

همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب

یزد ۲ - ۴ اسفند ماه ۱۳۹۰

بررسی تأثیر فرهنگی و اقتصادی سازه‌های آبی کهن در شهرستان سمنان و حومه

عرفان ناصری کارشناس رشته مهندسی کشاورزی - آب

تلفن: ۰۹۱۲۷۳۱۴۰۳۲ ، پست الکترونیکی: erfanaग्रifull@yahoo.com

چکیده

آب از دیرباز یکی از ارکان اصلی هر تمدنی بر روی کره‌ی زمین بوده و هست و هر یک از این تمدن‌ها به شیوه‌ی خاصی اقدام به استحصال و بهره‌برداری از این مایه‌ی حیات نموده‌اند. در نقطه‌ای استفاده از آب به صورت دیم و یا با بهره‌برداری از آب رودخانه‌ها و چاه‌ها بوده است و در جایی دیگر به کمک چشمه‌ها، قنات‌ها و آب‌انبارها. با توجه قرارگیری شهرستان سمنان در حاشیه‌ی کویر و اقلیم گرم و خشک این ناحیه از کشور می‌توان به خوبی ارزش این مایع حیاتی را در تار و پود فرهنگ مردم این منطقه مشاهده کرد. منبع اصلی تأمین آب این شهرستان از دیرباز رودخانه گل رودبار بوده که از رشته کوه‌های شمال سمنان سرچشمه می‌گیرد. از آنجا که این خطه دارای بارش قابل توجهی نبوده و نیست، تبعاً دارای آبخوان‌های گسترده و پرآبی جهت احداث قنات متعدد نبوده و مهم‌ترین سازه‌های آبی این دیار را استخرها و آب‌انبارها شامل می‌شوند. این شیوه‌ی استحصال و توزیع آب؛ خواه جهت شرب مورد استفاده قرار بگیرد خواه برای کشاورزی، مضاف بر مزایا و ویژگی‌های خاص فنی، دارای ویژگی‌های فرهنگی خاصی نیز هست، زیرا روش‌های استفاده از این مایع ارزشمند از مرحله‌ی استحصال تا مرحله‌ی توزیع و بهره‌برداری دارای بار فرهنگی، اجتماعی مختص به خود است. وقف آب و آب‌انبارها که نمونه بارز آن آب سحر و آب‌انبارهای متعدد این شهر می‌باشد و تأثیر استفاده از قوانین اسلامی بر روی دیدگاه مردم در دوره‌های مختلف تاریخی و استفاده‌های امروزی از آب‌انبارهای متروک یا قنات به عنوان یک بستر فرهنگی با رویکرد اقتصادی جهت توسعه‌ی گردشگری، اشتغال‌زایی و آشنا نمودن قشر کودک و نوجوان امروزی با آداب و رسوم استحصال و نگهداری آب و آشنایی این عده با مشکلات امر تهیه‌ی آب در گذشته و نهادینه ساختن فرهنگ صرفه‌جویی در استفاده از آب از دیگر جنبه‌های فرهنگی استفاده از آب می‌باشد.

کلمات کلیدی

آب‌انبارها - استخرها - بستر فرهنگی - وقف - رویکرد اقتصادی - قشر نوجوان

امروزه اهمیت و بهای آب، این مایع حیاتی بر کسی پوشیده نیست. از دیرباز تهیهی آب جهت مصارف گوناگون بشر امری با پیچیدگی و مسائل خاص همراه بوده است، به طوری که ابداع فنون مختلف جهت استحصال، استخراج و توزیع آب قدمتی نزدیک به عمر پا نهادن بشر به عرصه‌ی خلقت دارد. انسان نخستین در ابتدا آب را صرفاً جهت شرب و مشروب ساختن اراضی حاصلخیز مجاورت رودها استعمال می نمود ولی به تدریج با ساکن شدن بشر و کاهش تمایل او به کوچ نشینی و افزایش خرد، بشر اولیه اقدام به کشف و استفاده از منابع دیگری نظیر آبهای زیر زمینی نمود. بشر با پی بردن به حاصلخیزی خاک سایر نقاط دور دست از منابع سطحی، در صدد تأمین آب جهت کشاورزی از منابع دیگر برآمد. پس از گذشت چندی از قدمت پا نهادن این موجود بر روی زمین به ویژه در این گونه مناطق (مناطق حاصلخیز دور از منابع سطحی) و افزایش نیازهای مختلف بشر به این مایع حیاتی، ابداعات و نوآوری های جدیدی توسط انسان صورت گرفت. این مقوله نه تنها به دلیل مشقت در استحصال و انتقال آب بود بلکه به علت کمبود منابع، نیاز به مدیریت زمانی و تقویم کاری مناسب جهت توزیع و استفاده نیز داشت. با افزایش تجربه انسان در فن استحصال و استخراج و مدیریت آب و با توجه به گسترش دانش وی در کشاورزی و کشت و کار، دربهای جدیدی از استفاده از منابع آب به روی وی گشوده شد، تا آنجا که با انقلاب صنعتی و صنعتی شدن نسبی اکثر کشورهای جهان نقش آب بیش از پیش بر آدمی هویدا گردید. با سپری شدن زمان و گذشتن از عصر انقلاب صنعتی و ایجاد تعادل نسبی بین عرضه و تقاضا در سراسر جهان، مقوله های جدیدتری از آب مورد بحث و بررسی بشر قرار گرفت. با افزایش چشمگیر جمعیت و بحرانی شدن وضعیت منابع آبی به ویژه منابع آبهای زیر زمینی از لحاظ کاهش شدید آنها و پدیدار شدن اثرات نامطلوب زیست محیطی صنایع و تأثیرات غیر مستقیم صنعتی شدن بر روی اقلیم مناطق مختلف جهان، ابعاد جدیدی از علوم مرتبط با آب و حفظ و مدیریت آن به روی محققین و پژوهشگران این عرصه نمایان شد. تا آنجا که بحث نخست بسیاری از محافل علمی در سطح جهان چه در مورد طراحی و تعریف استانداردها و چه در مباحث بهداشتی و مدیریتی مبحث مدیریت بهینه و جلوگیری از آلودگی آبها و منابع آبی است. این امر پژوهشگران، سیاستمداران و افراد اهل فن را بر آن داشته تا با جستجوی ریشه های تاریخی در جوامع کهن بشری و آشنایی با اصول و روش های ایشان در فن مدیریت آب در گذشته به نتایج جدیدی جهت به کار بردن در ایجاد تعادل و مدیریت آب مورد نیاز بشر امروزی دست پیدا کنند. بدیهی است که گام نخست در شناسایی این ریشه های تاریخی، آشنایی هر چه بیشتر با فرهنگ بومی منطقه مورد مطالعه است. به دیگر سخن، اسناد و قرائن فرهنگی موجود یکی از بهترین سر نخ ها جهت کند و کاو در گذشته و ارائه ی روش های علمی جدید بر پایه ی دانش بومی اقوام در گذشته است. مسلماً شناسایی، تدوین و گسترش مقوله های فنی و فرهنگی در گذشته می تواند نقش مفید و مؤثری در تسریع پیشرفت علوم مدیریتی در امر حفاظت و توزیع بهینه منابع ایفا نماید. گفتنی است که بخش فرهنگی این مبحث خود به تنهایی، عامل بسیار پیچیده ای از چندین نمایه ی مهم بشری از جمله مذهب، سنن، شیوه ی زندگی و نحوه ی استحصال و انتقال و توزیع آب می باشد که می بایست هر کدام در جای خود با توجه به گستردگی مطلب مورد مطالعه، تحقیق و بررسی قرار بگیرد.

