

مشخصه‌های آب در فرهنگ ایرانی و تأثیر آن بر شکل گیری فضای زیست

* دکتر محمد نقی زاده

«طعم آب، طعم زندگی است»
امام صادق (ع)

چکیده

ظاهرًا بسیاری از مشکلات محیط زیستی از کمبودها، آلودگی‌ها و تخریب‌های ناشی از استفاده بی‌رویه انسان از منابع طبیعی و بسیاری از پیامدهای مختلف صنعتی و اقتصادی است که البته نظر کاملاً نادرستی نیز به نظر نمی‌رسد، ولی ریشه اصلی معضلات را در حذف توجه به معنویت، در بی‌توجهی به معنای طبیعت و عناصر آن که در فرهنگ‌ها تعریف شده‌اند می‌باید جستجو نمود. تفکر کمیت گرای دوران معاصر همچنان که معماری، ساختمان و شهر را یک ماشین می‌پندارد، طبیعت را نیز به مثابه ماشینی قلمداد می‌نماید که حداقل بهره کشی اقتصادی از آن مدنظر می‌باشد. برای پژوهش در فرضیه تأثیر ارتقا و احیای فرهنگ معنوی بر حفاظت از محیط زیست و عناصر طبیعی، «فرهنگ ایرانی»، «آب» و «ایران زمین» (به عنوان مصادیق «فرهنگ»، «عناصر طبیعی» و «مکان») مورد نظر این وجیزه انتخاب شده‌اند. نگرش مکانیکی به عالم هستی سبب می‌شود تا آب نیز (همچون قطعه‌ای از ماشین هستی) صرفاً برای ادامه حرکت فیزیکی و مادی مدنظر قرار گیرد. این در حالی است که با توجه به ساختهای متعدد حیات انسان و اهمیت دو ساخت معنوی و روانی او، حتی اشیای بیجان نیز واجد معنایی می‌باشند که آگاهی به آن حین تماس با طبیعت می‌تواند ضمن غنا بخشیدن به زندگی معنوی انسان، در زمینه‌های کمی و مادی نیز او را یاری و هدایت کند. مقاله حاضر سعی بر آن دارد تا به مبانی موضوعات مرتبط با آب در فرهنگ ایرانی پرداخته و ضمن بیان اجمالی از نقش آن در تلطیف محیط زندگی ایرانیان، راههای امکان پهنه گیری از تجارب گذشتگان را معرفی نماید، تا در کنار استفاده از فواید مادی آب و رفع تنگناهای موجود، زمینه معنادار شدن زندگی را نیز فراهم آورد.

کلید واژه

آب، محیط‌زیست، فرهنگ، ایران، معماری، شهر.

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۱/۲/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۸۰/۹/۱۰

* دکترای طراحی شهری، مدیریت واحد تحقیقات مهندسین مشاور پارت.

سرآغاز

چگونگی برخورد با جنبه مادی طبیعت نیز متفاوت خواهد بود. امروزه که بشریت در ارتباط با طبیعت، و در زمینه نحوه برخورد و بهره برداری از آن، و در عاقب ناشی از برخوردهای گذشته که حاصل به کار بستن نگرش‌های مختلف است تجارب متفاوت و متنوعی را در دسترس دارد، گرایش به سمت دخیل نمودن معنویت در طرحها و برنامه‌های محیط زیستی نیز در Simmons, 1993; دستور کار و مطالعه قرار گرفته است (Tucker and Grim, 1998; Gillespie, 1997). نکته قابل ذکر و بسیار مهم این که، با عنایت به نظریه‌ای که حتی مکاتب الهی (و از جمله اسلام) در مورد چهره ریاضی و کمی طبیعت ارائه می‌نمایند، هیچ‌یک از موضوعات کمی و کیفی نباید مغفول نهاده شوند، بلکه همگی آنها باید به طور همزمان و توأم مورد توجه جدی قرار گیرند.

محیط و فضای زیست انسان متشکل از کلیه اجزایی است که تحت قوانین و شرایط بیولوژیکی، فیزیکی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و در یک کلام کلیه امور معنوی و روانی و مادی انسان شکل گرفته اند. به بیان دیگر این مجموعه، در عین حالی که تمام موجوداتی را که در آن زیست می‌کنند دربرمی‌گیرد، مجموعه روابط و کنش‌های متقابل آنها بر یکدیگر را (که می‌توان آنها را قوانین حاکم بر عالم وجود خواند) شامل می‌شود. هر یک از اجزای محیط زندگی در نزد جوامع و ملل و تمدن‌ها، بنابر باورها و اعتقاداتشان معانی ویژه‌ای را دارا هستند که در طیف وسیعی از تقدس تا مادیت صرف قابل طبقه‌بندی‌اند. مضافاً اینکه هر یک از آنها در نوع زندگی و هدایت انسان و در شکل دادن انسان به محیط مصنوع و زندگی فردی و اجتماعی اش نیز نقشی شایان توجه ایفا می‌نمایند. در فرهنگ سنتی و دینی، موضوع سلطه بر جهان مطرح نیست بلکه همسازی و هماهنگی با عالم و محیط زیست در جهت کمال معنوی موضوع اصلی است.

یکی از مهمترین عناصر موجود در طبیعت که از ابعاد مختلفی قابل بررسی بوده و از جهات گوناگونی بر زندگی انسان تأثیر دارد، آب است. با احتراز از ذکر فواید کمی آب، که به اندازه

مروری بر ویژگی‌هایی که در مقوله حیات معنوی و زندگی مادی انسان مطرح هستند حاکی از آن است که انسان از جهات متعددی نیازمند تماس با طبیعت و از جمله آب و در نتیجه لزوم اهتمام در حفظ مطلوب آب و فراهم آمدن امکان تماس با آن است. این نیازها را مناسب با ساحت‌های حیات انسان، می‌توان در سه قلمرو متفاوت بررسی کرد: «قلمرو معنوی یا روحانی»، «قلمرو روانی یا نفسانی» و «قلمرو مادی یا جسمانی». در مورد جنبه مادی حیات، نیاز انسان به آب مسئله‌ای کاملاً بدیهی و محسوس و کمی است، که بویژه با اشکالاتی که در سده‌های اخیر و در اثر بهره‌گیری بی‌رویه از آب و آلودن آن توسط انسان بروز نموده است، برای جملگی انسانی بشر کاملاً ملموس و محسوس می‌باشد. نیاز انسان به طبیعت در قلمرو روانی، در جهت بهره‌گیری از زیبایی طبیعت و آرامبخشی آن موضوعی است که در دهه‌های اخیر با بروز مشکلات ناشی از زندگی ماشینی و تقلیل تماس انسان با طبیعت، مورد تأکید و توجه جوامع مختلف قرار گرفته است. نیاز انسان به طبیعت در قلمرو معنوی حیات، که متأسفانه ابعاد آن کاملاً روشن و واضح و براحتی کمیت پذیر نمی‌باشد، موضوعی کیفی و روحانی است که در گذشته و توسط جوامع دینی کاملاً مورد توجه بوده است و در قرون اخیر به فراموشی سپرده شده است. به این ترتیب نیاز روانی انسان به طبیعت که به حوزه روان مربوط می‌شود در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، لکن جنبه معنوی و روحانی این رابطه همچنان در محاق غفلت مستور است^(۱). این جنبه از نیازهای انسان در مقولاتی همچون زیبایی، تلطیف خشونت و صلبیت محیط مصنوع، تذکردهی، ایجاد زمینه آرامش و تفکر، قابل دسته بندی می‌باشد. شایان ذکر است، با عنایت به اینکه جهان‌بینی انسان و جوامع در روند فعالیت‌هایشان که تماس و بهره‌گیری از طبیعت نیز بخشی از آن است، نقشی درخور توجه ایفا می‌نماید، حتی در مقوله ابعاد کمی و مادی نیز جنبه معنوی جهان‌بینی‌ها تأثیر بسزایی دارند. به این معنا که با تغییر میزان اتكای جهان‌بینی و مكتب فکری بر معنویت، تأثیر آن بر

عمر بشر قدمت دارد. قهرمانان اساطیری بسیاری ملل در پی زندگی جاوید بوده، یا به آن دست یافته اند، از جمله گیلگمش، اسفندیار، آشیل، در متون مسلمین نیز به خضر و الیاس و اسکندر ذوالقرنین اشاره شده است (موسی بجنوردی، ۱۳۷۴)، با مروری بر زندگی نوح (ع) در می یابیم چگونه آب عامل تطهیر کل زمین از شرک و کفر می گردد و تنها موحدان و آنچه با آنها هستند را در امان نگه می دارد. از آنجایی که معانی نمادگان نقشی بنیادین در حیات مذهبی انسان ایفا می نماید، حتی امروزه نیز که با رشد کمیت گرایی (ناشی از رشنالیسم و تجربه گرایی مدرن) نقش نمادها کمرنگ شده است، نشانه ها، تقریباً همان نقش را در زندگی انسان مدرن ایفا می نمایند. ضمن آنکه جهان معاصر، به مرور به نقش دین و معنویت بر دستیابی حیاتی سالم برای انسان آگاه شده و حتی غیرمعتقدین، نیز توصیه به زنده نگه داشتن و ترویج ارزش های معنوی و اخلاقی می کنند. همه اینها بیانگر این اصل مهم اند که نه کمیت و نه کیفیت، نمی باید مورد غفلت قرار گیرند. آنچه اهمیت دارد بها دادن و توجه به موضوعات کیفی و کمی به اندازه خود و در مکان خویش می باشد، و نه مغفول نهادن یکی از آنها در ازای تمرکز بر دیگری.

وجه معنوی آب در فرهنگ ایرانی

همان طور که گذشت طبق تعليمات عهد عتیق، قدمت آب قبل از خاک است (Eliade, 1959). مروری اجمالی بر متون اسلامی نیز بیانگر قدمت یا خلق آب قبل از زمین است. به طوری که علامه طباطبایی در تفسیر آیه ۷ سوره هود با ذکر این نکته که همگی موجودات زنده از آب به وجود آمده اند و ماده اصلی زندگی آب است، می نویسد: «و کان عرشه علی الماء (هود: ۷)، این جمله حال است و معنای آن این است: عرش خدا روزی که آسمان ها و زمین را آفرید بر آب بود. تعبیر قرار داشتن عرش خدا روی آب کنایه از آن است که ملک خدا در آن روز بر این آب که ماده حیات است قرار گرفته بود. زیرا عرش ملک مظہر سلطنت اوست و استقرار عرش روی یک چیز یعنی قرار

کافی و بیش از حد نیاز مورد توجه هستند^(۲)، نوشتار حاضر سعی بر آن خواهد داشت تا به معنای معنوی و نمادین آب نزد ایرانیان بپردازد. نیاز به این موضوع از نقشی که این معانی در معنا بخشیدن به زندگی و درنتیجه بر استفاده صحیح از آب ایفا می نمایند، و امروزه مهجور مانده اند ناشی می شود. به بیان دیگر این مختصر، بدون ادعای پرداختن به همه جوانب موضوع سعی بر آن دارد تا به نقش آب در تلطیف محیط مصنوع ایرانیان با استناد به متون معنوی و روحانی آنها بپردازد.

رابطه آب و عالم وجود را از دو منظر می توان معرفی کرد، یکی منظر کمیت گرا و تجربی که البته بر پایه قوانین و فرمول های متدالو علمی (Scientific) استوار است. منظر دیگر که به مباحث معنوی حیات نیز مربوط می شود، آب را به عنوان ماده اولیه حیات معرفی نموده و قدمت آن را قبل از خاک می داند. چنانکه الیاده در مورد قدمت آب نسبت به خاک مثالی از سفر پیدایش می آورد (Eliade, 1959). یکی از وجوده بارز منظر دوم و همچنین آنچه از متون مذهبی بر می آید جنبه نمادین و معانی معنوی طبیعت و عناصر طبیعی و از جمله آب است. در هر مجموعه مذهبی و فرهنگ دینی و معتقد به ماوراء الطبيعة، آب نقشی اساسی ایفا می کند. اعمالی چون وضو، غسل، غسل تعمید، تطهیر، شست و شوی اموات، آب پاشیدن به دنبال مسافر، آب پاشیدن بر گور، که در ادیان و فرهنگ های مختلف رایج اند، به علاوه مثل ها و جملاتی که در مورد ارزش آب ذکر می شود، جملگی گویای اهمیت نمادین آب در زندگی انسان هستند. در اساطیر ایرانی آمده است که زرتشت در مسیر همپرسگی با امشاسبند از آب گذر می کند، گذشتن از آب در اساطیر ایرانی اهمیت خاصی دارد، و اغلب قهرمانان پیش از دست یافتن به موقفيتی بزرگ، از آب می گذرند، و به این ترتیب با هر بار از آب گذشتن، تولدی تازه وقوع می یابد (بهار، ۱۳۷۵). اندیشه نوشیدن از آب حیات، که به آب زندگی، آب جاودانگی، ب جوانی، آب حیوان، آب بقا، عین الحیوه، نهرالحیوه، چشمها ای در مغرب زمین به چشمها جوانی Fountain of youth شهرت ارد، و یا فرو رفتن در آن، اندیشه ای است که شاید به اندازه

گفت که بر اساس متون بندesh، آب (پس از آسمان) دومین خلق مادی از میان هفت آفریده هرمزد (اهورامزدا) بوده و پس از آتش، مقدس‌ترین عنصر است (بهار، ۱۳۷۵) که خلق آن چنین توصیف شده است: «سپس از گوهر آسمان آب را آفرید به اندازه‌ای که [اگر] مردی دو دست بر زمین نهد و به دست و پای رود، آنگاه آب تا شکم او بایستد، بدان بلندی آب بتاخت. او به یاری [آن آب] باد و باران را آفرید که مه، ابر بارانی و برف است» (بندesh به نقل از بهار، ۱۳۷۵) اما در جای دیگر بندesh، اساساً منشاء آفرینش مادی را آب دانسته و می‌گوید: «تختین آفریده، چونان قطره آبی بود. به یکسال، هرمزد آسمان و آب و زمین و [سایر موجودات] را آفرید». (بندesh به نقل از بهار، ۱۳۷۵). در مدت زمان خلق آب نیز گوید: «دیگر [پس از آسمان]، آب را آفرید به پنجاه و پنج روز که از روز مهرماه اردیبهشت تا روز آبان ماه تیر. پنج روز درنگ کرد تا روز دی به مهر. آن پنج روز گاهنبار و آن را نام مدیوشم [میان تابستان] است آن را گزارش این که او آب را روشن بکرد، زیرا نخست تیره بود (بهار، ۱۳۷۵). از میان ده نبردی که آفریدگان گیتی در مقابل اهربیمن کردند، آب دومین نبرد را به انجام رساند (بندesh بخش ۸).

