



# ارزش و اهمیت آب

گفتاری بر جایگاه آب در دین مبین اسلام، حفاظت کمی و کیفی از  
منابع آب و سیمای آب استان بوشهر

تهیه شده در روابط عمومی شرکت سهامی آب منطقه ای بوشهر

## پیشگفتار

وقوع خشکسالی در سالهای اخیر و نیز رشد روز افزون جمعیت، افزایش نیاز به منابع آب را موجب شده است. با توجه به محدودیت منابع آب، حفاظت از منابع ارزشمند در دسترس و جلوگیری از آلوده کردن این موهبت الهی، به عنوان وظیفه ای همگانی بر عهده ما می باشد. در همین راستا استفاده از تمامی ظرفیتهای موجود جهت ترویج اهمیت حفاظت کمی و کیفی منابع آب بسیار لازم و ضروری می باشد.

با عنایت به تاثیر و نفوذ متون دینی و مذهبی در جامعه و نیز اهمیتی که ائمه معصومین بزرگوار برای حفاظت از آب قائل بوده اند، استفاده از تاکیدات متون مقدس و کلام خداوند و بیانات ائمه معصومین در باب احترام به آب به عنوان عنصری حیات بخش و مقدس و ضرورت توجه و تفکر در آن، قطعاً در روح و جان مردم مسلمان کشورمان تاثیر گذار خواهد بود.

به همین منظور، مجموعه حاضر مشتمل بر آیات و روایات و احادیث مترتب بر موضوع، گردآوری گردید تا بصورت مرجعی موجز و مفید در اختیار عموم، بالاخص عالمان و مروجین دینی قرار گرفته تا با استفاده از آن بتوانند اهمیت و ضرورت حفاظت از منابع آب را در اذهان مخاطبانشان ماندگار گردانند.



## ۱- مقدمه

یکی از نعمت های بزرگ پروردگار که زندگی آدمی، بلکه همه موجودات زنده وابستگی کامل به آن دارد و حیات بدون آن میسر نیست آب است.

(وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا)

آب جایگاهی والا دارد و آب و آبیاری در ایران پیشینه های فراتری از تاریخ مدرن دارد و بر خلاف بسیاری از مناطق دنیا، وضع جغرافیایی و آب و هوایی در ایران به گونه ای نبوده است که آب در محل تجمع مردم، مهیا و در دسترس باشد.

ایرانیان در طول تاریخ همواره کوشیده اند تا آب را تامین و در کنار خود قرار دهند. بیشتر ادیان الهی آب را نخستین پدیده ای می دانند که خداوند خلق کرده است. در اعتقاد یهودیان، آب ماده اولیه خلقت بوده و بدین منظور مراسم خاص آبیابی در میان آن مرسوم است. آرامنه نیز علاوه بر پذیرش هر آنچه در تورات آمده است، آب را مظهر پاکی می دانند.

در بین زرتشتیان نیز آب مورد ستایش بوده به طوری که روز دهم آبان که «آبان روز» نام دارد، جشن «آبانگان» برپا می گردد.

ایرانیان قدیم در این روز به کنار چشمه و آب می رفتند، نیایش و سرودهای دینی می خواندند و شادی می کردند و برای این نعمت بزرگ که برای آشامیدن و نظافت، رشد و نمو نباتات و رفع سایر نیازهاست سپاس خدا را بجا می آوردند.

نقش آب در پیدایش و رشد حیات در نظریه های علمی نیز مدتها مورد توجه دانشمندان قرار گرفته و امروزه همه در آن اتفاق نظر دارند. آب همچنین بشر را به ایجاد شاهکارهای فوق العاده مهندسی سوق داده است و ساخت آبراهه های سنتی در دوران اوج قدرت امپراتوری روم و ایران، ساخت سد های کوچک، حمام های عمومی، چاهها و قنوات باقی مانده و لوله کشی های سفالین، مصداقی از شاهکارهای فوق می باشند. در طول تاریخ، آب عامل مهمی در شکل دادن به روش زندگی بشر، توسعه تکنولوژی، زبان، و فرهنگ بوده است. مع الوصف هزاران سال است که انسان به طریق مختلف با انجام فعالیتهای کشاورزی و صنعتی و ... به راحتی، آب این نعمت مقدس خداوندی را آلوده می نماید. رشد روز افزون جمعیت و بدنبال آن افزایش نیاز به امکانات و مواد اولیه باعث شده

است که آبهای زیرزمینی، سطحی و مخازن آب سالم و گوارا با آلاینده های فیزیکی و شیمیایی مانند فاضلاب های خانگی و صنعتی، کود و سموم شیمیایی و ... آلوده شده و کیفیت آب بخصوص منابع محدود آب شیرین کاهش یابد.

## ۲- شناخت و اهمیت آب

### ۲-۱- آب مایه حیات

(أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا) سوره عبس، آیه ۲۵ «ما آب فراوانی از آسمان فرو ریختیم». «صب» به معنی فرو ریختن آب از طرف بالاست و در اینجا منظور نزول باران است و تعبیر به «صبا» در آخر آیه برای بیان تاکید و فراوانی آب می باشد.

آری آب که مهمترین مایه حیات است همواره از طرف پروردگار به مقدار فراوان از آسمان نازل می شود و می دانیم که تمام نهرها و چشمه ها، قناتها و چاههای آب، ذخایر آبی خود را از باران می گیرند و مایه اصلی همه آنها باران است که:

به سالی دجله گردد خشک رودی

اگر باران به کوهستان نبارد

این مایه هستی بخش یعنی آب به قدری قداست دارد که مورد تاکید و قسم باریتعالی است و به قدری اهمیت دارد که قدما احترام خاصی به آن می گذاشتند .

### ۲-۲- پیدایش همه موجودات زنده از آب

خداوند در آیه ۴۵ از سوره نور می فرماید:

(وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ) «و خداست که هر جنبنده ای را از آب آفرید» و در آیه ۳۰ از سوره انبیاء این مطلب به صورت عام تری بیان شده است، می فرماید:

(وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا)، «هر موجود زنده ای را از آب آفریدیم».

و اما در مورد پیدایش همه موجودات زنده از آب که در آیه فوق به آن اشاره شده، دو تفسیر مشهور است:

۱- حیات همه موجودات زنده اعم از گیاهان و حیوانات به آب بستگی دارد، همین آبی که بالاخره مبدا آن بارانی است که از آسمان نازل می شود.

۲- اینکه «ماء» در اینجا اشاره به آب نطفه است که موجودات زنده معمولاً از آن به وجود می آیند. در حدیث می خوانیم که شخصی از امام صادق (ع) پرسید آب چه طعمی دارد؟ امام فرمود:

(وَ طَعْمُ الْمَاءِ طَعْمُ الْحَيَاةِ قَالَ اللَّهُ سُبْحَانَهُ وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا)

«طعم آب طعم حیات و زندگی است. خداوند می فرماید: ما هر موجود زنده ای را از آب آفریدیم.»

مخصوصاً هنگامی که انسان در تابستان پس از یک تشنگی طولانی ممتد در آن هوای سوزان به آب گوارایی می رسد، موقعی که نخستین جرعه های آب را فرو می برد احساس می کند که روح و جان به کالبدش دمیده می شود در واقع می خواهد ارتباط و پیوستگی زندگی و آب را با این تعبیر زیبا مشخص کند.

باز قرآن می فرماید:

(وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا) سوره نحل، آیه ۶۵

«خداوند از آسمان آبی فرستاد و زمین را بعد از آنکه مرده بود، به وسیله آن حیات بخشید.»

(إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ) سوره نحل آیه ۶۵

«در این امر نشانه روشنی است از عظمت خدا برای آنها که گوش می شنوا دارند.»

### ۳-۲- پایداری زمین از آب

امام صادق (ع) می فرماید:

(لَا قَوَامَ لِلْأَرْضِ إِلَّا بِالْمَاءِ) برای زمین پایداری نیست مگر با آب «زمین بدون آب پایدار نمی ماند».