وضیت آب در جهان

چنانچه از فضای خارج از کره ی زمین به آن بنگریم سیاره ی آبی رنگ و سرشار از حیات خواهیم یافت، اگرچه تصور اینکه بشر در برخی از نقاط همین سیاره ی آبی با خشکی و قحطی برای تمدد بقا دست و پنجه نرم می کند دشوار است، ولی آنچه این شگفتی را دوجندان می کند مواجه با آمار موجود در مورد آب بر روی کره ی زمین است. بر اساس این آمار از ۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰ میلیون متر مکعب آب موجود بر روی کره ی زمین تنها کمتر از یک درصد آن شیرین بوده و جهت مصرف بشر قابل استفاده است و ۹۷ درصد از این حجم آب را آب شور اقیانوس ها و دریاها تشکیل می دهند و ۲ درصد باقی مانده به صورت یخ و یخچالهای طبیعی در قطبین زمین متمرکز شده اند. با وجود اینکه به طور میانگین سالیانه ۸۶۵ میلیارد بارش جوی نصیب خشکی های این کره ی خاکی می شود، تنها ۳۰۷ میلیارد آن از طریق رودخانه و آبهای زیرزمینی برای بشر قابل دسترسی است و مابقی آن به طور مستقیم از طریق تبخیر و تعرق مجدداً به جو زمین باز می گردد. البته این مقدار آب حجم قابل توجهی را شامل می شود ولی آنچه که مسأله ی تأمین آب را برای بشر در نقاط مختلف جهان دشوار می نماید، بی نظمی

زمانی و مکانی در بارش نزولات جوی است. به طوریکه بر اساس آمار موجود رکورد بارش در برخی از نقاط جهان همانند چراپونچی (شمال خلیج بنگال) بیش از ۲۶۴۰۰۰ میلیمتر ثبت گردیده است در حالیکه در اوایل قرن بیستم در منطقه‌ی آرپیکا واقع در کشور شیلی به مدت ۱۴ سال حتی یک میلیمتر بارش نیز گزارش نشده است. بی شک همین طیف گسترده‌ی بارش می تواند منشأ بسیاری از سنت ها و مسائل فرهنگی ملت ها در سراسر دنیا باشد. بدیهی است که کشور ایران نیز از این دامنه-ی وسیع تغییرات مستثنی نبوده و دستخوش تغییراتی از این دست است.