تبعات در متون ایران باستان حاکی از آن است که آب، نماد و سمبول آگاهی و دانش است: «اورمزد با خرد همه آگاهی دانست که زردهشت سپیتمان ستوده فروهر، چه اندیشد. دست زرتشت را فراز گرفت و اورمزد پاک، مینوی افزونی، دادار جهان مادی، خرد همه آگاهی را به پیکر آب (به شکل آب) بر دست زردهشت کرد و او را گفت که: از آن بخور» (بویس، ۱۳۷۶) «تبایستی فراموش کرد که خرد از خصوصیات وارونای هندی ایزد آبها و از مشخصات اهورا-وارونا، در ایران است». در عقایب ایزد آبها و از مشخصات اهورا-وارونا که یکی از دو ایزد اصلی ریگ‌ودا است ایرانیان باستان وارونا که همانند و همراه می‌تران پاسبان «رتا» یا نظام اخلاقی و نظام ترتیب جهان طبیعی است. پیروانش عقیده دارند که اوست که باران عسل مانند را بر زمین فرو می‌افشاند. از میان همه جلوه‌های مخصوص اوست، و یکی از القابش «فرزنده آب» است

داشتن و ملک و سلطنت بر آن چیز مراد از «استوا» بر ملک نیز در دست گرفتن ملک و شروع به تدبیر ملک است» (طباطبایی، ۱۳۶۲). مرحوم طبرسی در تفسیر همان آیه (هود: ۷) معتقد است: «واین جمله دلالت دارد بر آنکه عرش و آب پیش از خلقت آسمان‌ها و زمین وجود داشته (طبرسی، ۱۳۵۱)». هدف غایی حیات انسان طبق تعالیم اسلامی عبارت از رسیدن به قرب الهی و کمال معنوی است (قرآن کریم، فجر: ۳۰-۲۷). بنابراین فعالیت‌های انسانی می‌باید به گونه‌ای تنظیم و هدایت شوند تا همواره انسان را در طی مسیر در صراط مستقیم و به سمت هدف تعیین شده حیاتش یاری نمایند. یکی از مهمترین آنها رابطه‌ای است که انسان می‌تواند با طبیعت برقرار کند. طبیعت و عناصر طبیعی با معانی نمادینی که در خویش دارند همواره می‌توانند به صورت هادی و راهنمای ابزار شناختی عمل کرده و انسان را به ارزشها و اصول متذکر نمایند (امام جعفر صادق، ۱۳۵۹). به هر صورت نقش آب در تفکر و فرهنگ ایرانی و معنا و اهمیت آب نزد ایرانیان در دو دوره قبل و بعد از اسلام معرفی می‌گردد.

آب در فرهنگ ایرانیان قبل از اسلام

در ایران باستان آب مقدس به شمار می‌رفته و به عقیده زردهشتیان، آب پس از آتش، مقدس‌ترین عنصر است. نظر به تقدسی که برای آب قائل بودند آلوهه کردن آن را با پلیدی‌ها گناه به شمار می‌آوردند (پوردادو، یشتها، ۱۵۹-۱/۱۵۹)، بویژه آلوهه ساختن آن با مردار از گناهان بزرگ به شمار آمده است. آب در آیین‌های دینی زردهشتیان از عناصر لازم محسوب می‌گردد. آب دومین آفریده از آفریدگان هفتگانه ای است که اورمزد خلق کرد (بندesh، فصل اول بند ۵۶، فصل اول الف بند ۴ و ۷). نگاهبانی آبها بر عهده خرداد امشاسبند است (بندesh، فصل سوم، بند ۱۸). بنابر عقیده ای، همه خلقت در اصل به صورت قطره آبی بود و بنابر نظر دیگری، اصل همه آفریدگان از آب بود بجز تخمه مردمان و چارپایان مفید که از آتش است (بندesh فصل اول الف، بند ۳). در توضیح مطالب فوق می‌توان

ایرانیان عبارتند از: «فرشته ناهید که فراینده ثروت و آب و آبادانی است، نمودار زیبایی آرمانی شناخته می شود؛ زنی بلند بالا، خوش اندام، با بازویی سفید و ستبر، آراسته به زینت های با شکوه، طوق برگدن و کمر بر میان، که آب از شانه هایش سرازیر است» (پورداود- آبان یشت، به نقل از اسلامی ندوشن، ۱۳۸۰). «نتیجه منطقی پیوند معنویات با مادیات در گاتها، این است که اگر تقوی سبب رستگاری فرد در عالم مینوی می شود، پاکیزگی و طهارت- که پرستاری از هفت آفرینش عالم گیتوی است- نیز باعث فرا رسیدن فراشگرد خواهد شد. آفرینش های اهورامزدا همه پاک و منزه می باشند. آنچه دست ساخته او را آلوده کند، مانند چرکی و بیماری و زنگ زدگی و پوسیدگی و کپک و تعفن و سرانجام مرگ، از رزم افزارهای انگره- مینو است. پس هر گونه کثافت زدایی، هر چند ناچیز و بی مقدار، شرکت در دفاع از آفرینش های نیک و گامی در جلو انداختن بازسازی فرجمین است. تا بتوانند سه دستوری را، که متنی پهلوی رعایت آن را برای زرتشتیان واجب می کند، به جا می گوید: نیز اینکه مردمان این سه چیز را هر روز باید بکنند. نوش از تن دور کردن، به دین خستو (= مؤمن و با ایمان) شدن و کرفه کردن. نوش از تن دور کردن این است که پیش از برآمدن خورشید دست و روی را با کمیز و آب باید شست» (بویس، ۱۳۷۶).

آب در فرهنگ ایرانیان پس از اسلام

فرهنگ ایرانیان، پس از اسلام در تمام زمینه ها متاثر از تعالیم وحیانی اسلام و سنت معصومین (ع) بوده است. به این ترتیب اولین منبع استخراج موضوعات مرتبط با آب نیز همین متون خواهد بود. در اینجا سعی بر آن خواهد بود تا موضوعات مطروحه در مورد آب تحت عنوانی دسته بندی و معرفی شوند. در حقیقت آب به عنوان مایه اصلی حیات (انبیاء: ۳۰) معانی نمادین والایی را در خویش مستتر داشته و به عنوان بسیاری ارزش ها و زمینه های لازم برای زندگی سالم و پایدار، در زمین ایفای نقش می کند. از جمله عنوانین زیر که با استناد به اهمیت

(بویس، ۱۳۷۶). در مورد آین میترا نیز آمده است: سوما خدای زندگی است. این خدا در واقع تجسد باران است که از ماه به زمین می ریزد و سبب رشد گیاهان می شود، و غذای انسان و حیوان را فراهم می آورد. نزد موجودات نرینه شیره نباتات تبدیل به دانه می شود و نزد موجودات مادینه تبدیل به شیر. با مرگ موجود زنده، جوهر حیات به ماه بر می گردد، وقتی ماه پر می شود، سوما همچون شرابی که در ساعت ریزنده، در ماه ریخته می شود. پس سوما آب زندگانی است و خدایان هر ماه از آن می نوشن.

با اینکه از نظر ایرانیان (قبل از اسلام) آب عنصری مقدس تلقی می شده و آلودن آن مجاز نبوده، تطهیر و پاکی انسان و زندگی او نیز موضوعی توصیه شده و مورد توجه بوده است. به منظور رعایت هر دو مورد یعنی حفظ قدس آب و پاکی انسان و زندگی او، راههایی اندیشیده می شد تا بتوان بین این دو مسئله به ظاهر متناقض رابطه درستی برقرار کرد. برای نمونه: «در گذشته های دور (از حدود ۱۵۰۰ یا ۲۰۰۰ سال قبل) شست و شوی معمولی به صورت حاضر نبوده است. گرمابه ساختمانی گرم با ظرفی بزرگ به نام آبزن بوده است. از آن جهت که آب را مقدس می شمردند و نمی خواستند آن را آلوده کنند آب استفاده شده را بعد از استحمام روی زمین یا به آسمان پاشیده و به هیچ عنوان آن را وارد آب پاک نمی کردند. در سیرجان یا سیرگان [نیز] برای جلوگیری از آلودگی آب قنات، آبی به نام شیفتل (شیفت به معنی زیر و تل به معنی زمین) داشته اند. کهن شیر یا آب روان از تمام خانه ها می گذشته (از آشپزخانه و دیگر فضاهای مورد نیاز) و آب مصرفی تمیز را با ظرف برداشته و آب مصرف شده را در شیفتل ریخته و سپس به بیابان هدایت می کردند» (پیرنیا، ۱۳۷۲). از نظر ایرانیان آلودن آب، عمل اهربیمن و یاران او قلمداد می شده است. «او [اهربیمن] بر آب بدمزگی را فراز برد، [ضحاک] آب و آتش و گیاه را از زمین برداشت، [و ضحاک گوید:] هر کند، افراسیاب آب را از ایرانشهر بازداشت، [و ضحاک گوید:] هر آب و آتش و گیاه را نیازارد، آنگاه او را بیاورید تا وی را بجوم» (بهار، ۱۳۷۵). نمونه های دیگری از تفکر و فرهنگ

بهشت برای متقین (ذاریات: ۱۵) و نهر آب و شیر و شراب و عسل در بهشت (محمد(ص): ۱۵).

آب، نmad پاکی و مبارکی: تعالیم اسلامی اصولاً آب را به صفت طهور (پاک و پاک کننده) و مبارک و خجسته توصیف می‌کند: «وَانْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا مَا مِنْ آسمَانَ أَبَىٰ پَاْكَ وَ پَاكَ كَنْدَه نَازِلَ كَرْدِيْم (فرقان: ۴۸)» و «وَانْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مَبَارِكًا مِنَ آسمَانَ أَبَىٰ خَجْسَتَه وَ مَا يَه بَرْكَتَ نَازِلَ كَرْدِيْم (ق: ۹)» که در تفسیر آن گفته اند: «طهور یعنی بسیار پاکیزه که خود به خود پاک است و غیر خود را پاکیزه می‌کند، چرک را شست و شو می‌دهد و پلیدی های روحی را می‌زداید (تفاسیر المیزان، مجمع البيان و نمونه) برخی دیگر از آیات مرتبط با این موضوع عبارتند از: آب برای وضو و غسل (نساء: ۴۳، مائده: ۶ و فرقان: ۱۰) و آب عامل پاکی (انفال: ۱۱).

آب، عامل حیات زمین و شهر مرده: شهر و زمین از مقولاتی هستند که حیات و زنده شدن آنها توسط آب بروشند مورد تأکید کلام الهی قرار گرفته است: «وَمَا انْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَاحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا... وَ أَنْجَهَ خَدَا مِنَ السَّمَاءِ مَرْغَ دِيْگَرَ بَارَ زَنْدَه مِنْ سَازَد... (جاثیه: ۵) آیات مکرر دیگری نیز به این موضوع اشاره دارند، از جمله: آب عامل حیات شهر مرده (فرقان: ۹-۴۸، فاطر: ۹، زخرف: ۱۱ و ق: ۱۱)، آب عامل حیات زمین بعد از مردن آن (بقره: ۱۶۴، نحل: ۶۵، عنکبوت: ۶۳، روم: ۲۴، فاطر: ۹ و جاثیه: ۵)، آب از آسمان، عامل رویش گیاه و سیراب کردن (زنده کردن) شهر مرده (اعراف: ۵۷ و لقمان: ۱۰) و آب عامل رویش گیاه و زنده شدن زمین (فصلت: ۳۹).

آب، عامل آبادانی و زیبایی‌های زمین: علاوه بر صراحت قرآن کریم بر زنده کردن زمین توسط آب، آیات مکرری از آن نیز به آبادانی زمین و زیبا و خرم و شاداب نمودن آن توسط آب اشاره دارند: «وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَا فَاخْرَجَنَا بِهِ نَبَاتٌ كُلُّ شَيْءٍ فَاخْرَجَنَا مِنْهُ خَضْرًا نَخْرُجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَ مِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعَهَا قَنْوَانٌ دَانِيهٌ وَ جَنَاتٌ مِنْ أَعْنَابٍ إِلَيْهِ الْزَيْتُونُ وَ الرَّمَانُ مُشْتَبِهٌ وَ غَيْرُ مُتَشَابِهٌ اَنْظُرُوا إِلَيْهِ ثُمَّ رُهِيْم (آل عمران: ۱۵، ۱۳۶، ۱۹۵ و ۱۹۸، نساء: ۱۳۰ و ۱۲۲، مائده: ۱۲، ۵۷ و ۱۱۹، رعد: ۹، ۳۵، ابراهیم: ۲۳، نحل: ۳۱، کهف: ۳۱، طه: ۷۶، یونس: ۹، رعد: ۹، ۳۵، ابراهیم: ۲۳، نحل: ۳۱، کهف: ۳۱، طه: ۷۶، حج: ۱۴ و ۲۲، عنکبوت: ۵۸، محمد(ص): ۱۲، فتح: ۵ و ۱۷، حدید: ۱۲، مجادله: ۲۲، صف: ۱۲، تقابل: ۹، طلاق: ۱۱، تحریم: ۸، بروج: ۱۱، بینه: ۸)، آب زلال در بهشت (واقعه: ۳۱)، آب سرد و شراب طهور در جهنم نیست (نبأ: ۲۴)، آب از سرچشمه های گوارا به بندگان خاص خدا در بهشت (دھر: ۶)، چشمeh های آب در

آنها و همچنین عوامل مادی و روانی متعدد مترب برقش آب در حیات انسان می‌توان تماس با آن را به عنوان عنصری نمادین و حیاتبخش به صورت‌های جاری و ساکن در فضاهای مختلف زندگی انسان توصیه نمود. در واقع با ظهور اسلام و گسترش آن، ایرانیان مسلمان نیز ضمن حفظ آن دسته از رسوم و باورهای خویش در مورد آب که تضادی با تعالیم اسلام نداشت، فرهنگ خویش را غنا بخشیده و در مقوله رابطه انسان با طبیعت و از جمله آب آنچنان رشدی را جلوه گر نمودند که در کمتر منطقه‌ای از جهان قابل مشاهده است. بی مناسبت نیست ابتدا به مبانی این تفکر در تعالیم وحیانی قرآن کریم اشاره شود:

آب عامل حیات همه چیز: تعالیم اسلامی، بصراحت آب را به عنوان مایه حیات هر موجودی معرفی می‌نماید: (وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا: وَ از آب هر چیزی را زنده گردانیدیم، انبیاء: ۳۰). موضوعات آیات دیگر مرتبط با این بحث عبارتند از: خلق انسان از آب (فرقان: ۵۴ و مرسلات: ۲۰) و خلق هر حیوان از آب (نور: ۴۵).