رسول خدا در پاسخ عده ای از یهودیان فرمود:

(فَبِالْمَاءِ تَحْيَا الْأَرْضُ) «با آب زمین زنده می شود».

در هر گوشه ای از زمین که نشانه ای از حیات می بینی، در آنجا آب وجود دارد.

آب است که در همه جا حرف اول را می زند و به زمین حیات می بخشد و آن را قابل زیست و زندگی می کند. نظافت، پاکیزگی و شادابی همه از آب منشا می گیرد؛ اگر آب نبود زندگی مفهومی نداشت و همه چیز رنگ باخته و بی معنا می شد.

#### ۴-۲- این آب از کیست؟

(أَفْرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ) سوره واقعه آیه ۶۸

«آیا به آبی که می نوشید اندیشیده اید؟»

(أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ) سوره واقعه، آیه ۶۹

«آیا شما آن را از ابر نازل می کنید یا ما نازل می کنیم؟»

چه کسی به آفتاب فرمان می دهد بر صفحه اقیانوسها بتابد و از میان آبهای شور و تلخ تنها ذرات آب خالص و شیرین و پاک از هر گونه آلودگی را جدا ساخته و به صورت بخار به آسمان بفرستد؟

چه کسی به این بخارها دستور می دهد دست به دست هم دهند و فشرده شوند و قطعات ابرهای باران را تشکیل دهند؟

جالب اینکه اهمیت آب و نقش آن در زندگی بشر نه تنها با گذشت زمان و پیشرفت صنایع و علم و دانش انسان کم نمی شود بلکه بر عکس، انسان صنعتی نیاز بیشتری به آب دارد؛ لذا بسیاری از موسسات عظیم صنعتی فقط در کنار منابع آب امکان فعالیت دارند .

و سرانجام در آیه بعدی می افزاید:

(لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أَجَاجًا) سوره واقعه، آیه ۷۰

«اگر بخواهیم، این آب گوارا و شیرین را به صورت تلخ و شور قرار می دهیم.»

(فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ) سوره واقعه، آیه ۷۰

«پس چرا شکر این نعمت بزرگ را به جا نمی آورید؟»

آری اگر خدا می خواست به املاح محلول در آب نیز اجازه می داد که همراه ذرات آب تبخیر شوند؛ دوش به دوش آنها به آسمان صعود کنند و ابرهایی شور و تلخ تشکیل داده، قطره های بارانی شور و تلخ درست همانند آب دریا فرو ریزند؛ اما او به قدرت کامله اش این اجازه را به املاح نداده، نه تنها املاح در آب، بلکه میکروبهای مودی و مضر و مزاحم نیز اجازه ندارند همراه بخار آب به آسمان صعود کنند و دانه های باران را آلوده سازند. به همین دلیل هر گاه هوا آلوده نباشد، قطرات باران خالص ترین، پاک ترین و گواراترین آبهاست. پس بیاییم از این آب استفاده صحیح کرده و هرگز آب پاک جاری در طبیعت را آلوده نکنیم.

## ۵-۲- قطره های حیات بخش باران

(أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ) سوره زمر، آیه ۲۱،

«آیا ندیدی که خداوند از آسمان آبی نازل کرد سپس آن را به صورت چشمه هایی در زمین وارد نمود؟»

قطره های حیات بخش باران از آسمان نازل می شود و قشر «نفوذ پذیر» زمین آن را به درون می پذیرد تا به قشر نفوذ ناپذیر می رسد و آنها را متوقف می سازد و ذخیره می کند. سپس به صورت چشمه ها و قنات ها و چاهها بیرون می فرستد.

«ینابیع» جمع ینبوع از ماده نبع به معنای جوشش آب از زمین است.

هر گاه زمین یک قشر نفوذ ناپذیر نداشت ذره ای از آب باران را در خود ذخیره نمی کرد، و همه بعد از نزول از آسمان به دریاها می ریختند نه چشمه ای وجود داشت و نه چاهی؛ و اگر تنها یک قشر نفوذ پذیر داشت، همگی به اعماق زمین فرو می رفتند بطوری که دسترسی به آن ممکن نبود. تنظیم قشر زمین به دو لایه نفوذ پذیر و نفوذ ناپذیر با این فاصله حساب شده از نشانه های قدرت اوست و جالب اینکه گاهی به صورت لایه های متعدد نفوذ پذیر و نفوذ ناپذیر شکل گرفته که روی هم قرار گرفته و در حفر چاههای سطحی و نیمه عمیق و عمیق از آن استفاده می شود.

## ۶-۲- برکت آب

(وَوَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ) سوره ق، آیه ۹

«و از آسمان آبی پر برکت نازل کردیم و بوسیله آن باغها و دانه هایی را که درو می کنند رویاندیم.»

در این آیه شریفه، آب به صفت مبارک توصیف گردیده و خداوند نزولات آسمانی را آب های مبارک نامیده است. کلمه مبارک یعنی برکت یافته و واژه برکت را چنین معنا می کنند: ثبوت الخیر.

به خیر ثابت و پایدار برکت گفته می شود و هر شیء که چنین خصوصیتی دارد، مبارک است.

توجه به این معانی و سایر کاربردهای صفت مبارک در مورد آب به ارزش این ماده اعجاب آور خلقت می افزاید و گواه آن است که آب، خیر ثابت و پایداری برای بشریت و کره زمین می باشد.

رسول اکرم (ص) می فرمایند: «خداوند ۳ چیز با برکت را نازل کرده است: آب، آتش و گوسفند». پیامبر (ص) در این سخت کوتاه، جامع و پرمعنا ابتدا از آب نام می برد؛ زیرا دو مورد دیگر نیز از وجود آب به هستی رسیده اند. اگر آب وسیله آتش را فراهم نمی کرد آتشی پدید نمی آمد و اگر منابع وجودی گوسفند را مهیا نمی ساخت گوسفندی وجود نداشت، پس برکت آب، حرف اول را می زند.

## ۷-۲- بازجویی روز قیامت

علت باز پرسى از نعمت آب را با ابعاد مختلف می توان بررسی کرد:

۱- آب از تفضلهای درجه یک و نشان دار خداوند است که با مطالعه این کتاب ارزش وجودی آن به طور اختصار معلوم می شود.

۲- حیات انسانها و هر چه مورد استفاده آنها است از قبیل حیوانات و نباتات به وجود آب بستگی دارد. نبود آن مساوی است با نابودی آنها؛ پس برای نخستین بازجویی از این نعمت خداوندی، شایستگی دارد.

۳- در دوران حیات بشری کم احترامی ها و بی توجهی های زیادی درباره این نعمت الهی رخ می دهد از قبیل اسرافها، به هدر دادن آنها، آلوده کردن آن و بالاخره بجا نیاموردن شکر آن. پس باید مورد سوال قرار گرفته و حساب پس داده شود.

## ۸-۲- گوارایی آب

(وَ جَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً قُرَاتًا) سوره مبارکه المرسلات - آیه ۲۷

«و در آن کوههای استوار و بلندی قرار دادیم، و آبی گوارا به شما نوشاندیم.»

از جمله صفات آب در قرآن کلمه فرات است. این واژه در لغت عرب به معنای عذب و شیرینی است.



راغب اصفهانی می گوید: «الفراتُ الماءُ العَذْبُ»

در آیه فوق ابتدا به کوههای بلند و سر برافراشته اشاره می شود و در پی آن سیراب نمودن انسان ها با آب خوش و شیرین بیان می شود و این از الطاف بزرگ الهی است که آب باران، چشمه ها، نهرها و قنوات را که از جمله منابع آب شرب می باشند را شیرین و فرات - وجود املاح و مواد موجود در آب بر اساس آنچه امروزه بشر تحت عنوان استانداردهای املاح موجود آب وضع نموده است - قرار داده است؛ بر خلاف آب های اقیانوس ها و دریاها که به تعبیر قرآن «ملح اجاج» است، یعنی شور و نمکین.