اهمیت و جایگاه آب در ایران از گذشته تا امروز

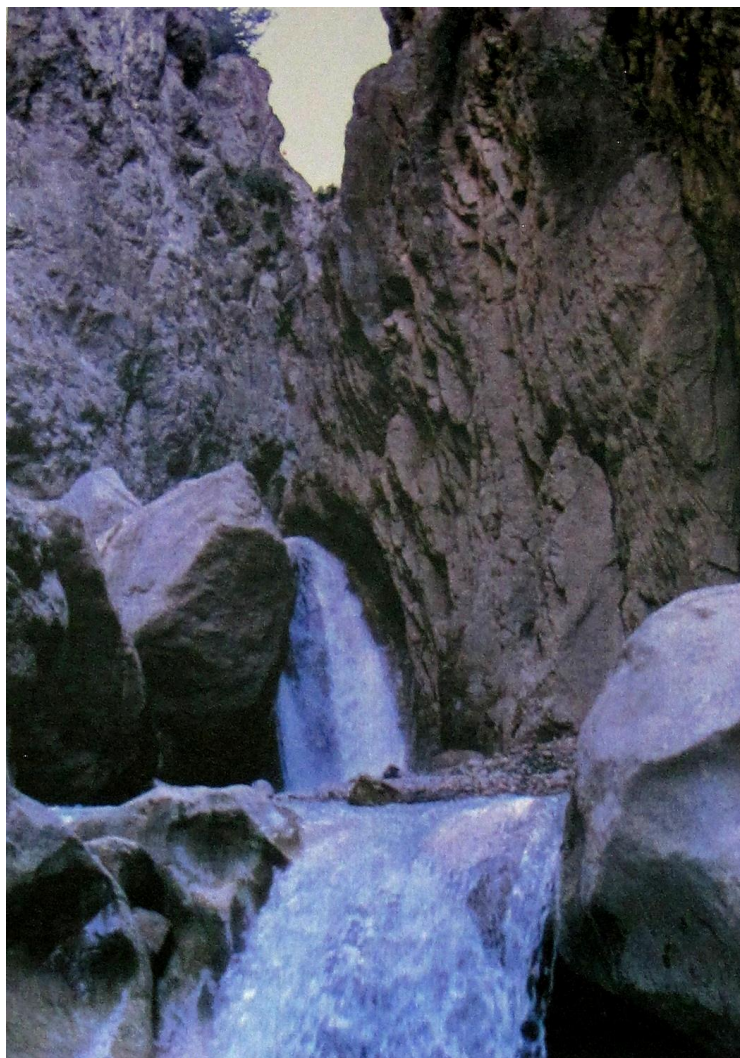
همانطور که اشاره شد دامنه‌ی بارش بر روی کره‌ی زمین از لحاظ زمانی و مکانی بسیار وسیع و گسترده است و این امر در کشور ما نیز به روشنی قابل مشاهده است. به طوریکه بر اساس آمار حداکثر بارشی که در نقاط شمالی کشور روی می دهد مربوط به انزلی با حدود ۲۰۰۰ میلیمتر بارش سالیانه است و خشک ترین مناطق ایران از نظر بارندگی در کویر مرکزی ایران با بارشی کمتر ۲۰ میلیمتر در سال واقع است. علاوه بر نکات مذکور بارش‌های آسمانی غالب در ایران عمدتاً بهاره و زمستانی بوده که خود این مطلب نیز مبین تغییرات چشمگیر فصلی در این نقطه از جهان است. بدیهی است که موقعیت جغرافیایی هر کشوری در میزان نزولات جوی آن تأثیر عمده‌ای دارد و قرار گرفتن ایران در کمربند ۳۰ تا ۴۰ درجه‌ی عرض شمالی و دوری از اقیانوس ها و دریاها ی آزاد در اکثر نقاط این فلات پهناور دلیلی بر این مدعاست. البته آماری از این دست تنها وضعیت اقلیمی هر منطقه را نمایان می سازد و برنامه‌ریزی های کلان کشور بر اساس شاخص دیگری تحت عنوان "سرانه‌ی آب تجدیدپذیر برای هر نفر در سال" صورت می گیرد. این معیار به خوبی رابطه‌ی بین جمعیت و میزان مصرف آب قابل دسترس ایشان را به تصویر می کشد و وابستگی جمعیت و فرهنگ آن جامعه را روشن می سازد. این نمایه نیز همانند میزان نزولات جوی دارای تغییرات قابل توجهی در سراسر جهان است، به طوریکه مقدار آن برای برخی از کشورها نظیر کشورهای حوضه‌ی خلیج فارس از صفر شروع شده و به ۶۷۱۹۰۰ مترمکعب در سال برای هر نفر در سال در کشور ايسلند می رسد. بر اساس آمار سال ۸۵ این مقدار برای کشور ایران حدود ۱۶۷۰ متر مکعب بوده که با توجه به نظر کارشناسان امر و در نظر گرفتن روند کنونی رشد جمعیت این رقم به ۱۲۵۰ متر مکعب در سال ۱۴۰۰ خواهد رسید. گرچه با این ارقام هنوز می تون امید داشت که این سرزمین از لحاظ این شاخص (سرانه آب تجدیدپذیر در سال) جز مناطق خشک جهان به حساب نمی آید ولی باید توجه داشت که آستانه‌ی خشکی برای این شاخص ۱۰۰۰ مترمکعب برای هر نفر در سال است، که این رقم خود نمایانگر تنش آبی و بحرانی بودن اوضاع ایران از لحاظ سرانه‌ی آب قابل تجدید می باشد. با این حال آنچه مسلم است، این است که اقلیم عمده‌ی کشور ما در منطقه‌ی خشک و نیمه خشک قرار گرفته است و چاره‌ای به جز سازش با طبیعت پیش روی باقی نمی ماند، همین نکته اهمیت مدیریت صحیح و برنامه‌ریزی های اصولی را در کشور را متذکر می گردد. دور از ذهن نیست که می توان با مطالعه‌ی بیش از پیش تاریخ و فرهنگ این سرزمین با فنون مدیریتی در اعصار گذشته آشنا شد و چه بسا که بتوان بسیاری از آنها را به شیوه‌ی امروزی به کار بست. با توجه به نکات مذکور در مورد اقلیم و وضعیت جغرافیایی ایران ، مردمان این دیار از ازمه‌ی دور جهت استحصال آب و استفاده از آن با مشقت مواجه بودند ولی همین نکات، خود عاملی جهت رشد و شکوفایی نبوغ و استعداد ایرانیان در ارتباط با تأمین آب و نگهداری از آن در دوران گشته شده است. به طوری که کاوش های باستان شناسی اثبات کرده است که مردمان سخت کوش ایران در امر کشاورزی و تأمین آب مورد نیاز آن برای آبادانی و استفاده از خاک‌های حاصلخیز از نخستین ملل جهان بوده‌اند، چنانکه نتایج برخی از این تحقیقات مبین این نکته است که قدمت کشاورزی در مناطقی مانند شوش و دامغان به بیش از ۶ هزار سال پیش باز می گردد و این مطلب به معنی دستیابی مردمان این سرزمین به فن تهیه و انتقال آب قبل از مردمان مصر و کشورهای همسایه است. کتب و رساله های به دست آمده از این دوران خود صحنه‌ای بر این مطلب است که دانش تأمین و مدیریت آب در این سرزمین تا آن حد با اهمیت و پیچیده بوده که پادشاهان هزینه های هنگفتی را صرف تربیت متخصصین و گسترش سازه های آبی می نموده‌اند، به طوریکه همواره در جهت احداث و مدیریت کاربزه‌ها و بندهای کوچک و بزرگ اقدامات چشمگیری صورت می داده‌اند که از جمله‌ی آنها تدوین واحدهای محاسباتی برای آب و زمین و اخذ مالیات در جهت توسعه‌ی کاریزها، نهرها و آب انبارها و اقدام به انتصاب بازرسین خبره برای سرکشی و کنترل میزان مصرف آب مصرف کنندگان است. کلیه‌ی این اقدامات نشان از توجه بی بدیل ایرانیان در گذشته به

