آیاتی که از فساد در زمین نهی می‌کند (قرآن کریم، بقره آیه ۲۰۵)، آیاتی که آب را نعمت دانسته است (قرآن کریم، ابراهیم آیات ۳۲-۳۴) و بهخصوص آیاتی که دلالت بر اسکان آب باران در زیرزمین جهت جلوگیری از آلوده شدن آن دارد (قرآن کریم، مومنون آیه ۱۸)، اشاره نمود. با توجه به کارکرد سطوح آبگیر باران در اسکان آب باران در زیرزمین، آیه ۱۸ سوره مومنون دلالت واضح و روشنی بر ضرورت مقابله با آلوده ساختن آب باران با به کارگیری این سامانه‌ها دارد.

علاوه بر قرآن کریم در روایات متعدد نیز آلوده کردن آب مورد نهی و نکوهش شدید قرارگرفته است که از جمله این روایات می‌توان به روایاتی که از رسول خدا نقل شده و انسان‌ها را از بول و غائط کردن در آب راکد، در نهر آب و کنار نهر و کنار چاه آب و... نهی کرده اشاره کرد و فقهای امامیه بر استناد به همین آیات و روایات، حکم به کراحت و حرمت آلوده سازی آب حکم کرده‌اند. بنابراین با توجه به تأکید فراوان دین اسلام مبنی بر آلوده نشدن آب‌ها، ضرورت دارد هر عملی که باعث شود این آب‌ها محافظت و صیانت شوند، در دستور کار قرار گیرد که مهم‌ترین آن، استفاده از سامانه‌های سطوح آبگیر باران بهمنظور جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آن است.

منابع

۱. ابن براج، ق. ع. (۱۴۰۶.ق). المهدب، قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، ص ۲۹۴.
۲. احمدیان، م. ع.، ا. عدالتیان، ا. بهنیافر و م. جهانی‌ثانی (۱۳۹۷) امکان‌سنجی استحصال آب باران از حوضه‌های پشت‌بامی در مناطق روستایی، مطالعات جغرافیایی خشک، دوره هشتم، شماره ۳۲.
۳. اصفهانی، ر. (۱۴۱۲.ق). مفردات الفاظ القرآن، لبنان: دارالعلم.
۴. آلوسی، م. (۱۴۱۵.ق). روح المعانی فی تفسیر القرآن و السبع المثانی، بیروت، دارالکتب العلمیه، ج ۷، ص ۲۷۶.
۵. تاجبخش، م.، ه. عماریان، ا. حسین‌نیا، ا. توسلی، ز. کومه، ع. ا. عباسی و ل. پارسایی (۱۳۹۴) ملاحظات و استانداردهای زیست‌محیطی اجرای سیستم‌های آب باران، چهارمین همایش ملی سامانه‌های سطوح آبگیر باران.
۶. جزیری، ع. (۱۴۱۹.ق) الفقه علی المذاهب الاربعه و مذهب اهل البت وفقاً لمذهب اهل‌بیت علیهم السلام، بیروت: دارالثقلین، ج ۱، ص ۱۷۴.