ذکر کوه ها در کنار آب مطبوع و گوارا اشاره به این نکته است که کوه ها نیز منبع ذخیره نزولات آسمانی و منابع آبی هستند و بین کوه، باران و آب ارتباط تنگاتنگی برقرار است و بنا به تعبیر سعدی:

چو دخلت نیست خرج آهسته تر کن      که می گویند ملاحان سرودی

اگر باران به کوهستان نبارد      به سالی دجله گردد خشک رودی

و در پایان این نکته نیز متذکر می شود که در آداب ولادت فرزند در اسلام، مستحب است که کام نوزاد را با آب فرات سیراب نمایند که می تواند به معنای نهر فرات یا همین معنایی که بیان شد، (یعنی آب شیرین) باشد.

تو بر کنار فراتی ندانی این معنی      به راه بادیه دانند قدر آب زلال

## ۹-۲- استفاده های چند گانه از آب

۱- آب برای حیات

(هُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا) سوره زمر، آیه ۲۱

«و اوست خدایی که بشر را از آب بیافرید.»

آب یکی از مهمترین مواد ضروری برای زندگی است به طوری که انسان نمی تواند بدون آب، بیشتر از چند روز زنده بماند و خداوند حیات و هر چیزی را در آن قرار داده است.

۲- آب برای نظافت

(وَ يُنَزِّلُ عَلَيْكُمْ مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَ كُمْ بِهِ) سوره انفال، آیه ۱۱

«و بر شما از آسمان آبی فرو می فرستند تا به وسیله آن شما را طاهر و پاکیزه گردانند».

آب برای وضو و غسل و نظافت بدن، مسکن و نظافت عمومی و نیازمندیهای زندگی ضروری است.

۳-آب برای صنعت و کشاورزی

(وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ) سوره انعام ، آیه ۹۹

« و اوست که از آسمان آبی فرود آورد؛ و گیاهان گوناگون را بدان رویانندیم و از آن سبزه و مرغزار بر آوردیم و دانه های بر هم نشسته پدید آوردیم و از شکوفه نخل، خوشه های نزدیک به هم و بوستانهایی از انگور و زیتون و انار همگون و ناهمگون به بار آوردیم».

## ۱۰-۲- طهارت، پاکیزگی و پاک کنندگی آب

در آیه دیگر می فرماید:

(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا) سوره فرقان، آیه ۴۸

« و از آسمان آبی طاهر و پاک و پاک کننده فرو فرستادیم».

قابل توجه اینکه در اینجا «ماء» یا آب، توصیف به طهور شده است که صیغه مبالغه از طهارت و پاکیزگی است و به خاطر همین معنا و مفهوم آن پاک بودن و پاک کردن است؛ یعنی آب هم ذاتاً پاک است و هم اشیاء آلوده را پاک می کند. آبهای جاری و روان که بصورت باران و برف و تگرگ و مانند آن از آسمان فرو می بارند پاکیزه ترین آبها در طبیعت هستند. پس بیاییم در فضای شهری، صنعتی و کشاورزی این آب پاک را آلوده نکنیم.

## ۱۱-۲- آبهای زیرزمینی

(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّا فِي الْأَرْضِ) سوره مومنون، آیه ۱۸

«و از آسمان آبی به اندازه فرو فرستادیم و آن را در زمین ساکن گردانیم».

آبهای زیرزمینی و یا تحت الارضی، آبهایی هستند که در دل خاک فرو می روند و چون به طبقه سخت زمین می رسند، در آنجا ساکن می شوند، سپس یا به صورت چشمه در می آیند و یا انسان آنها را با حفر چاه از زمین استخراج می کند و در دشت و صحرا جریان می یابند.

در قدیم مردم در اطراف نهرها یا رودخانه ها به سر می بردند و در دوره های بعدی با حفر چاه و ایجاد تلمبه، از آبهای زیرزمینی استفاده می کردند. امروزه نیز بشر آب را مهار کرده و آن را در منابع و مخازن بزرگ جمع می کند و پس از تصفیه، به وسیله لوله به تمام منازل می فرستد. تنها کافی است که شیر لوله را بچرخانیم و از آب تصفیه شده استفاده کنیم.

## مدیریت منابع آب ایران و استان:

در کشور ایران با توجه به آب و هوای بیابانی و نیمه بیابانی، مقدار بارش ها بسیار کم بوده؛ به عبارتی بیش از ۸۵ درصد از مساحت کشور، در ناحیه خشک و نیمه خشک قرار گرفته است.

میانگین جهانی بارش ۷۵۰ میلیمتر در سال بوده، در حالی که در ایران این میزان کمتر از ۲۵۰ میلیمتر در سال گزارش شده است.

استان بوشهر نیز میانگین سالیانه بارندگی ۲۳۸ میلیمتر را دارد، که بخش عمده آن به دلیل تبخیر و تعرق زیاد از دسترس خارج می شود. تنها مقدار ناچیزی از آن در زمین فرو می رود و ذخیره می شود یا در رودخانه ها و مسیل ها جاری شده و به دریاها و دریاچه ها می ریزد.

### وضعیت منابع تولید و مصرف آب در استان بوشهر:

منابع آب استان شامل آبهای زیرزمینی (چاهها، چشمه ها، و قناتها) و منابع آبهای سطحی (رودخانه ها و مخازن سدها) می باشد.

با توجه به اینکه عمده رودخانه های استان فصلی هستند (منظور از فصلی یعنی اینکه در بعضی از فصول سال و به صورت موقت آب در آنها جریان دارد) ناگزیر به استفاده بیشتر از منابع آب زیرزمینی هستیم. بنابراین با توجه به وجود **بیش از ۱۴ هزار حلقه چاه** در استان و بارندگی های ناچیز در منطقه و تبخیر بیش از ۹۰ درصدی منابع آب، فشارهای زیادی به منابع آب زیرزمینی وارد می شود.

حدوداً **۸۰ درصد** از آب مصرفی استان در بخش کشاورزی استفاده می شود. بیشترین سطح زیر کشت باغات استان بوشهر به نخیلات اختصاص دارد که آبیاری آن ها به صورت **سنتی و غرقابی** است که این مهم، خود یکی از مهمترین عللی است که باعث هدر رفت زیاد آب می گردد.

بخش شرب دیگر مصرف کننده ی بزرگ آب در استان بوشهر می باشد. قسمت عمده ای از آب استان بوشهر، از استان های همجوار تامین می گردد و می بایست با **صرفه جویی در مصرف و جلوگیری از هدررفت**، این مایه حیاتبخش را که از کیلومترها دورتر به منازل ما می رسد، ارج نهیم.

### ۳- بهره‌وری صحیح از آب

در آیین اسلام و احکام آن و همچنین فرهنگ مردم ایران زمین، در مقایسه با دیگر ادیان و فرهنگها توجه، تاکید و امر و نهی فراوانی در ارتباط با آب و چگونگی بهره‌برداری از آن شده است.

#### - آبیاری

شاید تصور شود که در روزگار ما که عصر سفر به فضا، شکوفایی و بالندگی و انتشار اطلاعات و مقوله‌هایی از این دست است، دیگر نباید نگران کمبود آب و تولید محصولات کشاورزی بود. اما حقیقت چیز دیگری است؛ کمبود آب و تقاضای زیاد در مقابل منابع محدود آن، آبیاری نامناسب زمین‌ها، از بین رفتن حاصلخیزی خاک و دیگر مسائل زیست محیطی و اقتصادی، این تردید را که در آینده غذای کافی برای جمعیت رو به رشد جهان تولید گردد دامن می‌زند. بنابراین بالا بردن راندمان آبیاری می‌تواند دنیا را به سمت بهره‌برداری پایدار از منابع آب سوق دهد.

صرفه جویی آب در بخش کشاورزی می‌تواند مقدار زیادی آب در اختیار ما قرار دهد بدون اینکه منابع جدید تخریب شوند. اگر مصرف آب در آبیاری را فقط ۱۰ درصد کاهش یابد، با مقدار آبی که صرفه جویی می‌شود می‌توان مصرف شرب جمعیتی تا دو برابر جمعیت کنونی جهان را تامین نمود.