آب نمادی از بهشت: آیاتی از قرآن مجید آب را به عنوان یکی از عناصر و نعمات بهشتی معرفی می‌نمایند: «وَبِشَرَالذِّينَ امْنَوْا وَعَمَلُوا الصَّالِحَاتِ اَنْ لَهُمْ جَنَاتٌ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْاَنْهَارُ... : وَ مَرْدَهُ دَه اَي پیغمبر کسانی را که ایمان آورند و نیکوکار شدند بیقین آنهاست با غهایی که جاری است در آنها نهرهای آب (بقره: ۲۵). موضوعات سایر آیاتی که به این موضوع اشاره دارند عبارتند از: آب جاری تحت غرفه های بهشت (زمز: ۲۰)، آب جاری در بهشت (اعراف: ۴۳)، آب جاری و درخت در بهشت (بقره: ۲۵، آل عمران: ۱۵، ۱۳۶، ۱۹۵ و ۱۹۸، نساء: ۱۳۰ و ۱۲۲، مائده: ۱۲، ۵۷ و ۱۱۹، توبه: ۷۲، ۸۹ و ۱۰۰، یونس: ۹، رعد: ۹، ابراهیم: ۲۳، نحل: ۳۱، کهف: ۳۱، طه: ۷۶، حج: ۱۴ و ۲۲، عنکبوت: ۵۸، محمد(ص): ۱۲، فتح: ۵ و ۱۷، حدید: ۱۲، مجادله: ۲۲، صف: ۱۲، تقابل: ۹، طلاق: ۱۱، تحریم: ۸، بروج: ۱۱، بینه: ۸)، آب زلال در بهشت (واقعه: ۳۱)، آب سرد و شراب طهور در جهنم نیست (نبأ: ۲۴)، آب از سرچشمه های گوارا به بندگان خاص خدا در بهشت (دھر: ۶)، چشمeh های آب در

آب، همراهی با گیاه: آیاتی از قرآن کریم معرفی شدند که به همراهی آب و گیاه در بهشت اشاره داشتند، همچنین بسیاری آیات به آبادانی و رویش گیاه و خرمی توسط آب اشاره داشتند. علاوه بر اینها آیات دیگری نیز به این موضوع اشاره می‌نمایند: آب عامل رویش محصول (سجده: ۲۷)، آب عامل رویش گیاه و زندگان زمین (فصلت: ۳۹)، آب و باغ: رحمت (نوح: ۱۲) و آب و باغ، مدد الهی (شعراء: ۱۳۴). همراهی آب و گیاه برای انسان آنچنان واجد اهمیت است که در قرآن کریم، دوری از آب و باغ به عنوان عذاب مطرح شده است (حاقه: ۱۱).

آب، نزول از آسمان (از جانب خدا): اهمیت نزول آب از آسمان که در قرآن کریم بدفعتات مورد اشاره قرار گرفته است بیشتر به همراه موضوع مهم دیگری ذکر شده است از جمله: «و خدا از آسمان باران را فرستاد تا زمین را پس از مرگ زنده کرد، البته در این کار آیت قدرت و حکمت الهی برای آنان که سخن بشنوند پدیدار است» (نحل: ۶۵) و «وهم اوست خدایی که از آسمان باران فروبارد تا هر نبات بدان برویانیم و سبزه ها را از زمین برون آریم و در آن سبزه ها دانه هایی که به روی هم چیده شده پدید آمد و برسد به چشم تعقل بنگرید که در آن آیات و نشانه های قدرت خدا برای اهل ایمان هویدادست (انعام: ۹۹). سایر آیات و موضوعات مرتبط با این بحث عبارتند از: آب عامل رویش و آبادانی (بقره: ۲۱ و ۱۶۴، انعام: ۹۹، کهف: ۴۵، حج: ۵، مؤمنون: ۱۹ و قمر: ۱۱)، آب از آسمان، عامل خرمی زمین (حج: ۶۳ و نمل: ۶۰)، آب از آسمان، عامل رویش ثمرات مختلف رنگارنگ و میوه (فاطر: ۷)، آب از آسمان، عامل رویش زراعت (زمرا: ۲۱ و ق: ۹)، آب از آسمان، عامل رویش گیاه و سیراب کردن (زنده کردن) شهر مرده (اعراف: ۵۷ و لقمان: ۱۰)، آب عامل رویش محصول (سجده: ۲۷) و آب عامل رویش گیاه و زندگان زمین: (فصلت: ۳۹).

آب، عامل تذکر: تعالیم اسلامی آب و موضوعات مرتبط با آن از جمله تأثیرش در تداوم حیات و اندازه و نحوه نزولش را به عنوان آیات قدرت و علم الهی و از آن بالاتر به عنوان یکی از ساسی ترین منابع شناخت و اثبات وحدانیت الهی معرفی می‌نماید^(۳): «وما برای شما آب را به قدر معین از آسمان رحمت ازل در زمین ساختیم» (مؤمنون: ۱۷). آیات دیگری نیز از طریق شاره به موضوعات متعدد و متنوعی به این اصل اشاره نموده اند جمله: اگر آب به روی زمین فرود رود کی آن را پدید می‌آورد لک: ۳۰، ثمرات و رزق انسان از آب (ابراهیم: ۳۲)، خدا در بین آب و گیاه پدید آورد (نازاعات: ۳۱)، طغیان آب، عذاب عراء: ۵۷)، قرار دادن نهر آب در زمین، توسط خدا (رعد: ۳ و ل: ۶۱)، هنگام نوشیدن آب به آن توجه دارید؟ (واقعه: ۶۸)، شاره به آب به عنوان یکی از نشانه های قدرت خدا عل: ۱۰-۱۲ و بقره: ۱۶۴) و آب حامل پیام های تذکر و عبرت انسان است (فرقان: ۴-۵ و زمر: ۲۱).

خویش بر پشت استوار دارد و نگذارد که فرو ریزد و در همان جای که مقرر داشته بماند. هوا در زیر آن باد گشوده شد و آب بر فراز آن جریان یافت [و تا آن آب در تمواج آید]، باد دیگری بیافرید و این باد، سترون بود که تنها کارش، جنبانیدن آب بود. آن باد همواره در وزیدن بود وزیدنی تند، از جایگاهی دور و ناشناخته. و فرمانش داد که بر آن آب موج، وزیدن گیرد و امواج آن دریا برانگیزد و آنسان که مشک را می‌جنباند، آب را به جنبش واداشت. باد به گونه آب بر آن می‌وزید، که در جایی تهی از هر مانع بوزد. باد آب را پیوسته زیر و رو کرد و همه اجزای آن در حرکت تا کف بر سربرآورد، آنسان که از شیر، کره حاصل شود. آنگاه خدای تعالی آن کف‌ها به فضای گشاده، فرابرد و از آن هفت آسمان را بیافرید. (نهج البلاعه) و همین طور در مورد خلق انسان نیز می‌فرماید: «آنگاه خدای سبحان، از زمین درشتناک و از زمین هموار و نرم و از آنجا که زمین شیرین بود و از آنجا که شوره زار بود، خاکی برگرفت و به آب بشست تا یکدست و خالص گردید. پس نمناکش ساخت تا چسبنده شد و از آن پیکری ساخت دارای اندامها و بدنها و مفاصل» (نهج البلاعه)^(۱). امام سجاد (ع) نیز در فرازهایی از دعاهای مشهور خویش به آب و باران و اهمیت آن اشاره می‌فرمایند، از جمله: «و بر فرشتگانی که همراه برف و تگرگ اند، و فرشتگانی که با دانه‌های باران که می‌بارد فرود می‌آیند... و بر فرشتگانی که سنجش آبها، پیمانه باران‌های سخت و رگبارها را به آنان شناسانده‌ای؛ (صحیفه سجادیه). «بار خدای ما را به باران سیراب گردان رحمت را به باران فراوان از ابری که برای رویانیدن گیا زیبا در اطراف زمینت روان است بر ما بگستران ... فرشتگانت را که بزرگوار و نویسنده‌اند، آماده ساز به آ، رساندن سودمند از جانب خود که فراوانی همواره و بارید بسیار داشته سخت و تند و شتابان باشد. که به آن آنچه مرده است زنده نمایی و ...» (صحیفه سجادیه)، و «بار خدای خشکی شهرهای ما را به آب دادن خود زایل گردان

شهر مرده (اعراف: ۵۷ و لقمان: ۱۰)، آب از آسمان، غفرانیت و بخشندگی و رحمت (نوح: ۱۱) و آب از ابر (بیا: ۱۴).

آب، رافع عطش: فانزلنا من السماء ماء فاسقينا كموه: و هم باران را از آسمان فرود آوردیم تا به آن آب، شما و نباتات و حیوانات شما را سیراب گردانیم (حجر: ۲۲).

آب در کلام معصومین (ع): علاوه بر آیات مذکور در قرآن مجید، روایات متعدد مأثوره از معصومین (ع) به جنبه‌های مختلف آب و حیات انسان اشاره دارند که ذیلاً به برخی از آنها به عنوان نمونه اشاره می‌شود:

- پیامبر اسلام (ص) می‌فرماید: «از جمله اعمال و نیکی‌های مؤمن که بعد از مرگ بدومی رسد دانشی است که منتشر کرده باشد، ... یا نهری که به کمک او جریان یافته باشد» (نهج الفصاحه). در جای دیگری نیز می‌فرماید: «هفت چیز است که پاداش آن برای بندۀ در قبر او و پس از مرگش دوام دارد، کسی که علمی تعلیم دهد، یا نهری به جریان آرد، یا چاهی حفر کند یا ...» (نهج الفصاحه). همچنین: «سه چیز چشم را قوت می‌دهد، دیدن سبزه و آب جاری و روی خوب» (نهج الف FAGAHE). و اینکه حمد خدا پس از آشامیدن آب سبب خشنودی خداوند (نهج الف FAGAHE). ایشان در مورد پاکی آب نیز فرموده اند: «آب پاکست و چیزی آن را نجس نمی‌کند جز آنچه بو و مزه و رنگ آن را تغییر دهد» (نهج الف FAGAHE)، و اینکه «هر مسلمانی که مسلمان تشنۀ ای را سیراب کند خداوند روز قیامت از شربت سر به مهر به او بنوشاند» (نهج الف FAGAHE)، در نهایت اینکه «یکی از کسانی که در قیامت خداوند با آنان سخن نگوید و به آنها ننگرد مردی است که آب زیادی خود را از دیگران دریغ کند» (نهج الف FAGAHE).

امیرالمؤمنین (ع) در مورد خلقت جهان می‌فرماید: «آنگاه خداوند سبحان فضاهای شکافته را پدید آورد و به هر سوی راهی گشود و هوای فرازین را بیافرید و در آن آبی متلاطم و متراکم با موجههای دمان جاری ساخت و آن را بر پشت بادی سخت وزنده توفان زای نهاد. و فرمان داد، که بار

اشارة به «قلبهای برگزیدگان» است (پورنامداران، ۱۳۶۷). شهروردی نیز مقصود از ماء (آب) را «علوم حقیقی» تعبیر می کند. (شهروردی، ۱۳۷۹ ه ق) در داستان «حسن و دل نیز» که سخن از آب حیات می رود، باغ شهر را گلشن رخسار و چشم مخفی آن را چشم فم می نامد که آب حیات از آن جاری است (سیبک نیشابوری، ۱۳۵۱).

آب در فضاهای معماري و شهری ایراني

sistem های استحصال و نگهداری و توزیع آب، بخصوص در مناطق کم آب ایران، حاصل به کارگیری شیوه ها و ابداعات پیچیده فنی و ریاضی و ارائه روش های مختلف اندازه گیری (حجمی و زمانی) بوده است که نمونه های بارز آن را در نوع تقسیم آب زاینده رود توسط شیخ بهایی، و تقسیم آب گل رودبار سمنان به پیشنهاد شیخ علاء الدوّله سمنانی می توان مشاهده کرد، ضمن آنکه محل تقسیم آب نیز جلوه ای زیبا را به نمایش می گذارد که به متابه اثری ماندگار و میراثی فرهنگی قابل توجه است. در شکل گیری و کمال بخشیدن به معماري شهرهای ایراني و بخصوص آنهايی که در مناطق کم آب قرار گرفته اند، از قدیم الایام آب نقش ارزنده ایفا می نموده است. این سخن به معنای کم ارزش جلوه دادن نقش آب در معماری مناطق پرآب و یا بی توجهی مردم آن مناطق به ارزش های معنوی آب در فرهنگ ایراني نمی باشد. سخن در این است که چگونگی تماس با آب و بهره گیری از معانی معنوی آن و توجه به آثار مثبت روانی مترتب بر این تماس، هیچ گاه (همچون امروز) مسئله ای تفتنی به نظر نیامده و بسیار فراتر از آن به صورت سنتی معنوی که نتایج روحانی و معنوی نیز بر آن مترتب بوده است تلقی می شده است. به هر صورت بی مناسبت نیست، تا به طور اجمالی رابطه آب و عناصر معماري و شهری ایراني معرفی شوند. با این تذکر که مراد اصلی از یادآوری، اصول حاکم بر آنها (و نه توصیه تکرار کالبدشان در عصر حاضر) می باشد، که می توانند به عنوان تجاری تاریخی با شیوه های جدید آمیخته شده و راهی نو را فراراه انسان معاصر قرار دهند.