ویژه از عصر هخامنشیان به بعد دارد. از آنجا که آب عنصر اصلی گسترش آبادانی و پویایی اقتصاد و کشاورزی هر مکانی بدون وجود آب ناممکن است احترام به این مایه‌ی حیات همواره مورد توجه خاص بزرگان و پادشاهان این سرزمین در گذشته بوده و به طور کلی همیشه آلوده ساختن آب از جانب بزرگان دینی نهی شده و امری ناپسند تلقی گردیده است و جالبتر آنکه تقدس آب تا آنجا ادامه می‌یابد که الهه‌ی منتخب آن آناهیتا هم تراز با مهر بوده و بعد از اهورا مزدا، در آیین زرتشت قرار می‌گیرد. با ورود اسلام به این سرزمین دریاچه‌های جدید از فرهنگ استفاده و توزیع آب به روی ساکنین این سرزمین گشوده شد، چنانکه هم اکنون کمتر اصولی در مدیریت در توزیع آب و منابع آبی را می‌توان یافت که بر اساس احکام اسلام و پیچیده با مسائل مذهبی نباشد. این احکام جنبه‌های جدیدی را بر پایه‌ی تجربیات و دستاوردهای گذشتگان بنا نهاد و به تدریج این آموزه‌های دینی نقش پر رنگ تری را در شیوه‌ی تقسیم آب و مدیریت آن توسط مردم ایفا نمود، که از جمله نشانه‌های این مطلب فرهنگ وقف بین مردم این دیار است. هرچند میزان تأثیر این آموزه‌ها در کلیه‌ی نقاط کشور یکسان و مشابه نیست ولی کمتر نقطه‌ای از این دیار را می‌توان یافت که از تأثیر این احکام و آموزه‌ها بر روی مسائل فرهنگی خود بی‌بهره بوده باشد. هرچه تهیه‌ی آب در هر منطقه دشوارتر بوده، بافت فرهنگی آن منطقه بیشتر تحت تأثیر آموزه‌های مذهبی قرار گرفته و رونق بیشتری یافته است و ترفندهای پیچیده تری جهت تأمین و توزیع آب صورت گرفته است. به هر حال بدیهی است که غنای فرهنگی و دیرینگی تاریخ یک سرزمین نقش مؤثری در پیچیدگی مدیریت آب در هر منطقه ایفا می‌کند.

ویژگی‌های شهرستان سمنان و نقش آب در آن

استان سمنان با مساحتی معادل ۹۰۷۷۲ کیلومتر مربع در مختصات جغرافیایی ۳۴ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۹ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۷۵ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی در نیمه‌ی شمالی سرزمین ایران واقع گردیده است. این استان پهناور از شمال به رشته کوه‌های البرز محدود شده و در جنوب به قلب کویر مرکزی ایران دامن گسترده است. این استان از دیرباز اهمیت ویژه‌ای از لحاظ اتصال بخش شرقی و غربی ایران داشته، به طوریکه دیر ایامی است بخش قابل توجهی از جاده‌ی ابریشم را در بر دارد و آثار و بقایای کاروانسراهای کهن در محورهای مواصلاتی این استان به چشم می‌خورد. نام دیرینه‌ی این دیار کومش بوده که معرب آن قومس است و قدمت این نام به عهد ساسانیان و حتی دورتر باز می‌گردد. در مرکز این استان شهرستان سمنان قرار گرفته که کمبود نزولات آسمانی، خشکی و دمای نسبتاً بالای هوا از ویژگی‌های اقلیمی حائز اهمیت در این ناحیه از کشور است. همین نکات موجب شده تا مردم این خطه از دیرباز جهت ادامه‌ی حیات، پیشرفت و آبادانی به ابتکارات جالبی دست بیازند. چنانکه نتایج کاوش‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهد مردم ایالت کومش (استان سمنان فعلی) از نخستین افرادی بوده‌اند که به فن استحصال و استخراج آبهای زیر زمینی دست یافته‌اند، تحقیقات صورت گرفته توسط یک گروه ۴ نفر از دانشگاه کمبریج انگلستان در سال ۱۹۶۸ مبنی بر اینکه منشأ استفاده از آبهای زیر زمینی از دامغان و ایالت قومس بوده تأییدی بر این مدعاست. دستاوردهای این گروه باستان‌شناس حکایت از آن دارد که نخستین قنات در این ناحیه از کشور ایجاد گردیده است و سپس در سایر نقاط ایران گسترش یافته و قدمت برخی از این نتایج به بیش از ۶ هزار سال پیش باز می‌گردد. اگرچه با توجه به اقلیم گرم و خشک این منطقه این نکته مطلب دور از ذهنی نیست، زیرا همانطور که اشاره شد هرچه سخت‌گیری طبیعت نسبت به ناحیه‌ای از این کره‌ی خاکی بیشتر باشد، میزان رشد و شکوفایی نبوغ بشر در زمینه‌های مختلف از جمله تأمین و مدیریت آب فزونی می‌یابد. وضعیت منابع آبی شهرستان سمنان به گونه‌ای است که هر قطره آب در این منطقه به منزله‌ی روزه‌ای از حیات و آبادانی است. این شهرستان دارای ۳ رشته قنات بوده که هم اکنون در اکثر اوقات سال خشک است و شامل قنات‌های چهل تن، هوابان (هواوان) و رادار می‌گردد. از گذشته تاکنون تنها رگ حیات بخش این شهر رودخانه‌ی گل رودبار بوده است، به عبارت دیگر رودخانه‌ی گل رودبار تنها رود دائمی این منطقه است که از مکانی به نام سر بند گل رودبار واقع در ۱۸ کیلومتری شمال این شهر از دامنه‌ی ارتفاعات جنوبی شهر شهمیرزاد سرچشمه می‌گیرد و پس از پیوستن آب قنات‌های اسلام آباد و هوابان به سمت شهر درجزین (واقع در ۵ کیلومتری شمال شهر سمنان) و سمنان جریان می‌یابد، البته همانطور که اشاره شد هم اکنون اکثر این قنات خشک می‌باشند. آب این چشمه که در ردیف آبهای آهکی قرار می‌گیرد حدود ۳۰۰ الی ۶۰۰ لیتر بر ثانیه دبی دارد، و علت تفاوت بین