#### - آب آشامیدنی با تصفیه طبیعی

(وَ جَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً فُرَاتًا) سوره مرسلات، آیه ۲۷

«و در زمین کوههای بلند قرار دادیم و شما را آبی خوشگوار نوشانیدیم».

یکی از راههای تصفیه آب، عبور دادن آن از طبقات مختلف است که در نتیجه، آلاینده‌ها در لابلای منافذ می‌ماند و از زیر آنها آب گوارایی جریان می‌یابد. از نظر علمی هر چه این طبقات بیشتر باشد خاصیت تصفیه آن بیشتر خواهد بود.

آب با عبور از طبقات و لایه‌های کوهها به طور طبیعی تصفیه می‌گردد. افزون بر اینکه وقتی آب در پله‌های کوه و آبشارها و تنگنای دره‌های کوهستان جریان می‌یابد به جوش و خروش در می‌آید و هوا و اکسیژن فراوان دریافت می‌دارد و بر پاکیزگی و قدرت پاک‌کنندگی خود می‌افزاید.

از نظر علمی آب آشامیدنی آبی است سبک و رقیق، بی رنگ و بی بو، خوش طعم و گوارا، با برودتی معتدل و مواد معدنی کم و عاری از گاز آمونیاک و املاح نیتريت و نترات و سایر موادی که نشانه آلودگی است. آب آشامیدنی همچنان که باید از املاح سمی مانند املاح گچ خالی باشد، نباید هیچ گونه انگل و یا تخم انگل و یا مواد بیماری زا در بر داشته باشد.

اما آب آلوده، آبی است که مواد فوق را در بر داشته باشد. یکی از مهمترین عوامل آلوده کننده آب ریختن فاضلاب و زباله های شهری، صنعتی و کشاورزی به داخل آب رودخانه ها، نهرها و جوی ها و همچنین وجود چاههای فاضلاب در مجاور چاه آب است.

اگر تمام قشر زمین همچون گل رس طبقه نفوذ ناپذیر بود، تمام آبهای 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، در سطح زمین لایه های نفوذ پذیر قرار داده تا آبها در زمین فرو روند و در منطقه ای نفوذ ناپذیر به نام سنگ بستر مهار شوند و ذخیره گردند و بعداً از طریق چشمه ها و چاهها و قناتها مورد استفاده واقع شوند.

این آب گوارایی که امروزه از چاههای عمیق بیرون می کشیم و با نوشیدن آن جان تازه پیدا می کنیم ممکن است از قطرات بارانی باشد که هزاران سال قبل، از ابرها نازل شده و در اعماق زمین برای امروز ذخیره گشته است، بی آنکه فاسد شود.

آیا در قیامت از ما در خصوص استفاده از آب سوال نخواهد شد؟

آیا ما مجاز هستیم که نسل های آینده و حتی امروز را به دلیل عدم استفاده صحیح به مخاطره بیندازیم؟

لذا می بایست نگاه ما در ارتباط با استفاده صحیح از آب، نگاه قرآنی و الهی باشد.

## مدیریت منابع آب زیرزمینی:

در استان بوشهر با حفر حدود ۱۴ هزار حلقه چاه مجاز و غیر مجاز، شاهد برداشت بی رویه از آبهای زیرزمینی هستیم، به طوری که روزانه بر افت سطح آبهای زیرزمینی افزوده می شود و در برخی از نقاط، آب برای استخراج وجود ندارد و مردم، ناگزیر به مهاجرت از سرزمین های خود و روی آوردن به حاشیه شهرها شده اند.

برای پیشگیری از این موضوع و حفاظت از منابع آب زیرزمینی، وزارت نیرو همه ی دشت های استان را «**دشت ممنوعه**» اعلام کرده است تا با انجام اقدامات کارشناسی فنی و اجتماعی، از افت سالیانه بیش از ۱ متری سطح آب آبخوان این دشت ها جلوگیری کرده و بتواند آب و کشاورزی منطقه را نجات دهد.

در همین راستا طرح «**احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی**» به تصویب رسیده است که اهداف آن توقف افت سطح آب های زیرزمینی در کوتاه مدت و جبران کسری مخازن آب در یک دوره ۲۰ ساله می باشد.

افت سطح آب زیرزمینی علاوه بر مشکلاتی که در کمیت و کیفیت آب ایجاد می نماید، تبعات ناگوار دیگری از جمله فرونشست زمین و یا ایجاد خرابی و خسارت به سازه هایی که بر روی زمین بنا شده است (جاده ها، ریل های قطار، لوله های آب، نفت و گاز) نیز دارد.

در پدیده فرونشست، به دلیل خروج آب از فضای خالی میان دانه های خاک، به تدریج نشست زمین اتفاق افتاده که این مهم می تواند منجر به درزها و شکاف هایی گاهاً طولانی بر روی زمین شود.

در حال حاضر **۷۵ درصد** از منابع آب زیر زمینی در استان از طریق چاه ها و قنوات تخلیه شده است. همچنین کیفیت آبهای زیرزمینی روز به روز کاهش و بر شوری آن افزوده می شود، به طوری که برخی از آبهای در دسترس ، به دلیل شوری بالا قابل استفاده نمی باشند.

## ۴- صرفه جویی در مصرف آب

اسراف در مصرف آب به منظور آبیاری، شرب و مصارف بهداشتی و عبادی، وضو و غسل حرام است و از گناهان به شمار می آید.

آیات قرآن و احادیث فراوان با تعبیرهای گوناگون، اسراف و زیاده روی در هر کاری را به طور عام و درباره آب به طور خاص، مورد مذمت و نکوهش قرار داده است؛

خدا در آیه های (وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ) سوره انعام، ۱۴۱ و (كُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ) سوره اعراف، آیه ۳۱ می فرماید: «بخورید و بیاشامید ولی اسراف نکنید، خدا اسراف کنندگان را دوست ندارد».

درباره نوشیدن آب، از امام صادق (ع) روایت شده است:

(أَدْنَى الْإِسْرَافِ هَرَاقَةُ فَضْلِ الْإِنَاءِ) «کمترین اسراف، دور ریختن آب اضافی ظرف آب است».

امام صادق (ع) فرمود: «خداوند اسراف را دوست نمی دارد حتی در دور ریختن اضافی آبی که می نوشی».

در روزگار ما که تصفیه و انتقال آب از نقاط دور دست به واسطه خطوط لوله نیاز به صرف هزینه های سنگین دارد و این خطوط در زمره اموال عمومی به حساب می آیند، اسراف در مصرف آب، تجاوز به بیت المال و حقوق دیگر نیز محسوب می شود و از این رو که موجب زیان به جامعه و بیت المال است، حرام می باشد.

امام حسن عسگری (ع) می فرماید:

(إِيَاكَ وَالْإِسْرَافَ فَإِنَّهُ مِنْ فِعْلِ الشَّيْطَانِ) «مبادا اسراف کنی اسراف کردن از کارهای شیطان است».

امام صادق (ع) می فرماید: «خدای عزوجل میانه روی را دوست دارد؛ اسرافکاری، حتی صَبَكِ فَضْلِ شَرَابِكِ؛ حتی دور ریختن زیادی آبی را که می نوشی دشمن می دارد».

با توجه به روایات گفته شده اسراف و زیاده روی از صفات زشت و ناپسند، و از گناهان کبیره و مورد غضب خداوند است؛ مخصوصاً اسراف کاریهایی که با مایه حیات انسانها و حیوانات و نباتات بوده باشد؛ (یعنی آب، آبی که در نظر هوشیاران عالم یک قطره آن برابر است با یک قطره خون!)



آبی که پیشوایان دین اجازه نمی دهند بعد از نوشیدن آن حتی ته مانده کاسه یا لیوان، دور ریخته شود و چنین کسانی را از دسته تبهکاران می شمارند؛ چون زندگی همه جانداران به وجود آب بستگی دارد، نباید از به هدر رفتن یک قطره آن غفلت شود.