(صحیفه سجادیه).

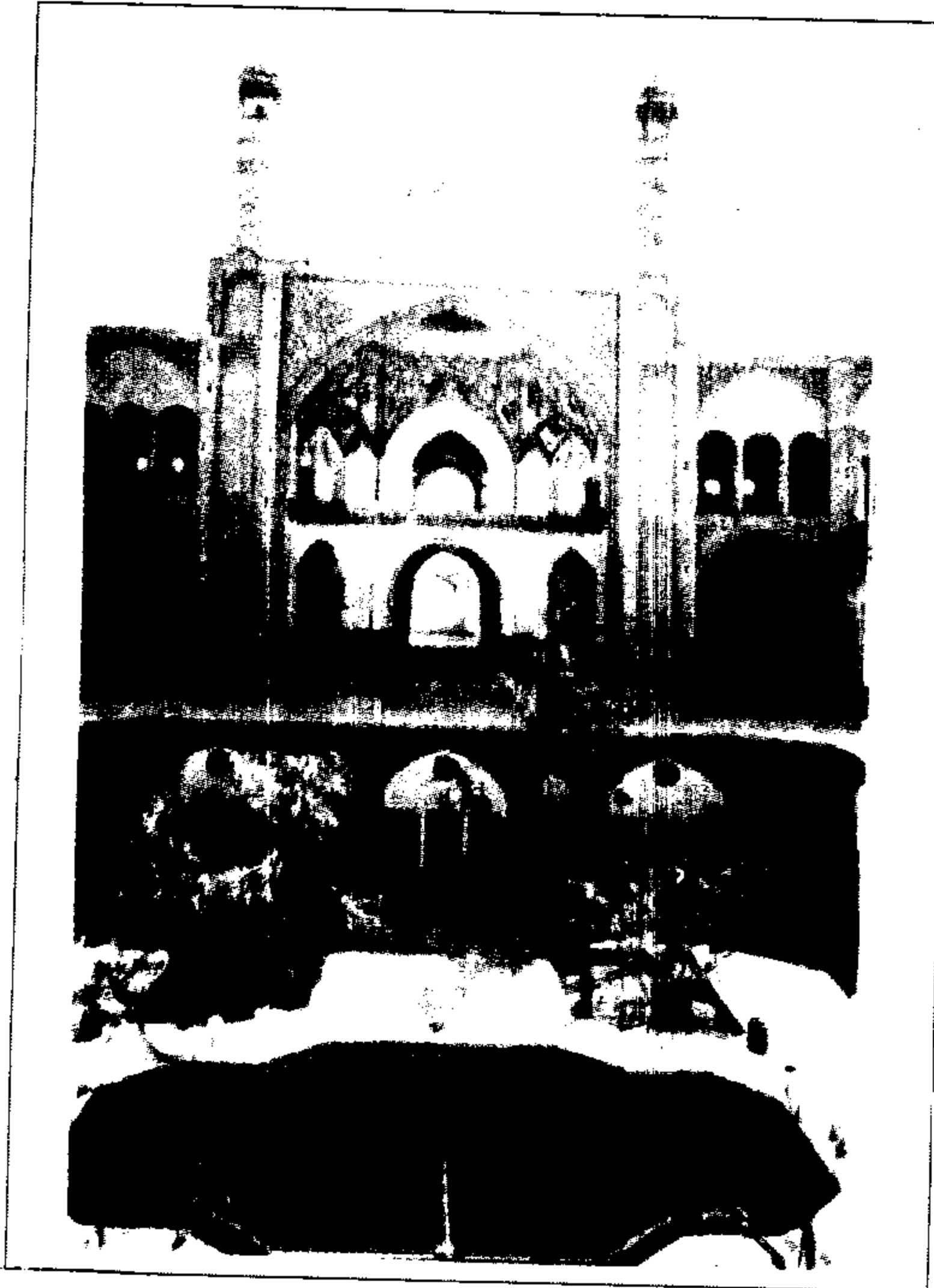
- نگاه به آب و آب جاری توصیه ای است که روایات اسلامی به آن اشاره دارند. چنانکه از امام صادق (ع) نقل است که «چهار چیز چهره را روشن می کند که یکی از آنها نگاه کردن به آب جاری است [و امام کاظم (ع) می فرماید] نگاه به آب جاری چشم را جلا داده و به روشنایی آن می افزاید» (بحار الانوار، ج ۷۶ و ج ۱۰ به نقل از رستمی، ۱۳۷۸).

- فراهم آوردن امکان دسترسی جامعه به آب نه تنها توصیه پیامبر مکرم اسلام (ص) بود که خود نیز به این موضوع اهتمام می ورزیدند، به طوری که در کلامی از آن حضرت آمده است که یکی از بهترین خیرات را جاری کردن آب «حفر قنات» معرفی می فرماید و خود نیز برای رونق و آبادانی و مهیا ساختن شرایط زندگی مساعد و مناسب و حفر قنات اهتمام می ورزیدند (پاکنژاد، ۱۳۶۱) این مسئله دو نکته مهم را یادآور می شود: یکی مشارکت عمومی در امور مربوط به محیط زیست، و دیگر توجه همگان و بویژه الگوهای جامعه به اهتمام در انجام خدمات اجتماعی.

- از امام صادق (ع) منقول است که می فرمایند: «آدمی باید طوری زندگی کند که پیرامون خود را آلوده نکند زیرا اگر آلوده نماید روزی می آید که بر اثر آلودگی، زندگی بر او دشوار و شاید غیرممکن باشد» (صحفی، به نقل از سلطانی ۱۳۷۸).

حکما و متفکرین: در مرحله بعد از مقصومین (ع) حکما و متفکرین و مفسران و عرفای اسلامی هستند که به معانی نمادین آب در متون اسلامی اشاره نموده اند. برای نمونه در تفسیر (تأویل) بزرگانی چون ابن عربی در مورد آیات قرآن کریم، در برخی موارد از جمله در «انزل من السماء ما» فسالت اودیه بقدرهای خدا از آسمان آبی نازل کرد که در هر رودی به قدر وسعت و ظرفیتش جاری شد» (رعد: ۱۷) مراد از «آب»، «علم» است و مقصود از «آسمان»، «عالی علوی» و مراد از «اویه»

دهان پنام بینندند. در فارسی کهن و میانه طهارت و شست وشو را پادیاو و پادیاوی یا پادیاب و نیز طشت آب را که با آن شست وشو می‌کردند پادیاب دان می‌گفتند و همچنین جایگاههایی را که برای شست وشوی می‌ساختند پادیاو نامیده می‌شده است. و تا چندی پیش، این پادیاوها یا گودال باعچه‌ها هنوز دیده می‌شد. در پیشخان جامع یزد در پای درگاه پادیاوی بود (اکنون پوشیده و انبار شده است) که کاریز از روستاهای نزدیک شهر (پیش از اینکه بخشند) از آن می‌گذسته و در آنجا آفتابی می‌شده، پس از خشکیدن کاریز، آبگیری نزدیک سردر مسجد ساخته بودند که درگاه بلند و بسیار زیبا در آبگینه خود بار می‌نمود (پیرنیا، ۱۳۷۲).



تصویر شماره (۱): کاشان، مدرسه آقا بزرگ

البته با کمال تأسف باید گفت که این عناصر معنادار و فرهنگی بیرحمانه از بین رفته اند و جز معدودی از آنها بر جای نمانده است. برای نمونه این گونه گودال باعچه‌ها در یزد، نایین، اردستان، زواره، کاشان و بسیاری دیگر از شهرها دیده می‌شود. در مسجد ملک کرمان و جامع سمنان و جامع قزوین در میان

آب و فضاهای مذهبی: در ایران از روزگاران کهن به علت کمبود آب در بخش عمده‌ای از این سرزمین، ارزش و اعتیاری بسیار برای آب قائل بودند و ستایشگاههای بزرگی برای نیایش ایزد نگهبان آب، آناهیتا (ناهید)، برپا داشته بودند (ورجاوند، به نقل از دائرة المعارف اسلامی).

در اسلام آب زمینه ساز ارتباط با معبد است و شرط دخول در بسیاری عبادات همچون نماز (در شرایطی عباداتی چون روزه)، شست وشوی انسان به صورت وضو و غسل می‌باشد. ضمن اینکه وضو یا غسل برای اعمال مستحبی توصیه شده و حتی وضو داشتن در همه حالات سفارش شده است. در ایران زمین از دیرین روزگار در نیایشگاه و بیرون از آن جایی برای شست و شو فراهم می‌کردند که نیایشگر و نمازگزار پیش از آنکه به نیایشگاه درآید پلیدی‌ها را از خود بزداید و با شستن اندام و سرو تن و پوشیدن جامه پاکیزه و بستن پنام آماده نیایش شود (پیرنیا، ۱۳۷۲). همراهی مسجد با آب پس از گسترش اسلام نیز به سمت کمال گرایش یافت به طوری که در دوران گذشته اشکال مختلف آن (پادیاو، گودال باعچه، حوض، آب انبار و ...) به عنوان جزء لاینفک اماکن مذهبی و بخصوص مساجد در آمدند (تصویر شماره ۱). طبیعی است که چنین مذهب و فرهنگی لزوم نزدیکی انسان و دسترسی سریع و آسان وی به منابع پاک کننده آب (وضوخانه، گرمابه و آب جاری) را الزامی می‌نماید. در مورد مجاورت آب و نیایشگاه مرحوم پیرنیا می‌نویسد: «در نیایشگاههای کهن پادیاو را در پیش درگاه اما در ژرفای می‌ساختند تا نمای درگاه بخوبی آشکار باشد و پیش دید را نگیرد (شاید هم چون در بیشتر شهرها آب روان روگذر کمیاب بود و ناچار از آب کاریزها و پایابها بهره می‌گرفتند سرای پادیاو را در زمین می‌کنندند تا همتراز کار کاریز شود (آب آن آفتابی شود). توجه به پاکیزگی بیش از همه جا در معماری ایران به چشم می‌خورد، چنانکه بیشتر پرستشگاهها یا بر لب چشمه آب برپا شده یا در پیش آن جایی برای شست وشو ساخته اند تا ستایشگران پیش از درآمدن به آتشکده یا مهرابه دست و روی و دیگر اندامها را بشویند و جامه‌ای سفید و پاکیزه دربرکنند و پیش



تصویر شماره (۲): سمنان، حیات منزل مسکونی

علاوه بر اینها، حوضخانه‌ها، بویژه در شهری بیابانی چون کاشان در ارتباط انسان با آب و تلطیف شرایط سخت طبیعی نقشی شایان توجه ایفا می نمودند. حوضخانه نمونه‌ای از مسکن خاص کاشان است که در مسیر قنات‌هایی که به شهر وارد شده و از آن عبور می نموده اند احداث می شد. «این نوع بنا به عنوان یک مکان مسکونی [برای ماههای گرم سال]، منفک و مجزا از خانه‌ها و عمارت‌های مسکونی، پدیده‌ای است که فقط در شهر کاشان و بعضی آبادی‌های نزدیک و چسبیده به شهر [مانند فین] به وجود آمده است» (امینیان، ۱۳۷۸). نوعی حوضخانه نیز در آران وجود دارد که به عنوان مکانی عمومی (مسقف و سرپوشیده) استفاده می شده است و حوض آن بعکس حوضخانه‌های مسکونی کاشان بسیار بزرگ بوده به طوری که قنات از آن عبور می کرده است، ایوانچه‌ها و غرفه‌های متعددی نیز در اطراف آن بنا می شد (امینیان، ۱۳۷۸).

همان گونه که در بحث فضاهای مذهبی بیان شد، حیاط‌ها نماد و تمثیلی از بهشت‌اند که در خانه‌های ایرانی نیز جلوه خاص خود را داشته‌اند. به تعبیر بورکهاردت، طبیعت بهشت

سرا و پیش گبید پادیاو بوده که اکنون همه را از خاک انباشته و هامون کرده یا پوشانده اند (پیرنیا، ۱۳۷۲). به عکس دوران حاضر که معمولاً حوضخانه‌ها از کیفیت معماری متناسب برخوردار نیستند و با حذف صحن مسجد، حوض‌ها نیز از آن حذف شده‌اند، در گذشته جز پادیاو و گودال با غچه از حوضخانه‌های مسجد و حوضخانه‌هایی که در میان یا گوشه کوشک‌های زیبای ایرانی ساخته شده نیز باید یاد کرد. کمتر مسجدی است که در کنار یا در پیش سردر آن حوضخانه‌ای (درست مانند پادیوهای ایران پیش از اسلام) نیز نداشته باشد. بجز مساجد، امامزاده‌ها و حسینیه‌ها نیز اغلب دارای پادیاو و یا حوضخانه هستند. در میان خانقاہ‌ها نیز پادیوهای زیبایی می‌توان یافت که برای نمونه صحن وکیل الملکی و عمارت سرچشمه بقیه و خانقاہ ماهان را می‌توان نام برد که هر یک دارای پادیاوی کامل و زیباست (پیرنیا، ۱۳۷۲). به طور اجمالی اینکه هر مسجد یا فضای مذهبی به طور معمول با منبعی از آب اعم از قنات، پادیاو، حوض، آب انبار و امثال‌هم در ارتباط نزدیک بوده است.