ارقام مذکور بر اساس سال آبی و محل اندازه گیری آن است. به غیر از رودخانه‌ی گل رودبار این شهرستان رودخانه‌ی دائمی دیگری ندارد و تنها در ایام بارندگی‌های فصلی سیلابهای ایجاد شده در مسیل‌های این شهرستان جریان می‌یابند به طوری که جریانات ناشی از این قبیل سیلاب‌ها سالانه حجمی معادل ۳۶ میلیون متر مکعب حجم داشته که عمدتاً به علت گل آلود و غیر قابل استفاده بودن هرز رفته و به دشت‌های جنوبی شهرستان سمنان وارد می‌شوند. با این حال در گذشته تنها منبع تأمین آب شرب و کشاورزی این شهر همین رودخانه بوده است. اگرچه تا چندی پیش آب شرب مورد نیاز مردم شهر سمنان و حومه توسط ۱۵ حلقه چاه موجود تأمین می‌شده است، ولی از آنجا که این آب از لحاظ شرب دارای کیفیت قابل قبولی نبوده اداره‌ی آب و فاضلاب این شهرستان اقدام به انتقال آب چشمه‌ی روزیه (شکل ۱) از روستای خطیرکوه (منتهی الیه شمال غربی استان سمنان) به این شهر نموده است. البته در فصول گرم سال جهت جلوگیری از قطعی و کمبود آب مصرفی، این نهاد اقدام به اختلاط آب چاه مذکور با آب این چشمه می‌نماید. با این حال همچنان بخش عمده‌ای از آب کشاورزی این منطقه توسط آب چشمه گل رودبار تأمین می‌گردد و هم اکنون نیز چشم امید کشاورزان این شهر به مقدار آب موجود از این طریق است. آنچه در این رساله اهمیت دارد جایگاه و نقش فرهنگی آب و نحوه‌ی مدیریت آن در گذشته و استفاده از این منابع جهت توسعه‌ی زیر ساخت‌های مختلف یا بسترهای فرهنگی در آینده است.



شکل ۱- چشمه روزیه (خطیرکوه)