پس آنهایی که در زندگی فقط خود را می بینند و دائم در فکر ارضای هوا و هوس خویش هستند، علاوه بر اینکه هیچ کس را به حساب نمی آورند و از خدا و خلق خدا شرم ندارند، لاقلاً در مقابل وجدان خود احساس شرمندگی کنند؛ چون هیچ وجدان سالم، چنین اجازه ای را به صاحبش نمی دهد که با مایه زندگی دیگران بازی نماید.

پس بیایید دست به دست هم داده از اسراف و زیاده روی در مصرف آب جلوگیری به عمل آورده و سعی کنیم فرهنگ درست استفاده کردن آن را در جامعه خود پیاده نماییم تا خدای نکرده روزی پیش نیاید که محتاج یک قطره آب شویم.

## ۵- زیان آلوده کردن آب

مسائل آلوده کردن آب علاوه بر مسائل حقوقی متعدد از قبیل حیف و میل اموال عمومی مسلمانان و ...، از لحاظ اسلام هم مسائل خاصی دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. از لحاظ حقوقی، بدون شک مسئله آلوده کردن آب بر مبنای قواعدی استوار است که از این قبیل اند: «تسبب و ضرر حرام است» و «کسی که مستقیم و غیر مستقیم موجب تلف، زیان و خسارت فرد و جامعه ای شده، خسارات وارد شده را باید جبران نماید».

از نظر محیط زیست هم بدون تردید هیچ کس نمی تواند زندگی دیگران را آلوده یا مسموم سازد به طوری که زندگی را بر آنان دشوار و ناهنجار گرداند.

کسانی که پیرامون زندگیشان آلوده شده است می توانند آلوده کننده را برای کیفر تعقیب کنند چرا که ستم و آزار دیگران به موجب ادله اربعه، قبیح و حرام است.

آب نعمت، رحمت و برکت خداوند است که از سر لطف در اختیار آدمی نهاده و سنگ بنای حیات و راز و رمز زندگی است؛ خداوند متعال آب را پاکیزه آفریده و آن را در تسخیر آدمیان قرار داده تا از آن بهره برند. بر پایه آیات و روایات و فتاوی فقهای بزرگ اسلام، آب مال شخصی نیست و از آن همه مردم است. از این رو آلوده کردن آن در واقع تجاوز به اموال عمومی و زیان رسانی به دیگران و مصداق ظلم است.

امام صادق (ع) حتی مومنان را از بول کردن در آب نهی نموده و دلیل این نهی را وجود موجودات زنده در آب دانسته است.

همچنین در روایات متعددی به صراحت از آلوده کردن آبها و حواشی نهرها و رودخانه ها نهی شده است.

## ۱-۵- آلودگی آب در استان بوشهر

طی چند سال اخیر همواره شاهد خشکسالی های پیاپی در استان بوشهر بوده ایم و این موضوع باعث شده تا منابع آب سطحی و زیرزمینی آب همواره در حال کاهش باشد و این شرایط کمیت و کیفیت منابع آب را در استان، نامطلوب و بحران را جدی تر کرده است. کاهش حجم ذخایر آبی و به ویژه خالی شدن آبخوان ها ، غلظت و انتشار آلودگی ها، بیش از پیش منابع آبی محدود موجود را تهدید می کند.

عمده ترین کانون های آلوده کننده و **عوامل تهدید کننده منابع آب در استان بوشهر** شامل آلودگی ناشی از فعالیت های صنعتی و کشاورزی، تخلیه فاضلاب نامتعارف، تخلیه پسماندها در رودخانه و آبراهه ها و آلودگی ناشی از فعالیت های شهری می باشد.

از عمده فعالیت های کشاورزی تاثیر گذار بر کیفیت منابع آبی می توان از استفاده از کودهای شیمیایی، سموم و آفت کشهای غیر مجاز، ریخت و پاش و انبار کردن نامناسب کودها و سموم در گوشه و کنار مزارع، نشت مواد نفتی از تانکر ها و مخازن نگهدارنده زمینی و زیر زمینی ( سوخت مورد نیاز کشاورزان )، استفاده از آب شیرین کن ها و وارد نمودن پسابی شورتر به آب های سطحی و زیر زمینی، تخلیه پساب های استخرهای پرورش ماهی و میگو به رودخانه ها و آب های زیر زمینی اشاره کرد.

در حال حاضر اکثر رودخانه های و آبراهه های استان با خطر جدی آلودگی آب مواجه هستند و همه ساله حجم زیادی از سموم کشاورزی استفاده شده در اراضی زراعی، زباله و پسماندهای ساختمانی ، بهداشتی و خانگی وارد رودخانه ها و آبراهه های استان می شود. عدم توجه ساکنان حاشیه رودخانه ها و تخلیه زباله های خود در اطراف رودخانه ها نیز از عوامل تغییر کیفیت آب می باشد.

متأسفانه این گونه می توان گفت که هر کس سعی دارد زباله های خود را فقط و فقط از خود دور کند. از لیوان بستنی، پاکت شیر، چوب بلال و قوطی های پلاستیکی گرفته تا منابع عظیم روغنهای آلوده روی کشتی های نفت

کش، همه و همه به دامن جوی ها و نهرهای اطراف خود تجاوز می کند، امروزه در اثر پیشرفت بشر متری، اقیانوسها و قطب ها نیز مورد تهاجم قرار می گیرند.

تصور اینکه تمام موجودات زنده زمینی از دامن آب پا به عرصه وجود نهاده اند با دیدن آبهای موجود در محیط اطراف، همواره مشکلتر می شود؛ زیرا منابع آب دریاها، اقیانوسها و رودها نه تنها هیچ نوع خاصیت زاینده ندارند، بلکه سبب نابودی زندگی موجود نیز می باشند. وجود بیماری سرطان و تومورهای مختلف، امروزه تنها متعلق به انسان متری نیست، بلکه حیوانات دریایی نیز از این سفره پر برکت تمدن از سهم خاص خویش برخوردارند!

لازم به یادآوری است که آب موجود بر روی زمین مقداری است ثابت و اگر گردش آب، روند طبیعی خود را سیر کند، این مقدار همواره ثابت خواهد ماند؛ ولی به علت دخالت بشر، گردش آب دیر زمانی است که روند طبیعی خود را از دست داده است. با وجودی که گردش آب در طبیعت هنوز ادامه دارد، ولی آب چه از لحاظ کمیت و چه از جهت کیفیت حالت طبیعی خود را از دست داده است.

اگر آب آلوده بنوشید، بلافاصله بدن شما نسبت به آن واکنش نشان می دهد. معده درد حداقل این واکنش است. بیماری های منتقله از راه آب باعث مرگ و میر ۳۵۷۵۰۰۰ نفر در سال می شود! و اکثر این افراد کودک هستند. بیماری های عفونی می توانند از طریق آب آلوده منتقل شوند. برخی از بیماری های ناشی از آب حصبه، وبا، تب حصبه، اسهال خونی، زردی، آمیبیازیس و مالاریا هستند.

مواد شیمیایی موجود در آب نیز اثراتی منفی بر سلامت ما دارند. بروز سرطان و دیگر بیماری های صعب العلاج از نمونه از این اثرات هستند و آفت کش ها استفاده در فعالیت های کشاورزی می توانند به سیستم عصبی آسیب رساند.

## ۲-۵- مسمومیت آب آشامیدنی

ارقام و نمودارهای مربوط به آبهای آشامیدنی، آینده ای حاکی از گرفتاری های ناشی از کمبود آب را نشان می دهند. تنها ۲٫۶ درصد از کل آب موجود روی زمین را آب های شیرین تشکیل می دهند که قسمت عمده ای از آن به صورت یخچال های طبیعی در قطب و قسمت اندکی از آن به صورت آب های زیر زمینی و سطحی در اختیار بشر است. از سویی دیگر باید در نظر داشت که منابع آبی بر روی زمین به طور یکنواخت و مساوی تقسیم نشده اند. در حالی که کشوری و یا شهری با خطر خشکسالی روبروست در همان زمان ممکن است شهر دیگری در سیلی خانمان برانداز غوطه ور گردد.