آب و فضاهای مسکونی: اماکن مسکونی و بویژه حیاط‌های آنها مکان مناسبی برای ارتباط انسان با عناصر طبیعی و از جمله آب بودند. این ارتباط به طرق گوتاگون انجام می‌شد. یکی از آنها وجود پادیوها بود. پادیاو که کم کم از پرستشگاهها به درون خانه‌ها نیز راه یافته بود به دلیل درونگرایی معماری ایرانی، تبدیل حیاط‌های گود بسته به پادیاو و گودال با غچه لطف بسیاری به خانه‌های ایرانی داده بود حوض‌های داخل حیاط نیز با اشکال متنوع خویش در این زمینه نقشی ارزنده ایفا می‌نمودند (تصویر شماره ۲). حوض‌هایی به اشکال مختلف در حیاط‌ها و در بین با غچه‌ها ساخته می‌شد، مورد توجه بیشتر کسانی است که در مورد معماری ایرانی مطالعه نموده‌اند (Ettinghausen, 1976; Wilber, Mac Dougall, & Nasr, 1973 and 1979). مرحوم پیرنیا در مورد شکل حوض‌ها می‌نویسد: این حوض‌ها در شکلهای شش ضلعی ایرانی دوازده ضلعی، مستطیل با تناسب طلایی بوده اند و در بعضی شهرها مثل شیراز آن را گرد می‌ساختند (پیرنیا، ۱۳۷۲).

هشت بهشت اصفهان آب از اشکوب ساختمان بر روی کاشی‌های طبقه همکف می‌ریخته است. در دوره قاجاریه نیز، چنین آبشارهایی را می‌ساختند. در چشمۀ عمارت بهشهر برای بردن آب از مکینه (تلمبه) استفاده می‌کردند. در جلوی کوشک اصلی باعها معمولاً استخری به شکل مربع یا مستطیل وجود داشته است. ساخت استخرهای گرد، فقط پیش از اسلام و اوایل آن معمول بوده است بعدها به کار نمی‌رفتند. حوض بیضی شکل را هیچ وقت نمی‌ساختند و اعتقاد بر این بوده که آب در حوض بیضی زودتر گندیده می‌شود. بعدها این حوض‌ها یک شکل هندسی منظم و ساده از شش ضلعی تا دوازده ضلعی به خود گرفت. معمولاً در اغلب جاهای از شکل هشت ضلعی استفاده می‌کردند و یک نمونه حوض شش ضلعی در قسمت ورودی خانقاہ بندرآباد یزد وجود دارد. دوازده ضلعی را بیشتر در استخرهای نسبتاً بزرگ به کار می‌گرفتند حوض‌های هشت ضلعی گاهی اوقات به صورت هشت و نیم و هشت و نگینی و یا کشکولی ساخته می‌شده است» (پیرنیا، ۱۳۷۲).

پی‌یترو دولاواله در وصف چهارباغ می‌نویسد: «با فاصله‌هایی چند و غالباً در مقابل خانه‌های زیبا حوضهای بزرگی به اشكال مختلف در وسط خیابان قرار گرفته که مملو از آب است و هر یک از آنها تا کنار معبر عریضی که برای عبور مردم پیاده و سواره ساخته شده گسترش یافته است. نهر بزرگی که در بستر سنگی جاری است و تمام طول خیابان را از وسط آن می‌پیماید این حوض‌ها را سیراب می‌کند. در بسیاری از این حوض‌ها آب از فواره‌ها جهش می‌کند و در بعضی دیگر به صورت آبشارهای کوچکی سرازیر می‌شود. شاردن نیز در مورد حوض‌های خیابان می‌نویسد که حوض‌ها از نظر اندازه و شکل متفاوت‌اند، و کوچه‌هایی که به خیابان می‌پیوندند دارای جوی‌های آب و دو ردیف درخت چنار هستند(هنرف، ۱۳۶۳).

آب و عناصر معماری مرقبط با آن

باید گفت که بسیاری کشورها از جمله ایران در زمینه آثار مرتبط با منابع آبی سوابق چندین هزار ساله دارند. سدسازی به

ایجاب می‌کند که مستور و رازآلود باشد، علت این است که با دنیای باطنی و اعماق روان مطابقت دارد. به همین ترتیب خانه مسلمان با حیاط مرکزی محصور شده از چهار سویش به همراه درختان (باغچه‌ها) و آبی که در آن بوده مشابه این جهان معنوی بوده است(Burckhardt, 1967).

آب و فضاهای شهری: مراد از فضاهای شهری در اینجا عبارت از جملگی فضاهای عمومی، یا فضاهای وسیع خصوصی (باغها) است که در شکل‌گیری سیما و فرم عمومی شهر نقشی درخور ایفا می‌نموده‌اند. با این تذکر که فضاهای باز مرتبط با مسجد به دلیل اهمیت آن به طور مستقل مورد بررسی قرار می‌گیرد. یکی از بارزترین سیستم‌های استفاده از آب و همچنین جلوه زیبایی از نمایش آن، در باغهای ایرانی بوده است، که در سیستم آبیاری، حرکت آب در آب‌نماها، تعییه فواره‌ها، آبشارهای استخرها و شترگلوها به منصه ظهور می‌رسیده است. در مورد مختصات این عناصر و نامگذاری آنها مرحوم پیرنیا می‌نویسد: «ضمن اینکه سازندگان، سیستمی جالب را برای آبیاری کرت‌ها به وجود آورده‌اند، سعی کرده‌اند که به بهترین وجه نیز آب را نمایش دهند. به همین دلیل سطوح را طوری انتخاب می‌کردند که جریان آب بخوبی نمایش داده شود. پله پله کردن مسیر جریان ملایم آب و تندر و پرس و صداکردن آن یکی از این روشها بوده است. در کف آب‌نماها و بیشتر جاهایی که آب فرو می‌ریخت اغلب تخته سنگی با تراش سفید کبکی و با طرحهای مختلف کار می‌گذاشتند که موج آب را زیبا جلوه دهد. آب نما به جوی‌هایی گفته می‌شده که برای منظره دادن به آب و جبران خشکی مناطق مورد استفاده قرار می‌گرفت. عمق این جوی‌ها حدود سی سانتی‌متر و عرض آنها در حدود ۸۰ سانتی‌متر بوده است. آب‌نماها فواره‌هایی داشتند که در فواصلی آب را به داخل آب‌نما پر می‌کرده‌اند. این قسمت (آب‌نما) معمولاً سنگی بوده ولی در باغ‌فین از کاشی ساخته شده است. به فواره‌های بزرگ، شرن یا شلن می‌گفته‌اند (شاریدن یعنی از بالا ریختن). از دیگر چیزهای ساخته شده برای جلوه دادن آب یکی آب گردان و دیگری آبشارسازی بوده است. در

و در مسیر گذرهای اصلی، تشنگان را سیراب نموده و تاریخی حمامی و ارزشی جاودان را در خاطره ها زنده می کردند.

آب انبار و یخچال: آب انبارها و یخچالها، تأمین کننده آب خنک و مطمئن اهل شهرها و روستاهای حتی خانه ها در طول سال بودند. یخها و برفهای طبیعی و آبهای جاری در فصل مناسب در آنها انبار شده و در فصول دیگر مورد استفاده قرار می گرفت. آب انبار (امبار)، نوعی مخزن آب سرپوشیده و آب بندی شده و بیشتر ساخته شده در پایین تر از سطح زمین (به منظور ذخیره آب آشامیدنی برای ایام کم آبی یا پایداری در برابر دشمن در هنگام محاصره شدن و گاه استفاده از آب خنک در تابستان) در شهرها، روستاهای دژها، مسیر راههای کاروان را (در رباطها و کاروانسرایها) و در دل کوهها ساخته می شد. مکان یاد شده یکی از ساختمان هایی بود که از زمان های بسیار دور برای تأمین و نگهداری آب، بویژه در مناطقی که به آب دائمی (چشمه و قنات) یا فصلی (باران) متکی بود ابداع شد و توسعه یافت. یکی از کهن ترین نمونه های آب انبار در ایران در کنار محوطه چغازنبیل، مربوط به هزاره ۲ ق.م. و دوران شکوفایی تمدن ایلام به دست آمده است. آب انبار در سراسر راههای ایران و در شهرهای این سرزمین به تعداد بسیار دیده می شود و بعضی از آنها که در شهرهای خشک و کم آب ساخته شده اثری بسیار زیبا و از لحاظ معماری شایان توجه است (پیرنیا و افسر، بیتا و پیرنیا، ۱۳۷۲). با رواج سفرها و گسترش شهرها، ابتدا ساختن آب انبارهای استوانه ای رایج شد، که شاید تکنیک ساختن گنبدهای دورچین به صورت کروی یا مخروطی نیز از همین دوران و به همین علت در معماری ایران به وجود آمده است. در این دوران با پدید آمدن شهرها و محله های جدید، آب انبارها مانند عناصر محوری و مرکزی در کنار مسجد، مدارس، بازارها و کاخهای دولتی قرار گرفت (موسوی بجنوردی، ۱۳۷۴). نقش حیاتی آب انبارها در بافت شهرها، بخصوص در شهرهای حاشیه کویر و منطقه های کم آب ایران، و تکامل طرح و شیوه ساختمان و بعد هنری و تزییناتی آنها (بویژه در سردرها و کتیبه های الحاقی بدانها) در دوران اسلامی چنان چشمگیر است که می توان



تصویر شماره (۳): اسفراین، آب جاری در فضاهای شهری

دوران ماقبل تاریخ باز می گردد و آمیزه جدنشدنی تمدن های خاورمیانه و خاور دور بوده است. تعداد بیشماری از سدهای بالهمیت و قابل توجه، توسط تمدن های بسیار قدیمی در خاورمیانه از جمله ایران ساخته شده بود (نوایک، ۱۳۷۳). در معماری ایرانی علاوه بر آنکه تقریباً جملگی عناصر و فضاهای معماری از جمله خانه و مسجد و حسینیه و بازار و حتی معابر به نحوی با آب مرتبط بوده اند (تصویر شماره ۳)، بسیاری عناصر معماری نیز اختصاصاً برای نگهداری و توزیع و مصرف آب به وجود می آمدند که ذوق و هنر ایرانی تجلی زیبا و دلپذیر و پرمعنای خویش را در آن به نمایش می گذارد. از جمله مهمترین این عناصر، آب انبارها، آسیابها، سقاخانه ها، حمام ها، پل ها، ندها و حتی (به نوعی) قناتها را می توان نام برد.

سقاخانه: سقاخانه به مثابه سمبول و یادآور عزت و هویت و آزادگی و حریت، و عدالتخواهی و ایثار، جوانمردی، و مروت بوده و هویت دینی و فرهنگی و ملی و حمامی یک ملت و یک امت. ا در خود نهفته داشته و آنها را به هر رهگذری گوشزد می نمود. سقاخانه ها معمولاً در مرکز محلات و در جوار حسینیه ها و تکایا

برخی تدابیر فنی و معماری از جمله: ساختن مخازن پایین تر از سطح زمین، انتخاب دیوارهای قطور برای آنها، بادگیرهای رانیز بر حاشیه طاق و روی دیوارها تعبیه می‌کردند. این بادگیرها که در نواحی کویری و جنوب ایران بسیار بلند، بزرگ، گاه باشکوه و به شکل استوانه، مکعب، منشورهای هشت ضلعی یا خرطومی ساخته می‌شدند، نقش اصلی خنک کردن مخازن آب و نیز منازل را به عهده داشتند (دایره المعارف اسلامی) (تصویر شماره ۵).

پلهای: پلهای، بیشتر علاوه بر فراهم آوردن امکان عبور و مرور از رودخانه‌ها، خود به مثابه عنصری معماری، به عنوان پدیده‌ای زیبا و خیره کننده بودند که نمونه‌های بارز آنها را در اصفهان می‌توان مشاهده کرد. پل یکی از عناصر معماری (مهندسی) است که بر روی مسیرهای عبور آب برای ارتباط طرفین احداث می‌شد. مروری اجمالی بر این سازه‌ها، بیانگر هنرمندی طراحان و سازندگان آن است به گونه‌ای که تمایز آشکارشان با آنچه امروزه ساخته می‌شود کاملاً مشهود است.