تقسیمات عمده‌ی آب در شهر سمنان

همانطور که اشاره شد تنها منبع اصلی تأمین آب دائمی مردم در شهر سمنان و حومه در گذشته، آب چشمه‌ی گل رودبار بوده است. این آب ضمن سیراب نمودن مزارع، جهت شرب عموم نیز مورد استفاده قرار می‌گرفته است. به این نحو که با گذر از آب-انبارها و مخازن و محلات مختلف شهر علاوه بر پر نمودن مخازن شرب محلی، جهت پر نمودن مخازن حمام‌ها، مساجد و آسیاب‌ها نیز استفاده می‌گردیده است. همانطور که ذکر گردید آب جریان یافته از سمت چشمه‌ی یاد شده پس از پیوستن به آب قنات چهل تن، اسلام آباد و هوابان به سمت شهر سمنان جاری می‌شده و مقداری از این آب که طبق محاسبات محلی معادل ۳۶ ساعت از یک دوره‌ی گردش ۱۵ روزه بوده به شهر درجین اختصاص می‌یافته و مابقی آن از نقطه‌ای موسوم به بند (حدود ۲ کیلومتری شمال شهر سمنان) از رودخانه خارج شده و به کمک نهري بزرگ به سمت سمنان جریان می‌یافته. این آب پس از گذشتن از مسیر مذکور در شمالی‌ترین نقطه‌ی شهر مورد تقسیم واقع می‌شود و نحوه‌ی تقسیم آب در این نقطه به این صورت است که آب پس از ورود در محلی موسوم به آب پخش کن (در گویش محلی پارا نامیده می‌شود) به ۶ قسمت نسبتاً مساوی تقسیم می‌گردد. این مکان قرن‌ها است که به پایگاه مرکزی تقسیم آب کشاورزی این شهر بدل گردیده است، اگرچه امروزه از رنگ و رونق بسیار کمتری نسبت به گذشته برخوردار است. آب ورودی به پارا (para) در بستری کاملاً صاف تحت شیب ایجاد شده توسط تأسیسات جریان یافته و با توجه به تمهیداتی که اندیشیده شده یکنواخت و توزیع می‌گردد. آب پس از ورود به تأسیسات توسط ۶ تکه چوب به شکل الوار پهن موسوم به برج (barjoun) که به موازات یکدیگر و عمود بر جهت جریان آب قرار گرفته‌اند آب را یکنواخت نموده و جهت توزیع بهینه آماده می‌نمایند. این تجهیزات در واقع نقش شیب شکن‌های امروزی را ایفا نموده و به تدریج ضمن افزایش عرض مقطع جریان و محیط خیس شده از سرعت جریان کاسته و عمق جریان آب را به میزان مطلوب تنظیم و یکنواخت می‌سازند. طبق مدارک موجود این تجهیزات (برج) به گونه‌ای که در شهرستان سمنان و حومه به کار گرفته شده است در نقطه‌ی دیگری از کشور مرسوم نیست. برج‌ها یا برجن‌ها در این ناحیه از یک تیر چوبی قطور و عریض به صورت مکعب مستطیل تهیه گردیده که در سراسر عرض جوی یا نهر در محل تقسیم آب تعبیه می‌شوند و به این طریق آب از بستری هموار و یکنواخت در محل تقسیم برخوردار می‌گردد. آخرین برج در محل مرکزی تقسیم آب (پارا) که بزرگترین آنها نیز محسوب می‌گردد به برج کبیر موسوم است و طولی معادل ۸/۵ متر دارد که توسط ورقه‌ای از آهن پوشیده شده است تا مانع فرسایش و خوردگی برج توسط مواد موجود در آب گردد. با توجه به اهمیت یکنواختی سطح آب در این شیوه جهت توزیع بهتر و در نظر گرفتن این نکته که پارا در سطحی مسطح و بیابانی گسترده شده است، جهت جلوگیری از اثر بادهای موسمی و جریان‌های هوایی در سطح زمین در کناره‌های مجاور مسیر آب، باد شکن‌هایی با مصالح طبیعی تعبیه گردیده است. این بادشکن‌ها که عمدتاً به کمک ایجاد خاکریزهایی ساخته می‌شوند ارتفاعی حدود ۲ تا ۳ متر دارند. البته در این محل به این میزان دقت اکتفا نشده است و در حاشیه‌ی نهرها و مقسم‌ها دیواره‌های سنگی ایجاد شده است و با کشت گیاه نی و ایجاد نیزار در اطراف رودخانه ضمن مهار بادهای سطحی مانع عبور و مرور حیوانات و جلوگیری نسبی نفوذ آب در حاشیه‌ی بستر نهرها می‌گردند. بر طبق روایات محلی سطح مساوی ایجاد شده توسط این ۶ برج چنان دقیق محاسبه شده که اگر مشتی کاه بر بستر نخستین برج بریزند، مقدار مذکور به صورت کاملاً مساوی همراه با آب از آخرین برج سراریز می‌گردد. هر حوضچه ایجاد شده سطحی بالاتر از حوضچه‌ی برج بعدی دارد که شکل پلکانی به برج‌ها و حوضچه‌ها داده است. علاوه بر این تمهیدات، در نقطه مرکزی و مشرف به آب پخش کن (پارا) محلی جهت نگهداری و حراست از آب و تأسیسات موجود وجود دارد که محل استقرار فردی موسوم به پارابان است. پارابان وظیفه دارد با نظارت بر محل توزیع از هرز رفتن یا تغییر سهوی یا عمدی آب هر منطقه جلوگیری نماید. پس از تعدیل سرعت و سطح آب بر روی برج‌ها سنگ‌هایی نسبتاً بزرگ موسوم به پتا (Petta) قرار داده می‌شود تا سهم آب هر منطقه را جدا کند (شکل ۲).



شکل ۲- برجم و سنگ های پتا (عمود بر برجم و خلاف جهت جریان)

این سنگ های نوک تیز که شکل مثلث متساوی الساقین را به ذهن می آورند، در موازات با جهت جریان و از سمت رأس آن خلاف بر جهت جریان تعبیه می گردند و باعث ایجاد شکاف در جریان شده و نهایتاً آب مورد نظر هر فرد یا هر منطقه را تقسیم و هدایت می نمایند.

تعداد این سنگها در مجرای خروجی آب پخش کن مرکزی ۴ عدد بوده و آب مورد نیاز ۶ نهر و استخر را تأمین می نماید. این ۴ سنگ پتا آب را طوری به ۵ قسمت تقسیم می کند که یک قسمت از آن حدوداً ۲ برابر سایر ۴ سهم است، زیرا آب مورد نیاز ۲ استخر یا محله را جدا می سازد. واحد اندازه گیری این آب بر اساس عرض نهر جریان، پی (pey) یا همان پا می باشد که تقریباً معادل ۲۵ سانتیمتر است. بنابراین در مقطع خروجی پارا حجم آب ۳۲ پی می باشد که به صورت جدول (۱) تقسیم بندی می گردد. این ۳۲ پی آب موجود بین ۶ استخر به نسبت تقریباً مساوی تقسیم می گردد و آب مورد نیاز محلات مختلف سمنان را تأمین می نماید. همانطور که اشاره شد از نقطه‌ای خروجی آب پخش کن، آب محلات شاهجوی و لتیبار (موسوم به جنبدان) در یک نهر جریان می یابند تا در نقطه‌ای موسوم به چهل قبله جدا شده و به سمت محلات مورد نظر جاری می شوند. نهر مذکور (جنبدان) با ده پی آب پر آب ترین این نهرها است و این فزونی به این سبب است که اکثر زمین های کشاورزی شهر سمنان در حوالی این دو محله تمرکز یافته است. البته گفتنی است که بر اساس اسناد موجود سهم این استخرها در ابتدا (۵۵۰ سال پیش) ۳۱ پی بوده و زمان و نحوه‌ی افزایش یک پی آب بر این مجموع نامعلوم می باشد.