افزایش مقدار آلودگی از طرفی متناسب است با ازدیاد روز افزون جمعیت روی زمین و از طرف دیگر با رشد به ظاهر بی انتهای مراکز صنعتی، آلودگی همیشه همراه با تغییرات کلی در اشکال فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک آب است. در اثر این تغییرات در صفات مفید آب، آب نه تنها خواص حیات بخش و بهداشتی خود را از دست می دهد و غیر قابل استفاده برای نوشیدن و یا طبخ می شود، بلکه برای آبیاری زمینهای کشاورزی نیز چندان بدون خطر نخواهد بود.

علاوه بر اثر مستقیمی که آلودگی بر روی زندگی انسان دارد، حاوی آثار غیر مستقیم نیز می باشد؛ زیرا بالا رفتن شدت آلودگی آب، زندگی را برای موجودات آبی رفته رفته غیر ممکن می کند و از سوی دیگر، بسیاری از این موجودات، منابع غذایی بشر را تشکیل می دهند و بسیاری دیگر از موجودات ناشناخته از نظر ارزش غذایی می توانند در آینده مورد استفاده غذایی قرار گیرند. یا از بین بردن این موجودات، بشر در حقیقت اساس زندگی خود را نابود می کند.

### ۳-۵- منشاء آلودگی آب

آلودگی آب می تواند در اثر سانحه، مانند سوانحی که سالانه به وسیله کشتی های نفت کش در دریاها و اقیانوس ها پدید می آیند به وجود آید؛ ولی مسبب اصلی آلودگی آبها در اکثر مواقع سهل انگاری، سودجویی، راحت طلبی و بی فکری است. مهمترین عوامل ومنشاهای آلودگی آب را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

#### ۱- آبهای آلوده شده در شهرها:

بیشترین شهرهایی که دارای سیستم فاضلاب، یعنی شبکه های فاضلاب می باشد، بخصوص شهرهای ساحلی، آبهای آلوده خود را بدون انجام کوچکترین عمل تصفیه، وارد رودخانه ها و دریاها می کنند. در کشورهای صنعتی هر فرد به طور متوسط روزانه حدود ۵۰۰ لیتر آب آلوده تولید می کند. این مقدار متناسب است با سالانه ۵۰ کیلوگرم مواد خشک که وارد آبهای تحت الارضی می گردد. از آنجا که جمعیت شهرها روز به روز رو به افزایش است و تقریباً به همین نسبت نیز مقدار آلودگی آبها افزایش می یابد و نیروی «خود پالایی» آب به طور طبیعی قادر به تصفیه این آلودگی ها نیست. نتیجه این فرایند، مردن آهای تحت الارضی است.

#### ۲- آبهای آلوده شده در مراکز صنعتی:

مراکز صنعتی ، مهمترین مراکز آلودگی آب می باشند. این مراکز از آب به صورت مختلف استفاده می کنند. از جمله مراکز مهم آلودگی می توان صنایع تولید نفت و فراورده های نفتی، صنایع شیمیایی، صنایع سلولز و «کاغذ

مقوا» و صنایع ذغال سنگ را نام برد. آلودگی ناشی از فعالیت های صنعتی به دو دلیل نبود تاسیسات تصفیه فاضلابهای صنعتی و در نتیجه تخلیه مستقیم فاضلاب و یا بهره برداری ناقص از تاسیسات تصفیه فاضلاب، منابع آبی را در معرض آلودگی قرار می دهند.

### ۳- آبهای آلوده شده در اثر کشاورزی:

بخش کشاورزی بیش از ۸۰ درصد مصرف منابع آب را به خود اختصاص داده است. این بخش با توجه به در نظر گرفتن شرایط کنونی و بازدهی پایین مصرف آن بزرگترین تولید کننده آبهای برگشتی نیز است. با پیشرفت کشاورزی و به خصوص افزایش روز افزون در مصرف کود و سموم شیمیایی، بخشهای کشاورزی نیز یکی دیگر از منابع تولید آلودگی آب می باشند؛ زیرا کودهای شیمیایی به طور کامل جذب گیاهان نمی شود و همیشه مقداری از آن به وسیله آب شسته شده و جذب زمین می گردد، از این رو موادی مانند فسفات وارد آبهای زیرزمینی می شوند. وجود کود شیمیایی و یا اصولاً هر نوع کود دیگر بیش از حد طبیعی در آب، سبب ازدیاد گیاهان آبی، خصوصاً فیتوپلانکتون می گردد و ازدیاد گیاهان آبی سبب به هم خوردن توازن لیمنولوژیک آب می شود.

باید خاطر نشان ساخت که فسفات و ترکیبات آن تنها از راه کود شیمیایی وارد منابع آبی نمی شود. در این رابطه وجود فسفات در پودرهای رختشویی نیز نقش بسیار مهمی دارد.

## مضرات چاه های غیر مجاز:

با همه ی تفاسیر فوق، عده ای به قصد بردن سود بیشتر اقدام به حفر چاه های غیرمجاز می کنند. چاه هایی که شیره زمین بی جان را میمکد و مشکلات فراوانی به همراه دارد. از جمله ی عواقب شوم چاه های کشاورزی می توان موارد زیر را برشمرد:

### شکستن حرمت قانون و ترویج قانون گریزی

کمتر کسی است که در وجوب حاکمیت قانون بر شئون زندگی فردی و اجتماعی تردیدی داشته باشد. هیچ توجیهی حتی فقر و نداری و بیکاری بهانه ای برای شکستن حریم و حدود قانون نمی شود. در ادبیات دینی و ملی همه جوامع بشری خصوصا دین مبین اسلام رعایت حدود قانون توسط همه آحاد جامعه مورد توجه قرار گرفته است.

### تضییع حقوق قانونمداران

محدودیت های منابع آب موجب شده است، عده کثیری از متقاضیان برای اخذ مجوز قانونی حفر چاه و برداشت از منابع آب در نوبت چندین و چند ساله قرار گرفته و با تمکین به سیاست های ابلاغی دولت در انتظار بمانند. متقاضیان یاد شده طی سنوات طولانی با مراجعات مکرر و شنیدن پاسخ تکراری محدودیت منابع آب و نداشتن مجوز صدور پروانه بهره برداری مواجه و به قانون تمکین نموده اند. آنگاه عده ای دیگر بدون هرگونه ملاحظه ای به حفر چاه غیر مجاز و برداشت آب روی آورده و علاوه بر رسانیدن ضرر به بهره برداران مجاز، حقوق کسانی که به قانون تمکین نموده اند نیز پایمال می نمایند.

### اضرار به غیر و تحمیل خسارت به بیت المال

با برداشت بی رویه ، خارج از کنترل و بی ضابطه آب توسط چاه های غیر مجاز ، سطح ایستابی بخصوص در حاشیه آبخوان ها به شدت افت نموده و حتی به سنگ کف رسیده است. در این آبخوان ها چاه های مجاز و دارای پروانه بهره برداری با محدودیت برداشت آب مواجه و به باغات و مزارع آنان خسارت وارد و موجب شده است تعداد زیادی از بهره برداران با اهلیت و سابقه دیرینه کشاورزی شغل و سرمایه خود را به طور کامل از دست بدهند. این مهم خاصه زمانی که چاه غیر مجاز در حریم فنی سایر منابع آبی مانند چشمه، قنات و یا چاه مجاز حفر شده باشد بسیار جدی تر است. خشک شدن قریب ۲۰۰ حلقه در دشت دهرود دشتستان و تبدیل مزارع سرسبز و حاصلخیز به دیمزارهای کم بازده و یا خشکیدن قنات تشان و دره بان شهرستان جم مصادیق بارزی از این دست می باشد.

## **خشک شدن چشمه ها، رودخانه ها و قنات ها طی ۵ سال گذشته**

در طول سال اخیر در استان بوشهر حدود ۲۰۰ حلقه چاه خشک و متروکه شده و ۳۰۰ حلقه چاه در اثر خشک شدن جابجا شده است. همچنین بیش از ۴۵۰ حلقه چاه کف شکنی کرده و بیش از ۱۵۰۰ حلقه چاه لایروبی کرده اند.