برای نمونه: در مورد پل خواجه می‌توان گفت: یکی از عواملی که همواره در بسیاری آثار سنتی و از جمله این پل به چشم می‌خورد توجه به زیبایی و بعد معنوی مصنوعات انسان (حتی در آنها) که کاربرد خاص ظاهرًا فنی و تکنیکی و مادی دارد) است. این پل طبق ضوابطی خاص در واقع به عنوان بندی (نواک، ۱۳۷۳) بر روی رودخانه زاینده رود و محل تقسیم آب به نواحی مختلف احداث شده است. لکن توجه به معماری خاص آن سبب شده است که این سازه آبی بتواند عملکردهای دیگری را نیز از جمله زیبایی خیره کننده به نمایش بگذارد. بهره‌گیری از فرمهای آشنا و با هویت معماری در کالبد سازه از دیگر ویژگی های این اثر است. این تمهید، کالبد سخت سازه را تعدیل، تلطیف نموده و آن را از توده ای از مصالح بودن که بخواهد خود را بر انسان و محیط اطراف تحمیل نماید رهانیده و فرم و محیط و فضای آشنا برای ناظران به وجود آورده است. در حقیقت بهره‌گیری از فرمها و اشکال حامل پیام‌های نمادین که بسیاری آثار معماری با ارزش همچون مساجد و مساکن به چشم می‌خورند سبب شده است تا تأکید بر برتری معنویت بر مادی

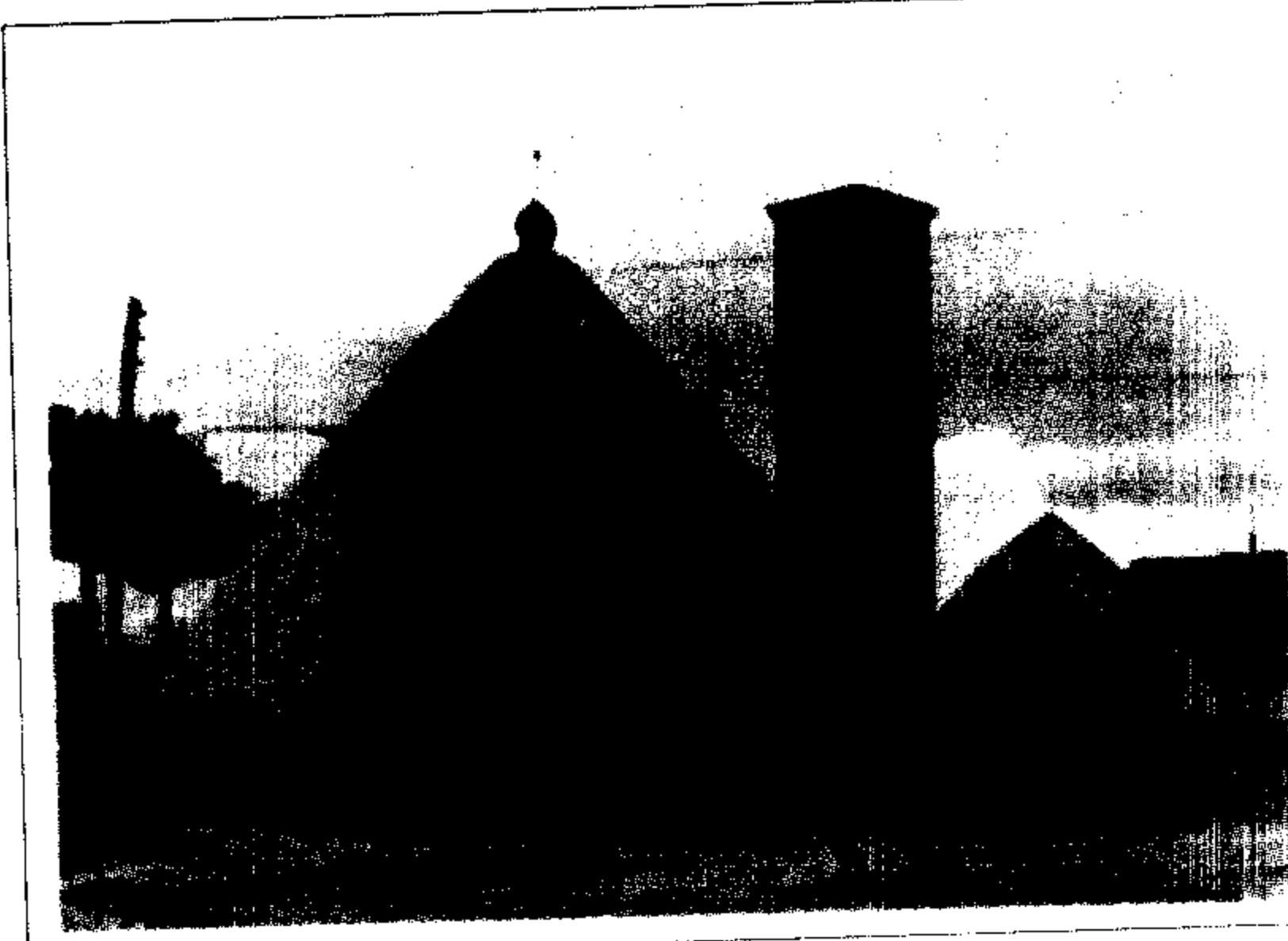
برخی از نمونه‌های این پدیده معماری را از لحاظ ارزش‌های هنری، فرهنگی، فنی و تاریخی همسنگ برخی مساجد بزرگ، کوشک‌ها، مقابر و دیگر آثار هنر معماری ایران اسلامی معرفی کرد و در بسیاری از نقاط بزرگترین و چشمگیرترین واحد معماری به شمار آورد (تصویر شماره ۴). زیرا دیگر بناهای همگانی این نقاط در برابر آنها نمودی ندارد. آب انبارها را می‌توان بر اساس شکل و طرز ساختمان مخازن و نوع پوشش آنها، عناصر به کار گرفته برای تهویه و تبرید آب، نوع دسترسی به مخازن و فضاهای ارتباط دهنده، نحوه آبرسانی به مخازن و همچنین از نظر تزئینات به کار رفته در آنها از یکدیگر متمایز ساخت. از این گذشته آب انبارها بر حسب خصوصیات منطقه‌ای و سلیقه‌ای سازندگان محلی، سبک‌های مشخصی دارند که می‌توان آنها را از نظر گونه شناسی و سبک شناسی نیز بررسی کرد. آب انبارهای خصوصی، آب انبارهای عمومی، آب انبارهای روستایی، آب انبارهای قلعه‌ای، آب انبارهای میان راهی، و آب انبارهای بیابانی.



تصویر شماره (۴): سرخه، آب انبار

بادگیرها: اگرچه بادگیرها به عنوان یکی از عناصر اصلی تنظیم شرایط محیطی داخل عمارت و هدایت کننده باد خنک به داخل ساختمان به منظور تلطیف و خنک نمودن فضاهای داخلی ساختمان‌ها در شهرهای بیابانی ایران (مثل یزد و کاشان و کرمان) ایفای نقش می‌نموده اند، یکی از کارکردهای اصلی آنها نیز در تکمیل ساختمان آب انبارها بوده است، به این ترتیب که برای سالم و خنک نگهداشتن آب در آب انبارها علاوه بر اتخاذ

عناصر اقتصادی مهمی بودند که با کمترین نیروی انسانی (معمولًاً پیرمردی بود) کار کرده و بیشترین بازدهی اقتصادی را داشتند. ضمن آنکه با بهره گیری از نیروی آب، قادر هرگونه آلودگی و تخریب محیط بودند. با وجود کثرت آنها در غالب آبادی‌ها بنا به گزارش باستانی پاریزی: «آمار دقیقی از تعداد آسیاهای نداشته ایم. ولی به حساب تخمینی که من در کوهستان خودمان زده ام، هر پنج ده، معمولاً دو آسیا دارند، و با این حساب کل پنجاه هزار ده ایران مطمئناً از بیست هزار آسیا بیشتر داشته‌اند، و البته این آمار در حومه شهرها و دهات آن شاید اندکی بیشتر بشود. در تاریخ قم از ۵۱ آسیا نام برده اند و در زمان حیات مؤلف سی و نه تای آن آبادان بوده. آسیاهای متعدد اغلب از یک جوی نیرو می‌گرفته» (باستانی پاریزی، ۱۳۶۴).



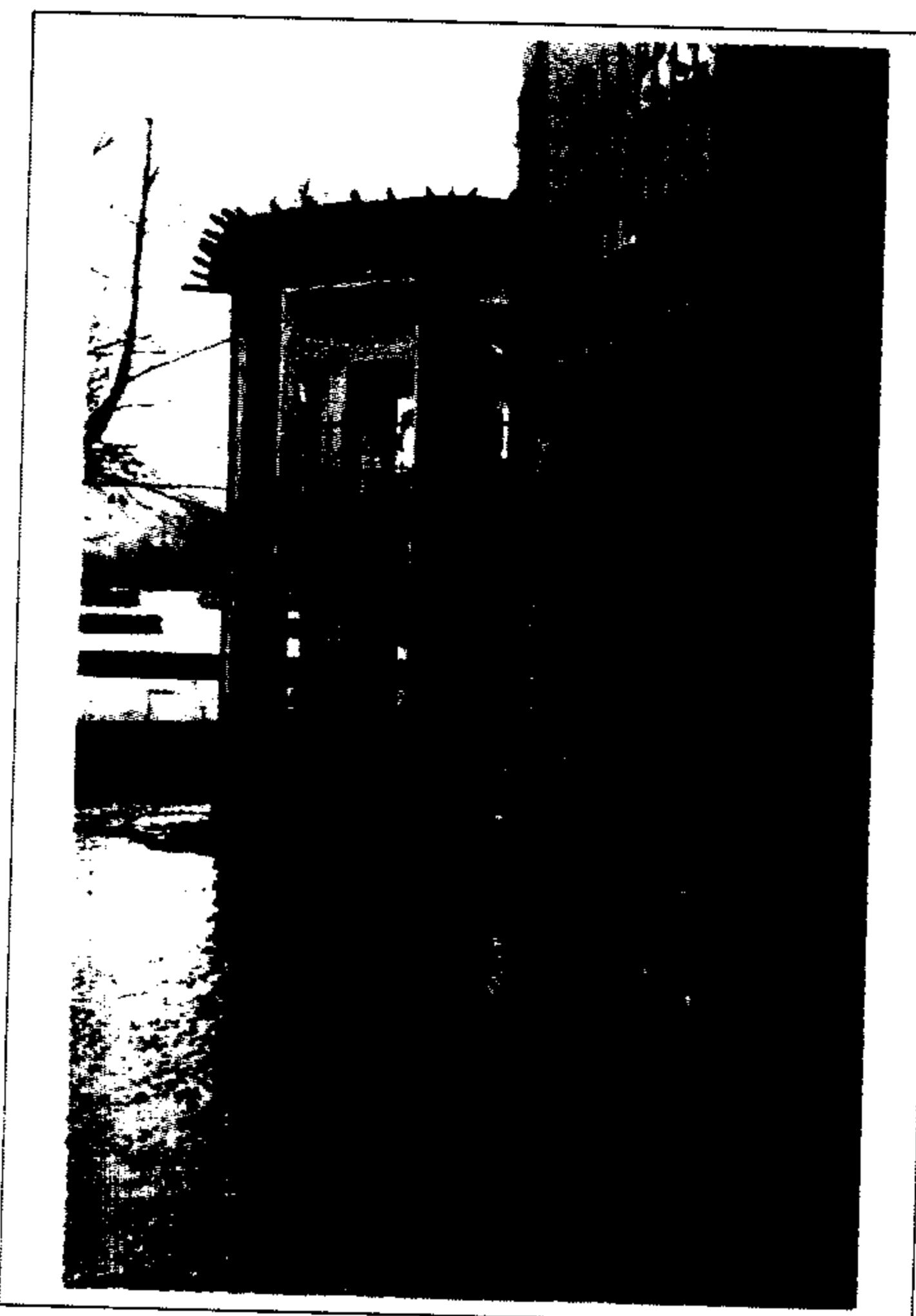
تصویر شماره (۵): یزد، آب انبار

آب بندها و استخرها: آب بندها و استخرهای تقسیم آب (حتی پل خواجه) که با محاسبات ریاضی پیچیده، تقسیم کننده و تأمین کننده آب موردنیاز روستاییان و کشاورزان بودند، جلوه ای از آگاهی و پیشرفت دانش ریاضی زمان خود بودند. این استخرها اغلب در مسیر چشمه‌ها و نهرهایی که آبدی اندکی داشتند ساخته می‌شدند، تا با جمع‌آوری آب در طول زمان، شبازوژ یک یا دو بار تخلیه شده و از آب جمع شده در پشت دیواره استخر برای آبیاری مزارع و باغها و یا پرکردن آب انبارهای شهر استفاده می‌کردند (تصاویر شماره ۶ و ۷).

صرف به نمایش گذارده شود. انعطاف پذیری، یا چند بعدی (چند عملکردی) بودن سازه، سبب شده تا در عین داشتن عملکردی فنی، محل عبور و راه ایفا و همین طور محلی برای تفرج و بهره گیری از زیبایی‌های طبیعی را برای بینندگان خلق نماید. این چند عملکردی بودن، نمایشی است از حداکثر بهره گیری از سرمایه و نیروی که صرف یک سازه آبی گردیده است. **آسیاهای آسیاهای آبی** با سادگی ظاهری خویش یکی از سالم‌ترین و کاراترین نوع استفاده از انرژی پتانسیل آب را به نمایش گذاشته و جلوه ای از توسعه پایدار بودند که امروزه بشر در پی آن است، و متأسفانه تقریباً «متروک» شده‌اند. آسیا از مظاهر خاص تمدن ایرانی تا چند سال پیش در هر شهر و قریه و کوره دهی، بود. همان‌طور که امروز آبادانی شهرها را به تعداد سینماها و مراکز هنری آن می‌شناسد و روزگاری تعداد مسجد و کثرت منابر میزان بزرگی و آبادانی شهری بود، برای هر ده و کوهستان هم، آسیا، سمبول و نشانه آبادانی بود. یا هنگامی که می‌خواستند میزان آب رودخانه یا قناتی را اندازه بگیرند با همین کلمه آسیا بیان می‌کردند و می‌گفتد: «لان قنات سه یا چهار آسیاگردان» آب دارد. هزار سال پیش صاحب حدود العالم در آب قدرت آب رودخانه جیرفت می‌نوشت که «آب وی چندان است کی شصت آسیا بگرداند. معروفترین نوع آس، آسیاب بود و تنویره ای معمولاً به عمق بیش از ده متر داشت و در انتهای سوراخی باریک بود. آبی که در این تنویره داخل می‌شد، با شار، پره‌های چرخی چوبین را که در برابر شود می‌گرداند و گردش چرخ، سنگی عظیم که بر بالای میله وسط آن چرخ از گذارده شده بود به چرخش در می‌آمد. این سنگ گردان بر نگی ثابت که زیر آن قرار گرفته بود مماس بود و دانه ای که سوراخ سنگ گردان بین این دو سنگ قرار می‌گرفت آرد شد و از اطراف سنگ زیرین فرو می‌ریخت و در محفظه‌ای در می‌گرفت (باستانی پاریزی، ۱۳۶۴). بجز آسیاهایی مانند باهای شوستر که کنار رودخانه ساخته شده بودند و تمام سال می‌کردند، آسیاهای دیگر بسته به فصل سال و میزان آب در ترس، کارکردهای متفاوتی داشته‌اند. آسیاهای آبی یکی از

وحدت و قانونمندی و تعادل طبیعت، و نتیجه نوعی فساد در زمین است. فساد هم تنها تخلیه پساب‌های آلوده و مسموم صنعتی به درون منابع آبهای طبیعی نیست، بلکه هرگونه خروج از عدالت و تعادل، هر بی توجهی به هماهنگی و وحدت عالم وجود، هر بی اعتقادی به هوشمند بودن عالم هستی، و هر عمل مسرفانه و مبذوجونه و ستمکارانه، به نوعی فساد در زمین تلقی می‌شود که مخالف اصلاح و در نتیجه در تقابل با ظهور محیطی سالم برای حیات طیب انسان است (قرآن مجید، شعراء: ۱۵۲-۱۵۱، اعراف: ۶۵، مؤمنون: ۷۱ و بقره: ۲۷).