جدول ۱- تقسیم بندی حقابه های محلات مختلف شهر سمنان

نام محله (استخر)	حقابه بر حسب واحد (پی)
شاهجوی	۵
لتیبار	۵
ناسار و اسفنجان (استخر باغ فیض)	۸
کدیور	۵
کوشمغان	۴
زاوغان	۵

(احمد پناهی، م. ۱۳۸۱)

با ورود آب موجود به این استخرها که در گویش محلی به استاله (estalleh) یا اصطلاح موسوم است، آب مورد نیاز هر فرد با توجه به نیازش سهم بندی و زمانبندی می گردد و در زمان مشخصی تقسیم و توزیع می شود. یکی از نقاط شکوفایی نبوغ مردم این نقطه از کشور استفاده از همین استخرها است. از آنجا که این شهر به شدت با کمبود منابع آب جهت شرب و زراعت مواجه است و منابع آبی موجود فاصله‌ی نسبتاً زیادی با شهر سمنان دارند، لزوم تأسیس مکانی جهت ذخیره سازی آب برای استفاده‌ی مردم شهر در مکانی قطعی به نظر می رسد. به همین جهت شب هنگام آب موجود در استخرها ذخیره شده و از طلوع آفتاب تا غروب آفتاب مورد استفاده مردم شهر و کشاورزان قرار می گیرد. به واسطه‌ی همین نکته کشاورزان از شب- بیداری‌ها و مسائل حاشیه‌ای آبیاری در شب آسوده می مانند و ضمن آبیاری بهتر و دقیق تر در روز از هدر رفتن آن جلوگیری می نمایند و به بهترین نحو از آن استفاده به عمل می آورند. از این نقطه به بعد آب میان کشاورزان و مالکین محلات مختلف توزیع می گردد. این آب در مسیر خود از مخازن حمام ها، مساجد، آب انبارها و آسیاب ها گذشته و آنها را مشحون می سازد. به عبارت بهتر می توان گفت که این آب در کلیه‌ی زیر ساخت های بنیادین شهر در گذشته جریان داشته است. تقسیم آب در سمنان از حیث دقت و ظرافت در توزیع به نحوی بوده است که جهت انتقال و توزیع آن نزدیک به ۵۴ نفر به طور دائمی در آن دخیل بوده اند. تعداد این افراد با توجه به میزان نسبتاً کم آب حکایت از حیاتی بودن این مایع در این شهر حاشیه‌ی کویر دارد. ظرافت توزیع بر اساس ابزار و واحدهای محلی و وضع قوانین محلی توسط ساکنین سمنان چنان امر مدیریت و توزیع آب را در این شهر پیچیده نموده که هیچگاه عوامل دولتی از عهده‌ی تنظیم و کنترل آن بر نیامدند و از گذشته تاکنون خود مردم مسئولیت توزیع آن را برعهده دارند. اداره‌ی این امور توسط افرادی صورت می گرفت که هرکدام دارای مسئولیت و وظیفه‌ای خاص بوده‌اند که با توجه به حساسیت شغل مربوطه جز افراد امین و سرشناس شهر محسوب می شده و یا از کشاورزانی بوده- اند که علاوه بر شغل کشاورزی جهت اطمینان بیشتر از نحوه‌ی توزیع مسئولیت امور مختلف این کار را به عهده می گرفته‌اند.

مشاغل مرتبط با آب در سمنان

قانون دار: شخصی است که غالباً مورد اعتماد مالکین عمده‌ی آب بوده و وظیفه‌ی نگهداری از طومارها (اسناد محلی) و دفاتر ثبت سهام آب را در اختیار داشته است و معمولاً دستمزد او به صورت سهم آب تأمین می شده که با اختیار این فرد فروخته می شده یا به کشتزارهای او روانه می گردیده است. تعداد افرادی که به این کار مبادرت می ورزیده اند معمولاً یک یا دو نفر بوده است.

امین رودخانه: این فرد نیز همانند قانون دار جز افراد امین محلی بوده و از جانب عمده مالکان تعیین می شده است. مسئولیت این فرد مراقبت دائمی از رودخانه از سرچشمه‌ی گل رودبار تا محل توزیع آن، پارا بوده است و موظف بوده تا مانع هرز رفتن آب بشود. معمولاً به این شخص حقوق خاصی تعلق نمی گرفته و صرفاً جهت تشخص اجتماعی و رضایت افراد محلی اقدام به این کار می نموده است، البته گاهی انعامی به عنوان پاداش به او اعطا می شده است. تعداد افرادی که این مسئولیت را بر عهده می گرفته اند غالباً یک نفر بوده است.