۷. حر عاملی، م. ح. (۱۴۰۹ق.). وسائل الشیعه، قم: موسسه آل‌البیت.
۸. حسین زاده، م. (۱۳۹۴) مدیریت رواناب شهری به منظور جلوگیری از آبودگی منابع آب شرب و حفظ محیط‌زیست، چهارمین همایش ملی سامانه‌های سطوح آبگیر باران.
۹. حلی، ن. ج. ح. (۱۴۰۸ق.). شرایع‌الاسلام، قم: موسسه اسماعیلیان، ج دوم، ج ۵، ص ۱۵.
۱۰. خامنه‌ای، س. ع. (۱۳۹۵) نیضت حفظ محیط‌زیست، تهران: انتشارات انقلاب اسلامی، ج دوم، ص ۱۰۹ و ۱۱۰.
۱۱. دندش، ن. (۲۰۰۵) البیئه، بیروت: دارالخیال، ص ۱۰۶.
۱۲. سلار دیلمی، ح. ع. (۱۴۰۴ق.). المراسم، قم: منشورات‌الحرمین، ص ۲۴۴.
۱۳. سیدقطب، ابن ابراهیم شاذلی (۱۴۱۲ق.). فی ظلال القرآن، قاهره، دارالشروح، چاپ هفدهم، ج ۴، ص ۲۳۷۶.
۱۴. طباطبائی یزدی، ج. س. ا. حقایقی مقدم، م. قدسی و ۵. افشار (۱۳۸۹) استحصال آب باران برای آبیاری تکمیلی گندم دیم در منطقه مشهد، نشریه آب و خاک، شماره ۲.
۱۵. طباطبائی، س. م. ح. (۱۳۹۰) تفسیر المیزان، بیروت، موسسه الاعلمی للمطبوعات.
۱۶. طبرسی، ف. ب. ح. (۱۳۷۲) مجمع‌البيان، تهران، ناصرخسرو، چاپ سوم.
۱۷. طوسی، م. ب. ح. (۱۴۰۰ق.). النهایه، بیروت: دارالکتب‌العربي، ص ۱۰.
۱۸. طوسی، م. ب. ح. (۱۳۶۵) تهذیب‌الاحکام، تهران، دارالکتب‌الاسلامیه، ص ۳۵۳.
۱۹. طوسی، م. ب. ح. (۱۴۱۸ق.). تهذیب‌الاحکام، تهران: مکتبه صدقوق، چاپ اول، ج ۱، ص ۳.
۲۰. عالمی، ح. (۱۳۹۰) دانشنامه اسلامی کشاورزی، منابع طبیعی و محیط‌زیست، تهران، اسوه، ص ۳۴۴.
۲۱. فخررازی (۱۴۲۰ق.). التفسیر‌الکبیر، بیروت، دارالحیاء‌التراث‌العربي، ج ۳۰، ص ۷۷۲.
۲۲. فراهیدی، خ. ا. (۱۴۱۴ق.). کتاب‌العين، قم: اسوه، ج اول.
۲۳. قرآن کریم.
۲۴. قرطبي، ا. ع. (۱۴۰۵ق.). الجامع لاحکام القرآن، تهران، ناصرخسرو، ج ۱۴، ص ۴۱.
۲۵. قمی، ع. ا. (۱۳۶۷) تفسیر‌القمی، قم: دارالکتاب‌الاسلامیه، چاپ چهارم، ج ۲، ص ۹۱.
۲۶. مفید، م. م. (۱۴۱۳ق.). المقتعه، قم: کنگره جهانی شیخ مفید، ص ۶۷.
۲۷. مکارم شیرازی، ن. (۱۳۷۱) تفسیر نمونه، تهران، دارالکتب‌الاسلامیه، چاپ دهم.
۲۸. نوری، م. ح. (۱۴۰۸ق.). مستدرک‌الوسائل، بیروت: موسسه آل‌البیت لاحیاء‌التراث، ج دوم، ج ۱، ص ۲۸۱.
۲۹. واسطی زبیدی، م. ا. (۱۴۱۴ق.). تاج‌العروس، بیروت، دارالفکر للطبعه و النشر و التوزيع، ج ۳، ص ۲۴۴.

Analysis of Quran and Hadith on Confronting Water Pollution Using Rainwater Catchment Systems

Mahdi Erfanian¹ Mohammad Jafari Harandi *² Sayyed Ali Hossaini³ Aliakbar Tajali⁴

1. PhD student in Jurisprudence and Principles of Islamic Law, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Yadegar Imam Khomeini Branch, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Department of Islamic Jurisprudence and Law, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Yadegar Imam Khomeini Branch, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Islamic Jurisprudence and Law, Faculty of Theology, Islamic Studies and Guidance, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.
4. Associate Professor, Department of agriculture, Faculty of Engineering and Science, Islamic Azad University, Yadegar Imam Khomeini Branch, Tehran, Iran.

Received: 2021/03

Accepted: 2021/09

Abstract

Today, water quality reduction and water pollution are some of the challenges in different countries around the world. One way to meet these challenges is to harvest and store rainwater using rainwater catchment systems. By collecting rainwater using rainwater catchment systems, water does not flow on the ground. Therefore, using the rainwater catchment system helps to prevent rainwater from mixing and contaminating with various pollutants. Since the value of rainwater and preventing its contamination in Islamic teachings is important, 63 verses of the Holy Quran are about the importance of water, including rainwater. One of the most important verses is in verse 205 of Surah Al-Baqarah. Also, in several hadith sources such as vasael al_shia, the issue of non-pollution of rainwater has been explicitly mentioned. Although the use of rainwater catchment systems has not been explicitly mentioned in the Qur'an and hadiths, in this article, we attempt to find Qur'an and hadith principles in collecting and storing rainwater with these systems.

Keywords: rainwater, pollution, tradition, rainwater catchment systems, Quran.

* Corresponding Author Email: harandi_lawyer@yahoo.com