با تحولات و دگرگونی‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، فنی و هنری که در جامعه به دلایل تعاملات مختلف با سایر جوامع رخ نموده است، نحوه نگرش به آب و درنتیجه نوع استفاده از آن و همچنین عناصر مرتبط با آب در فضاهای معماري و شهری دگرگون شده است، حتی در بسیاری موارد بدتر از سایر جوامع گردیده است، زیرا اولاً بسیاری از جوامع که به عنوان الگو مورد تقلید قرار می‌گیرند، منابع آبی غنی تری دارند، ثانیاً ایرانیان از دیرباز در تجلی بخشیدن به آنچه امروزه توسعه پایدار نامیده می‌شود، با پیروی از اصولی چون قناعت و احتراز از اسراف و مصرف صحیح و احتراز از آلودن محیط و بسیاری اصول دیگر، بسیار پیشرفته تر از جوامع دیگر و حتی در برخی موارد از جوامع معاصر عمل می‌نموده‌اند. شاید علت اصلی را نیز بتوان در ماهیت فن‌آوری جست‌جو کرد که «رفتن» و «ره سپردن» را بدون فلسفه و جهان‌شناسی به انسان‌های معاصر دیکته نموده است و شاید بتوان وضع حاصل را نتیج شهربنشینی مدرن و الگوی زندگی وارداتی دانست که رابطه مرد با امکانات شهری را به گونه‌ای مطرح نموده که گویا دوله متکلف جملگی امور است و کسی وظیفه‌ای در قبال محی زندگی خویش ندارد. این مسئله بویژه در مواردی که بهای آن سوی مردم پرداخت می‌شود، بخصوص وقتی که «بهای اندک باشد شدت بیشتری دارد. در واقع مشکلات آلودگی و کمبود اسراف و بسیاری مسائل دیگر را می‌توان موضوعات درجه محسوب نمود، مشکل اصلی این است که علم و فن او،



تصویر شماره (۶): دامغان، چشم‌های علی

قнат‌ها: که یکی از شاهکارهای مهندسی دوران و از ابداعات ایرانیان بودند، امکان ایجاد بهشتی زمینی در دل کویر را فراهم آورده و تفسیر عملی حیات بخشیدن به زمین مرده بودند.

مروری اجمالی بر وضع موجود

مشکلات اساسی امروز در ارتباط با آب، در مقولاتی چون آلودگی آب، کمبود آب و مصرف بی رویه آن ذکر می‌شود. این در حالی است که این مسائل، معلوم هستند و نباید به عنوان علل و ریشه‌های بنیادین به آن توجه کرد. مسئله اساسی این است که بشر امروز بدون توجه به حکمت و فلسفه و جهان‌شناسی معنوی و غفلت از فرهنگ غنی خویش، به سراغ علم و فن‌آوری رفته است. او با حساب و کتاب مادی و سوداگر و عقل حسابگر و تجارت پیشه قصد حل معضلات را دارد و این ممکن نیست. انسان معاصر باید دریابد که نه تنها بحران آب بلکه فراتر از آن بحران محیط زیستی معاصر در وهله اول بحران اخلاقی و بحران معنوی نیز می‌باشد (محقق داماد، ۱۳۸۰ و نصر، ۱۳۷۷ و Nasr، ۱۹۹۰). این مشکلات حاصل بی توجهی به کلیت و

شیمیایی و بیولوژیکی) به منابع آبی سرازیر می‌شوند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

تدوین یک نتیجه گیری جامع از نوشتار حاضر که مشتمل بر پیشنهادهای کاربردی نیز باشد، در این مرحله زود هنگام و مشکل است. علت هم در این است که موضوعی کاملاً بدیع مطرح شده است که به الهام از اصول (ونه به کالبد) تجارب تاریخی توجه دارد. مضافاً این که، این اصول نیز در بستر عقاید و فرهنگ و جهانبینی مورد بررسی و معرفی اجمالی قرار گرفته است. در واقع، سخن اصلی آن است که به عقاید و تجارب تاریخی در مورد آب نباید با دید موزه‌ای و تنها به عنوان میراثی فرهنگی نگریست، بلکه باید با تعمق و پژوهش (البته کار ساده‌ای هم نیست) به اصولی از آن دست یافت، مرحله دشوارتر بعدی به کاربستن آن اصول در دوران جدید می‌باشد. مضافاً اینکه موضوعات پیچیده فرهنگی و اعتقادی (بویژه در بعد معنوی) مدنظر بوده اند که اگرچه جهان معاصر برای حل معضلات محیط زیستی مبتلا به، گرایش به آن را توصیه می‌نماید، ولی با تسلط بیرحمانه سیاست و سرمایه و مصرف و اقتصاد، موضوعی سهل نمی‌باشد. علی‌ای حال، بدون احساس نামیدی محض و با امید به بیداری بشریت، نتایج برخی موضوعات مطروحه که می‌توانند به بهبود وضعیت محیط زیست جامعه و تغییر تلقی مردم نسبت به آب و محیط ایفای نقش نمایند به اختصار و به شرح زیر تقدیم می‌شود:

- مروری اجمالی بر متون اسلامی حاکی از آن است که استنادات فراوانی را می‌توان یافت که به حفظ و ارتقای شرایط محیط زندگی انسان و احتراز از اخلال در آن اشارات محکمی دارند. هستی با دانش‌های مختلف سروکار دارد که برای شناخت و فراهم آوردن امکان تداوم حیات متعادل، برای آن که انسان جزیی از هستی است (و به این ترتیب برای تداوم حیات سالم انسان)، آگاهی به جملگی این دانش‌ها و همکاری شان ضرورت دارد. همان طور از کلام الهی و تعالیم معصومین (ع) بر می‌آید، آب «نعمت» است

معاصر اغلب بدون توجه به مبانی فلسفی و جهانبینی و جووه اشتراک، یا افتراق آنها با مبانی و آرمان‌های حیات مورد استفاده قرار می‌گیرند. در واقع بحران محیط زیستی که موضوعات مرتبط با آب، از جمله بی‌توجهی به معانی و ارزش‌های نمادین و معنوی آن، آلومن آب، مصرف بی‌رویه آن، و امثال‌هم، ناشی از بحران معنویت و بحران اخلاقی رایج عصر حاضر است.



تصویر شماره (۷): سمنان، آب پخش
(محل تقسیم آب چشمه گل روبار)

علاوه بر اینها بسیاری فرم‌ها و اشکال غیرایرانی نیز مورد تکرار و تقلید قرار گرفته اند. برای نمونه نهرها و جوی‌های آب جاری یا خشک شدند و یا اینکه اگر آبی را از خود عبور می‌دهند، به دلایل بیشماری از جمله اینکه چون مردم دیگر آن را متعلق به خود و برای استفاده خود نمی‌دانند، آلوده و در بسیاری موارد محل تخلیه زباله‌ها و فضولات شده‌اند. حیاط خانه‌ها به معنای حقیقی آن که مکانی برای زیست و فعالیت‌های روزانه بوده، از بین رفته و تبدیل به یک فضای باز شده که اگر اجبار و قانون نبود آن نیز به بنا اختصاص می‌یافت. فواره‌ها و آب نماها و حوضها منحصر به برخی پارک‌ها (بوستان‌های عمومی شهرها شده اند، که در بسیاری موارد نه تنها آلوده اند که حتی رنگشان نیز دگرگون شده است. ضمن آنکه از نظر شکل و فرم نیز فاقد هویتی بومی و ملی، و تقلیدی از فرم‌های بیگانه هستند. در خارج شهرها وضع بسیار اسفناک‌تر است، فاضلاب کارخانه‌ها (غالباً بدون تصفیه شدن و حذف آلینده‌های

خویش که منتج به ضرر دیگران شود منع می‌نماید. عدم جواز زیان رساندن و تلف کردن مال دیگران که منجر به ضمان می‌شود نیز اصل حقوقی مهم دیگری است که طبیعت و آب را به عنوان یکی از بارزترین مصاديق اموال دیگران می‌توان مشمول آن قرار داده و حفاظت از آن را تضمین کرد.

عدالت که مهمترین اصل حاکم بر عالم هستی و عامل بقا و دوام آن است^(۶)، در حفاظت و استفاده صحیح از منابع آب نقشی بنیادین را ایفا می‌نماید. تداوم حیات سالم انسان به میزان زیادی نیازمند سلامت طبیعت و عناصر طبیعی از جمله آب و ارتباط مستقیم و غیرمستقیم انسان با آن می‌باشد. آب در تأمین قسمت اعظم نیازهای انسان نقشی اساسی ایفا می‌کند، ضمن آنکه در هضم و استحاله فضولات و آلاینده‌های فعالیت‌های انسانی که بایستی توسط طبیعت انجام شود نیز تأثیر شایان توجیهی دارد که البته این توانایی بسته به حجم، مقدار و نوع آن متغیر است. بهره مندی از موهبت آب و منافع بیشمار آن، مدامی برای انسان امکان پذیر و میسر است که فعالیت‌های انسان تعادل موجود در طبیعت توسط عوامل گوناگونی بر هم خواهد خورد که مهمترین آنها تلاش‌های جوامع انسانی است که برخی عناوین عده آن عبارتند از:

- از بین بردن اکوسیستم‌های طبیعی، یا اختلال در حیات آنها
 - تخلیه فضولات در محیط (آب، خاک و هوا) بیش از توان محیط در جذب و املاحی آنها
 - بهره برداری بیش از حد تعادل از منابع طبیعی مانند جنگلهای، و از بین بردن پوشش‌های گیاهی
 - بی توجهی به برداشت آبهای زیرزمینی و فقدان برنامه برای غنی سازی آنها
- اگرچه کالبد همه این ابداعات و عمارت‌ها و آثار (در حد امکان) امروزه به عنوان میراث فرهنگی و یا آثار باستانی ا

و به این ترتیب این نعمت الهی نباید آلوده شود، مورد اسراف قرار گیرد، و بالعکس باید برای مصرف آن شکرگزاری شود. معنای شکر نیز مصرف کردن نعمت در جایی است که ولی نعمت را آشکار کند(طباطبایی، ۱۳۵۷ و مطهری، ۱۳۶۷)^(۵). به هر حال این موضوعات در مقولاتی قابل دسته‌بندی هستند:

- از نظر وظیفه انسان: مقام خلیفه اللهی انسان در زمین، به انضمام لزوم شرط امانتی که رعایت آن را پذیرفته است، این گونه ایجاب می‌کند که انسان در به کاربستن نعمات الهی (وازجمله آب) مقولاتی چون تذکر، شکر، حفاظت از آیات الهی، استكمال، اصلاح، و عمران را مدنظر داشته و از تباہی و فساد و اسراف و تبذیر و بطالت و بیهودگی احتراز نماید.
- از نظر اخلاق عملی: بسیاری از اصول اخلاقی مطرح و سفارش شده در اسلام، مصاديق بارز و روشنی در قلمرو محیط زیست دارند، بخصوص که این اصول به عنوان راهنمای ایرانیان در شرایط سخت اقلیمی ایفای نقش نموده و محیطی را پدید آورده است که می‌تواند به عنوان یکی از جلوه‌های توسعه پایدار مطرح شود. اهم این اصول عبارتند از قناعت، شکر (به عبارتی احتراز از کفران نعمت)، همزیستی با طبیعت، صبر و استقامت، احساس بی نیازی و غنی بودن، استقلال و خودکفایی، احتراز از آزمندی و طمع و اسراف و قس علیه‌ها.

- از نظر مباحث حقوقی: با مراجعه به بسیاری مباحث حقوقی و فقهی مطرح در تعالیم اسلامی که برای زندگی جمعی تدوین شده است نیز می‌توان به حرمت آلومن و تخریب منابع آب (طبیعت) و لزوم استفاده صحیح از آنها و همچنین حفاظت و نگهداری شان برای دیگران و نسل‌های آتی استفاده کرد. از جمله معروفترین این مباحث قاعده لا ضرر است که به عنوان یکی از اركان حقوق اجتماعی مطرح می‌شود. این قاعده از آن جهت اهمیت دارد که انسان را از تصرف نامناسب در مال

به هر حال در جهت بحران مقابل، باید قبل از هر چیز بحران معنویت و بحران اخلاقی موجود را مرتفع نمود. به بیان دیگر سخن در این است که وجود انسان باید بیدار شود و به این موضوع بنیادین توجه کند که جهان واحدی زنده و هوشمند است «یسیج له السموات السبع و الارض و من فیهن و ان من شی» الا یسیج بحمدہ ولکن لا تفهون تسبیحهم انه کان حلیما غفورا: هفت آسمان و زمین و هرچه در آنهاست همه به ستایش و تنزیه خدا مشغول‌اند و موجودی نیست جز آنکه ذکر ش تسبیح و ستایش حضرت اوست ولیکن شما تسبیح او را فهم نمی کنید همانا او بسیار بردبار و أمرزنده است (بنی اسراییل: ۴۳)، و در صورتی که به این وجه مهم توجه نشود و هر جزء و قسمتی از آن که آسیب ببیند، کلیت جهان عکس العمل نشان خواهد داد. در واقع هر گونه آلودگی و خروج از تعادل و بی‌نظمی و ناهماهنگی و زیاده روی و بی برنامگی که در مورد هر یک از عناصر طبیعی رخ دهد، هم سایر اجزا را تحت تأثیر قرار خواهد داد، و هم اینکه کلیت محیط برای اصلاح نابسامانی موجود بر علیه موجود نابسامانی به پا خواهد خاست.