متوسط افت سطح آب زیرزمینی در استان بوشهر سالانه بیش از یک متر می باشد و در برخی از دشت های استان از جمله ریز، جم، دهرود تنگ ازم، دشت پلنگ و طلحه- فاریاب میزان افت سطح ایستابی اندازه گیری شده در یک ساله اخیر بیش از ۲۵۰ سانتی متر می باشد. در برخی از دشت ها از جمله آبدان، کنگان، بردخون، چاگاه نیز میزان شوری آب به حدی افزایش یافته است که ذخیره آبخوان، قابلیت استفاده کشاورزی را از دست می دهد.

### **افزایش هزینه های بهره برداری از آب های زیرزمینی**

با پایین افتادن سطح آب زیرزمینی و کاهش آبدهی چاه، کشاورزان و بهره برداران مجاز مجبور به کف شکنی و تعمیق چاه خواهند بود. در این صورت علاوه بر تحمیل هزینه های تعمیق، خرید تجهیزات و یا احیانا تعویض تجهیزات الکترومکانیکال هزینه های برق و سوخت مصرفی نیز به شدت افزایش خواهد یافت.

### **مصرف سوخت و انرژی بیشتر**

برای پمپاژ هر متر مکعب آب به ازای هر متر عمق چاه مقداری سوخت مصرف می شود. سالانه قریب ۱ متر و در ده اخیر بطور متوسط سطح آبخوان های استان بیش از ۱۰ متر افت داشته است. بعبارت دیگر سالانه قریب ۸۵۰۰ متر بر ارتفاع پمپاژ آب از چاه های استان اضافه می شود. در دهه اخیر بیش از ۸۵۰۰۰ متر ارتفاع پمپاژ آب از چاه های مجاز اضافه شده است. با در نظر گرفتن قیمت جهانی گازوئیل هزینه تحمیل شده به کشور بابت اضافه مصرف سوخت ناشی از افت سطح ایستابی در بخش کشاورزی سالان چند صد میلیارد تومان می گردد. در خصوص چاه های برقی و یارانه هزینه برق تعلق گرفته نیز وضعیت مشابهی حاکم است.

### **شور شدن آب چاه ها و هجوم آب شور دریا به سفره های ساحلی**

املاح موجود در آب به آن خاصیتی به نام هدایت الکتریکی یا EC می دهند (املاحی چون نمک، سرب، کربنات کلسیم و ...). هرچه EC آب بالاتر باشد، کیفیت آن پایین تر می شود. متوسط تغییرات EC منابع آب زیرزمینی دشت های استان در یک دهه گذشته بسیار افزایش یافته است.

با برداشت بی رویه از منابع آب زیرزمینی، سفره های آب به مرور کوچک تر شده اما املاح ورودی به آن تغییری نمی کند. کوچک شدن سفره آب منجر به افزایش غلظت املاح و مواد محلول در اندک آب موجود می گردد و کیفیت آب را نیز به شدت پایین می آورد. میزان افزایش شوری در برخی از دشت ها از جمله دشت آبدان به

حدی افزایش یافته که بیش از ۱۷۰ حلقه چاه فعال کشاورزی قابلیت استفاده خود را از دست داده و کشاورزان با نصب آبخیرین کن بر روی چاه ها نسبت به نمک زدایی آب و استفاده از آن برای کشت گوجه خارج از فصل روی آورده اند.

#### **متروکه شدن روستاها و مهاجرت روستائیان به شهرها:**

چندین نمونه از مثال های بارز این مسئله در استان بوشهر رخ داده است. مثلا غالب چاه های کشاورزی روستاهای دهرود علیا و سفلی از توابع شهرستان دشتستان خشک و متروکه شده و ساکنین شغل اصلی خود را از دست داده اند. نرخ رشد منفی جمعیت در دهه اخیر در بخش ارم شهرستان دشتستان موید این مهم می باشد.

#### **بلا استفاده ماندن سرمایه گذاری های انجام شده و از بین رفتن اشتغال :**

بخش قابل توجهی از اشتغال مولد استان در بخش کشاورزی می باشد. با از دست دادن منابع آب زیرزمینی، اراضی رها شده و کشاورزان بیکار و تولید ملی متوقف و وابستگی به واردات محصولات کشاورزی افزایش خواهد یافت.

#### **فرونشست زمین، ایجاد فروچاله و کاهش حجم طبیعی سفره های آب زیرزمینی :**

در بسیاری از دشت های کشور از جمله ارسنجان فارس، دامنه اصفهان، خراسان رضوی، کرمان ، یزد، همدان، البرز، تهران و مرکزی نشست زمین اتفاق افتاده و خسارت زیادی به ابنیه ها و تاسیسات وارد شده است. تمرکز تاسیسات بخصوص خطوط انتقال گاز ، آب و ابنیه های شهری و روستایی در استان بوشهر نیز در معرض جدی فرونشست زمین می باشد.

در استان بوشهر نیز چندین مورد فروچاله در شهرستان دشتستان گزارش شده است. فروچاله آخرین مرحله از خشکسالی می باشد و به معنای مرگ آبخوان است. یعنی پس ایجاد فروچاله، حتی اگر بارندگی فراوان و تر سالی هم داشته باشیم منابع آب زیرزمینی نجات نخواهند یافت.



#### ۴-۵- احکام فقهی پیرامون مسائل آلوده کردن آب

حضرت امام (ره)، مقام معظم رهبری و نیز مراجع عظام تقلید نیز با سخنان و روشهای علمی در مصرف آب و همچنین در فتاوی ارزشمنند و کم نظیر خود بر اهمیت مصرف درست آب و پرهیز و ممانعت از آلودگی آن تاکید فرموده اند و آلوده سازی آب شرب را موجب غضب و عذاب الهی و حتی در مواردی مستوجب مجازات های قانونی و شرعی دانسته اند.

در این بخش مجموعه فتاوی ارزشمنند حضرات آیات مراجع عظام تقلید با هدف آگاه سازی مردم مومن و شریف و تاکید بر انجام وظیفه شرعی و قانونی که بر دوش داریم، آمده است. امید است با تاسی به سیره اولیای دین و با توجه به الزامات قانونی موجود، بتوانیم با همدلی و همیاری همدیگر در زمینه حفاظت از منابع آب و جلوگیری از هدر رفت و آلودگی آن به وظیفه شرعی و قانونی خود عمل نمائیم.

- نظر مقام معظم رهبری در پاسخ به استفتاء مورخه ۷۸/۲/۲۷ وزارت نیرو در خصوص آلوده سازی منابع آب آشامیدنی

بسمه تعالی

محضر مبارک رهبر معظم انقلاب اسلامی

حضرت آیت ... العظمی خامنه ای «مدظله العالی»

با سلام و تحیت ،

نظر به اهمیت حفظ بهداشت آب آشامیدنی مردم که در حال حاضر بدلیل رهاسازی فاضلابهای انسانی، دامی و صنعتی اماکن احدائی در حریم یا بستر رودخانه های تامین کننده آب شرب تهران بزرگ، مسئله ای مخاطره آمیز گردیده و سلامت مردم را در معرض خطر جدی قرار داده است، خواهشمند است نظر مبارک را در خصوص سوال زیر مرقوم فرمایند:

سوال: ورود فاضلاب انسانی، فضولات دامی و سایر مواد آلوده کننده به مخازن سدها و رودخانه های تامین کننده آب شرب مردم از نظر شرعی چه حکمی دارد؟

حبيب ا... بیطرف

وزیر نیرو

جواب:

«آلوده سازی آب شرب در صورتی که موجب اضرار به غیر و تعدی به حقوق آنان باشد حرام است و باید از آن اجتناب شود. دولت اسلامی نیز موظف است در جهت تامین سلامت و امنیت مردم اقداماتی قانونی لازم را بعمل آورد.»