* موضوع بسیار مهمی که غالباً مغفول می‌ماند، آموزش عمومی جامعه در انجام وظایف و تکالیف و آشنایی به حقوق خویش و ارتقای آگاهی در مورد عواقب سوء‌غفلت از آنهاست. طبیعی است که این آموزش‌ها نباید به برخی سخنان کلیشه‌ای و امرانه در برخی رسانه‌های جمعی، یا به موضوعات خاص کمی محدود شود. بلکه آموزش باystsی جامع و فراگیر بوده و بسته به افراد و گروه‌های اجتماعی و نیاز آنها، نوع و شیوه و ابزار و موضوع آموزش متفاوت خواهد بود. موضوعی که توجه به آن در کنار هر نوع آموزشی (در مورد هر موضوعی) ضرورت دارد، فراهم آوردن امکان مشارکت عمومی و ترویج این تفکر است که محدوده مالکیت و قلمرو زندگی انسان به خانه‌اش محدود و منحصر نمی‌شود که اداره و کنترل و بهبود کیفی و کمی خارج از آن را به دیگران و از جمله دولت واگذارد. در واقع سخن

ثروت ملی حفظ می‌شوند، ولی یک نکته کماکان مغفول و مهجور مانده است، و آن چگونگی بهره گیری از این میراث عظیم بشری در جهان امروز است. جهانی که با گرفتار شدن در تبعات سوء‌فعالیت‌ها و تولیدات خویش در حال به سر عقل آمدن است. جهانی که در حال درک مشکل و بتدریج در پی یافتن راه حل برای امحای انواع آلودگی‌ها، حفاظت از منابع طبیعی، پیشگیری از آلودن آنها، بهره گیری از انرژی‌های تجدیدشونده و ... است. مروری اجمالی بر تجارب ارزنده گذشته نشان از امکان بهره گیری از این ذخایر عظیم علمی ملی دارد. سخن در تکرار کالبد و جسد آنها نیست، مقصود حفظ کالبد به جای مانده از گذشته نیز نمی‌باشد، بلکه سخن در این است که باید راههایی را در جهت استفاده مناسب از این تجارب ابداع کرد، که به چند نمونه اشاره می‌شود:

- این درست است که با ابداع آسیاب‌های برقی و کارخانه‌های عظیم، شاید، استفاده از آسیاب‌های آبی مقرن به صرفه نباشد، ولی باید توجه داشت که همین آسیاب‌ها که بیشتر متروک شده‌اند، ضمن تأمین آرد رosta، امکان به گردش درآوردن توربین و تأمین برق رosta خویش را داشته‌اند که اگر چنین می‌شد لائق برای تأمین برق رostaها نیازی به سوزاندن نفت و گاز و انرژی اتمی نبود. نکته قابل توجه این است که امکانات و تجهیزات و ... باید تکامل یابند و مهندسان مجبوب به طور مداوم در جهت بهبود آنها کار کنند.

- اگرچه استفاده از آب انبارهای کوچک، گذشته از بسیاری جهات به صلاح و صرفه نیست و امروزه سدهای عظیم وظیفه انبار آب را به عهده دارد، می‌توان از اعمق زمین نیز به عنوان آب انبارهای عظیم استفاده نمود. باید راهی جست و آبهای جاری را که هر زمین تزریق کرد.

- تمامی ذخیره آبی در روی کره زمین دارای کیفیت بالنسبه خوب است و می‌تواند مورد استفاده انسان، جانوران و گیاهان قرار گیرد.
- ۳- علاوه بر مراجعه به قرآن کریم در مباحث ساخت، برای مطالعه در مورد ویژگی‌های آب و باران و تأثیرات تذکرده‌ی آنها رجوع کنید به: [امام] جعفر صادق (ع)، ۱۳۵۹؛ مطهری، ۱۳۶۷؛ نصر، ۱۳۵۹ و سبحانی، ۱۳۶۱.
- ۴- برای مطالعه در این مباحث رجوع کنید به: جعفری، ۱۳۵۸ و مکارم شیرازی، ۱۳۷۹.
- ۵- بنا به نظر علامه طباطبائی (ره): «شکر عبارت است از به کار بستن هر نعمتی در جای خودش، به‌طوری که نعمت، ولی نعمت را بهتر و انمود کند» (تفسیرالمیزان، ج ۳۲، ذیل آیه ۱ سوره لقمان). نظر شهید مطهری نیز در مورد شکر چنین است: «شکر یعنی نعمت را در مسیری که برای آن آفریده شده است به کار بردن» (مطهری، ۱۳۶۷).
- ۶- بالعدل قامت السماوات و الارض(پیامبر اکرم (ص)).

منابع مورد استفاده

اسلامی ندوشن، محمدعلی. ۱۳۸۰. آیا ایرانی همان ایرانی است، مجله هستی، سال دوم، شماره ۱ بهار.

امینیان، سیف ا... ۱۳۷۸. حوضخانه‌های کاشان، مجموعه مقالات دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران (جلد ۲)، سازمان میراث فرهنگی. تهران.

باستانی پاریزی، ابراهیم. ۱۳۶۴. آسیای هفت سنگ، دنیا کتاب. تهران.

بویس، مری. ۱۳۷۶. ترجمه همایون صنعتی زاده. تاریخ کیش زرتشت (ج ۱)، توس. تهران.

بهار، مهرداد. ۱۳۷۵. پژوهشی در اساطیر ایران، آگاه. تهران.

اصلی این است که آموزش و ارتقای آگاهی جامعه و اصولاً تدوین هر طرح و برنامه آموزشی یا اجرایی باید دو جنبه معنوی و مادی حیات انسان را به طور توأم مدنظر قرار دهد. ضمن آنکه توجه به فرهنگ ملی و یافتن راههای بومی و ملی از موضوعات فراموش شده‌ای است که تقليد بی‌چون و چرا از ممالک صنعتی علت اصلی آن بوده و اينک که توجه جهانیان به مقولات معنوی گرایش یافته است، شایسته آن است که از تقليد روش‌های با ریشه فرهنگ غیرملی و غیربومی که مشکلات را دوچندان خواهد کرد احتراز شود.

و ما توفيقی الا با...

يادداشت‌ها

۱- متفکران و حکما و همچنین متون دینی برای انسان ساحت‌های وجودی متعددی را بر شمرده اند که گاهی به ابعاد دوگانه مادی و معنوی، و زمانی به ابعاد سه گانه مادی، روانی(نفسانی)، روحانی(معنوی)، زمانی به سه قلمرو بدن، ذهن و روح و یا عوالم سه گانه محسوس و مثالی و معقول یا جسم و نفس و روح (body, soul and spirit) تعبیر می‌شوند. در مورد ابعاد ثلثه حیات انسان و همچنین نیازهای سه گانه وی رجوع کنید به جعفری، ۱۳۷۶ و کربن، ۱۳۷۳ و نقی زاده، ۱۳۷۸.

۲- به طور اجمال در مورد آب، بنا به کمیت گرایی مسلط بر تفکر مدرن می‌توان گفت: آب که از تئیدروژن و اکسیژن تشکیل شده برای مصارف بشر و در رأس همه برای تداوم حیات او ضروری است. دریاها و اقیانوس‌ها با رقم ۹۷ درصد بزرگترین محل ذخیره آبی را تشکیل می‌دهند. مع‌هذا آب به علت داشتن املاح زیاد برای مصارف انسان به همین صورت قابل استفاده نیست. همین‌طور از لحاظ حجم دومین محل ذخیره آبی یعنی یخهای قطبی که بیش از ۲ درصد آب موجود را در این حالت (یخ) تشکیل می‌دهند نیز در شرایط کنونی قابل استفاده نمی‌باشدند. فقط تقریباً ۰/۶۳۵ درصد یعنی خیلی کمتر از یک درصد از

- پاکنژاد، سیدرضا. ۱۳۶۱. اولین دانشگاه و آخرین پیامبر. ج ۲، بنیاد فرهنگی شهید پاکنژاد. یزد.
- پورداود، آبان یشت، به نقل از اسلامی ندوشن، ۱۳۸۰، پیشین.
- پورنامداران، تقی. ۱۳۶۷. رمز و داستانهای رمزی در ادب فارسی. انتشارات علمی و فرهنگی. تهران.
- پیرنیا، محمدکریم. ۱۳۷۲. آشنایی با معماری اسلامی ایران. دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- پیرنیا، محمدکریم و کرامت ا.... افسر، بیتا. راه و رباط، سازمان ملی حفاظت آثار باستانی. تهران.
- طباطبایی، سیدمحمدحسین. ۱۳۶۲. تفسیرالمیزان، جلد ۱۹، محمدی. تهران.
- طباطبایی، سیدمحمدحسین. ۱۳۵۷. تفسیرشریف المیزان، جلد ۳۲، محمدی. تهران.
- طبرسی، ابوعلی الفضل بن الحسن، ۱۳۵۰. تفسیر مجتمع البیان (جلد ۱۲)، ترجمه سیدابراهیم میباقری، فراهانی. تهران.
- قرآن کریم. ۱۳۶۷. ترجمه (مرحوم) الهی قمشه ای، مهدی، بنیاد نشر قرآن و امیرکبیر. تهران.
- کربن، هانری. ۱۳۷۳. (ترجمه جواد طباطبائی) تاریخ فلسفه اسلامی، کویر. تهران.
- رستمی، محمدحسن، ۱۳۷۸. تأثیر محیط زیست و طبیعت بر تن و روان آدمی، مجموعه مقالات اولین همایش اسلام و محیط زیست، سازمان حفاظت محیط زیست. تهران.
- سبحانی، جعفر. ۱۳۶۱. مبانی توحید از نظر قرآن. کتابخانه عمومی امیرالمؤمنین. اصفهان.
- [امام] سجاد، بیتا. صحیفه کامله سجادیه، ترجمه سید علینقی فیض الاسلام. انتشارات فقیه. تهران.
- سلطانی، علی محمد. ۱۳۷۸. آب و نقش کاربردی آن از دیدگاه اسلام در محیط زیست، مجموعه مقالات اولین همایش اسلام و محیط زیست. سازمان حفاظت محیط زیست. تهران.
- سهروردی، شهاب الدین یحیی. ۱۳۷۹ ه ق. مصنفات، ج ۳ (تصحیح سیدحسین نصر)، انجمن فلسفه. تهران.
- سیبک نیشابوری، محمدمبن یحیی. ۱۳۵۱. حسن و دل (به کوشش غلامرضا فرزانه پور) تهران.
- جعفری، محمدتقی. ۱۳۵۸. ترجمه و تفسیر نهج البلاغه (جلد ۲). دفتر انتشارات اسلامی. تهران.
- جعفری، محمدتقی. ۱۳۷۶. ترجمه و تفسیر نهج البلاغه (جلد ۲۲). دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- دوستخواه، جلیل. ۱۳۷۵. گزارش و پژوهش. اوستا، مروارید. تهران.

- Naghizadeh, M. 2000. Urban Landscape and Cultural Values: A Conceptual Framework of Islamic Teaching. Proceedings of International Conference on Landscape (INCOL 2000). University of Putra Malaysia. Kualalampore. 10-11 Oct. 2000. (Paper 6, pp 1-14).
- Nasr, S. H. 1973. Forward to the Sense of Unity. In Ardalan, Nader and Bakhtiar. Laleh.
- Nasr, S. H. 1990. Traditional Islam in the Modern World. Kegan Paul International. New York. London.
- Simmons, I. 1993. Interpreting Nature: Cultural Construction of the Environment. Routledge. London.
- Tucker, M. E. and Grim. J. 1998. Religious of the World and Ecology. Earth Ethics. No 1. Fall.
- Wilber, D. N. 1979. Parsian Gardens and Garden Pavilions. Dumbarton Oaks. Washington.
- مطهری، [شهید] مرتضی. ۱۳۶۷. مسئله شناخت، صدرا. تهران.
- مکارم شیرازی، ناصر و دیگران. ۱۳۷۹. پیام امام امیرالمؤمنین(ع) (جلد۱)، دارالکتب الاسلامیه. تهران.
- موسی بجنوردی، کاظم. ۱۳۷۴. دائیرالمعارف بزرگ اسلامی (جلد۱)، مرکز دائیرالمعارف بزرگ اسلامی. تهران.
- نصر، سیدحسین. ۱۳۵۹. نظر متفکران اسلامی در مورد طبیعت، خوارزمی. تهران.
- نقی زاده، محمد. ۱۳۷۸. مقدمه ای بر روش‌های شهر اسلامی در توسعه های شهری معاصر، فصلنامه نامه فرهنگستان علوم ایران. شماره ۱۲ و ۱۳. بهار و تابستان.
- نوак، پ و دیگران. ۱۳۷۳. ترجمه حبیب ا... بیات، سازه‌های آبی. مترجم. تهران.
- هنرف، لطف ا.... ۱۳۶۳. دو پل تاریخی مشهور اصفهان، در جوادی، آسیه (گردآورنده)، معماری ایران. جلد ۱. خوش. تهران.
- Burckhardt, T. 1967. Sacred Art in the East and West. Perennial Books. London.
- Eliade, M. 1959. The Sacred and the Profane, the Nature of the Religion. Harcourt Brace Gillespie.
- Gillespie, A. 1997. International Environmental Law Policy and Ethics. Clarendon Press. Oxford Jovanovich, New York.
- Mac Dougall, E. B. and Ettinghausen, R. (Eds.). 1976. The Islamic garden. Dumbarton, Oaks, Trus. Washington.