مجموع نظرات حضرات آقایان مراجع عظام تقلید در پاسخ به استفتاء وزارت نیرو در خصوص آلوده سازی منابع آب آشامیدنی :

حضرت آیت ا... العظمی صانعی «مدظله العالی»:

حرام است و موجب ضمان به اشخاص صدمه دیده و خروج از عدالت و تعزیر هم می باشد. چرا چنین نباشد و چگونه می توان صدمه زدن به مردم، مریض نمودن آنها و ضربه زدن به سلامتی و صحت آنها که حرام و منکر اخلاقی، شرعی و عرفی است و جلوگیری از آن موجب است را جایز دانست و آیا می شود منکر را مباح و به مخاطره انداختن انسانها را مجاز دانست؟

حضرت آیت ا... العظمی فاضل لنکرانی «مدظله العالی»:

به طور کلی انجام هر عملی که باعث بیماری یا اذیت و آزار افراد شود یا موجب اضرار به مسلمانان شود جایز نیست.

### حضرت آیت ... العظمی نوری همدانی «مدظله العالی»:

بر کلیه کسانی که محل زندگی آنها به هر شکلی در حاشیه این قبیل رودخانه ها قرار دارد واجب و لازم است که فاضلاب انسانی و فضولات دامی و سایر مواد آلوده کننده را به مخازن سدها و رودخانه ها وارد نکنند و از ورود آن جلوگیری نمایند و چون ضرر و زیان و اثر منفی آنها روشن است مسامحه در این مورد ظلم فاحش به اجتماع و گناه بزرگی است که موجب غضب و عذاب الهی خواهد بود.

### حضرت آیت ... العظمی مکارم شیرازی «مدظله العالی»:

وارد کردن این گونه فاضلابها به آبهایی که صرف شرب مردم می شود شرعاً جایز نیست و اگر ضرر و زیانی به سبب آنها متوجه فرد یا افرادی شود ضامن هستند.

### حضرت آیت ... العظمی بهجت «مدظله العالی»:

اگر برای سلامتی افراد مخاطره آمیز است جایز نیست.

### حضرت آیت ... العظمی موسوی اردبیلی «مدظله العالی»:

بنا بر حکم عقل و شرع، آلوده کردن آب آشامیدنی مردم و تجاوز به حریم رودخانه هایی که تامین کننده آب شرب مردم است حرام موکد است و هر کس با بی توجهی خود سبب شود تا از این ناحیه خسارتی به مردم وارد شود ضامن و قابل پیگیری است و نظر به مسئولیت دولت نسبت به تامین آب آشامیدنی سالم که نیاز ضروری هر جامعه ای است، دولت موظف است در این زمینه، پیشگیریهای لازم را بعمل آورد، و کوتاهی در این امر مهم جایز نیست.

به هر حال بر همه ما است به خاطر خدا و وجدان دینی و حس انسان دوستی، که هم خود مرتکب گناهی مثل آلودگی آنها نشویم و هم دیگران را هدایت و ارشاد نموده و بر همه واجب است که در حد قدرت از این گونه ستمها و جرمها (به حکم نهی از منکر با رعایت قوانین و ضوابط جمهوری اسلامی) جلوگیری به عمل آید و باید به خداوند از شرور نفس و شیطان پناه برد و از او هدایت به صراط مستقیم انسانیت و حفظ حقوق دیگران را مسالت نمود که ضایع کردن حقوق دیگران یکی از دو گناهی است که خداوند نمی بخشد.

## ۵-۵- قوانین مرتبط با جلوگیری از آلودگی منابع آب

در کشورهای پیشرفته بر اساس الزامات و قوانین در هر دو زمینه، کاری های اساسی برای جلوگیری از منشاء آلودگی انجام شده است.

در کشور ایران نیز الزامات قانونی و امکانات پشتیبانی برای حفظ محیط زیست، همچنین حفظ کیفیت منابع آب وجود دارد:

- اصل ۵۰ قانون اساسی (حفاظت محیط زیست وظیفه عمومی است)
- بند ((ج)) ماده ۱۰۴ قانون برنامه سوم (اخذ جرایم برای واحد تولیدی و افزایش آلاینده ها)
- ماده ۱۰۵ قانون برنامه سوم (انجام ارزیابی زیست محیطی طرحهای توسعه)
- تبصره ۲ ماده ۱۰۶ قانون برنامه سوم (ایجاد و توسعه شبکه های اندازه گیری منابع آلوده کننده)
- ماده ۱۳۴ قانون برنامه سوم (صدور مجوز بهره برداری از منابع آب واحدهای بزرگ منوط به اجرای تاسیسات جمع آوری و دفع فاضلاب و تصفیه آن)
- ماده ۶۰ قانون برنامه چهارم (تقویت و توانمند سازی ساختارهای مرتبط با محیط زیست و منابع آن)
- ماده ۵۹ قانون برنامه چهارم (موضوع ارزش های زیست محیطی)
- ماده ۲۰ قانون برنامه چهارم (تنفیذی ماده ۱۳۴ قانون برنامه سوم)
- بند الف ماده ۶۴ قانون برنامه چهارم (ارتقا آگاهی عمومی در ارتباط با جلوگیری از آلودگی)
- ماده ۷۱ قانون برنامه چهارم (ارزیابی اثرات زیست محیطی)
- ماده ۱۷ برنامه چهارم (اسناد بخشی و فرابخشی مربوط به برنامه چهارم، سند بخش محیط زیست و مدیریت منابع آب)

## سخن آخر:

پس چه باعث شده است که با این همه تکالیف قانونی و الهی مسائل زیست محیطی را رعایت نمی کنیم؟

می باید فرهنگ ارزش کمی و کیفی آن نهادینه شود و به باورها و عادت‌ها تبدیل گردد.

در دین اسلام نیز احادیث بسیاری برای پیشگیری از آلوده کردن آب آمده است. قداست آب و حفاظت از آن، تا آنجا با فرهنگ و آیین و مذهب ایرانیان آمیخته است که حتی امروز نیز سوگند خوردن به آب در بین روستائیان مرسوم است. هیچ مراسم مذهبی و فرهنگی را نمی توان سراغ گرفت که در آن نشانی از آب به عنوان تبرک وجود نداشته باشد. مورخان، تمدن ایرانیان باستان را هیدرولیکی و آبی و اخلاق آنها را اخلاق آبی ذکر کرده اند. ایرانیان همیشه با دیده احترام به آب نگریسته اند و هنوز هر جا که آبادانی است در پیوند ناگسستنی با آب می باشد. از تقدس آب نزد ایرانیان همین بس که میهن و زادگاه را آب و خاک می نامند. برغم توجه خاص ملل مختلف به آب، سالانه حدود ۲ میلیارد نفر در جهان از جمله شماری از مردم کشورمان به علت آلودگی آبها دچار بیماری های مرتبط با آن می شوند. با توجه به رشد میزان مصرف فعلی آب و همچنین کاهش منابع آبی و ناتوانی در ایجاد منابع آبی جدید؛ بی شک در دهه آینده، بحرانی با شدت و تهدید جدی تری را در جهان شاهد خواهیم بود. کشور ما نیز از این موضوع مستثنی نیست و حتی با توجه به شاخص هایی که ما در کشورمان داریم، وضع نامطلوب تر و حتی بحرانی تر از آن چیزی است که در دنیا مطرح می شود. با توجه به معضلات موجود، فقط با حفظ و صیانت از منابع آب موجود و جلوگیری از آلودگی آن و نیز مصرف صحیح آب، می توانیم بحران آب را در دهه های آینده در کشور، کمی آسانتر پشت سر بگذاریم.

## منابع و ماخذ:

- ۱- کتاب سرچشمه حیات، مولف: محمد امینی گلستانی
- ۲- کتاب آب مایه حیات، مولف: علی محمد حیدری نراقی
- ۳- کتاب دانشنامه آب و آبشناسی در قرآن کریم، مولف: نادر کریمیان سردشتی
- ۴- کتاب زلال آب در آینه وحی، مولف: دکتر محمد علی انصاری