انگار نویس: این شخص همانند دو مورد قبلی نیز از افراد خوشنام و مورد اعتماد محلی انتخاب می شده است و نسبت به سایر مسئولیت ها، مسئولیتی سنگین تر و حساس تر بر عهده داشته است. از این رو فردی که برای این کار تعیین می شده، هم از لحاظ سواد نسبت به سایرین برتری داشته و هم دارای توانایی برخورد اجتماعی بالایی بوده، ضمن این که نسبت به مسئولیتش اشراف کاملی داشته است، زیرا این شخص وظیفه داشته است هر روز عصر در محلی مشخص (معمولاً تکاپا یا مساجد) حاضر شده و سهم آب کشاورزانی که در روز بعد نوبت دارند را بر روی کاغذی تحت عنوان مره بنویسد و تحویل شخص مره دار بدهد. این برگه که در حکم حواله‌ی سهم آب هر شخص بوده و میزان آب و زمان آن در مره درج می شده است. از آنجا که همواره یک طرف این مسئولیت در ارتباط با کشاورزان هر محل بوده، این فرد می بایست جهت جلوگیری از بی عدالتی، ایجاد نزاع بر سر آب و اجرای دقیق توزیع آب از ذکاوت و دقت عمل بالایی استفاده نموده و شخصاً با نظارت کردن بر استخرها و نحوه‌ی توزیع آب از ورود و خروج صحیح آب اطمینان حاصل کرده و در صورت لزوم اقدام به ترمیم خرابی‌ها در مجاری و مقسم ها بنماید. به همین دلیل دستمزد این فرد از کلیه‌ی افراد مرتبط با این موضوع بیشتر بوده است و معمولاً تعداد این افرادی که در گذشته به این کار مبادرت می ورزیده اند ۶ نفر بوده است، یعنی به ازای هر استخر یک نفر.

مره بان: همانطور که اشاره شد مره یا حواله‌ی سهم آب هر کشاورز به فردی موسوم به مره دار تحویل می شده تا فردای آن روز به همراه کشاورزان جهت تحویل سهم آب هر فرد به محل تقسیم آب بروند. این فرد رابطی میان انگارنویس و استخربان بوده و پیش از طلوع آفتاب اندازه‌ی سهم هر فرد را بر روی برجم ها تعیین می نموده است. حقوق این فرد نیز از سهم آب تأمین می شده که به صورت سالیانه محاسبه و تحویل می گردیده است. تعداد این افراد نیز با توجه به تعداد استخرهای محلات سمنان ۶ نفر بوده است.

استخربان: این فرد که معمولاً مادام العمر به کار گماشته می شده، وظیفه‌ی نظارت بر توزیع عادلانه‌ی آب از هنگام ورود به استخر تا زمان خروج آن را بر عهده داشته است. به عبارت دیگر او مسئول کاهش یا افزایش آبی است که در نه‌رها جریان داشته و حتی شب ها نیز می بایست از استخر و مجرای خروجی آن موسوم به کله (kolleh) محافظت می نموده تا سهم آب افرادی که در روز بعد نوبت دارند به نفع افرادی که در روز قبل نوبت داشته اند خارج نگردد. تعداد این افراد نیز با توجه به تعداد استخرهای محلات سمنان ۶ نفر بوده است. (شکل ۳)



شکل ۳- استخربان در حال گشودن کله استخر (استخر ناسار - باغ فیض)

عمله دار (مقسم آب): این افراد که معمولاً مسئولیت تقسیم آب استخر ها تا مزارع را بر عهده داشته‌اند، با توجه به میزان آب و وسعت محلات مختلف برای هر استخر تعداد متفاوتی داشته‌اند. عمدتاً در این کار خود کشاورزان نیز به طور مستقیم دخالت داشته که مجموعاً بر اساس نظر مورخین تعداد آنها ۱۵ تن بوده است. (شکل ۴)

پارابان: همانگونه که قبلاً اشاره شد این فرد یا افراد مسئولیت حفاظت و صیانت از پارا یا همان آب پخش‌کن مرکزی شهر سمنان را بر عهده داشته‌اند و معمولاً از ابتدای فروردین ماه تا پایان ماه آبان به این عمل مبادرت می ورزیده اند. این افراد نیز همانند سه مورد قبلی ۶ نفر بوده اند.



شکل ۴- عمله دار (مقسم آب) در حال اندازه‌گیری سهم حقا به داران

لایروبان: امر لایروبی از مهم ترین عملیات اجرایی جهت حفاظت و نگهداری از نهرها، جوی ها و کلیه ی تأسیسات آبی دیگر نظیر استخرها می باشد. از آنجا که این کار معمولاً بسیار پر دردسر و پر هزینه بوده است به دو صورت مورد اجرا واقع می گردیده است. یا کسانی که از سهم آب بهره مند بودند به صورت دسته جمعی و نوبتی اقدام به این عملیات می نموده اند و یا مقداری آب را به فروش می رساندند و ماحصل آن را صرف هزینه های اجرای این امور می نموده‌اند. در مجموع نزدیک به ۱۲ نفر مسئولیت این عملیات را بر عهده می گرفته‌اند. مضاف بر این ۵۴ نفر که البته گاهی اوقات بیشتر یا کمتر نیز می شدند یک نفر تحت عنوان سحر بان مسئولیت اجرای موقوفه‌ای موسوم به آب سحر را بر عهده داشته است که در ادامه بیشتر در مورد آن پرداخته می شود.

آب سحر

با ورود اسلام به سرزمین ایران و آشنایی مردمان این سرزمین با این مذهب و آمیزش تدریجی احکام و آموزه های آن با فرهنگ و تاریخ ایران، فرهنگ قومی و بومی ایرانیان جلوه‌های جدیدی به خود گرفت به طوریکه از جمله ی آنها می توان به فرهنگ خیرات و وقف اشاره نمود. همواره از دیرباز افراد خیری بوده‌اند که از مایملک خود بخشی را برای رضای خدا صرف امور عام المنفعه می نموده‌اند. در شهری مانند سمنان که آب در آن به منزله ی چشمه ی بلامنازع حیات است، ارزش خیرات و اوقاف چنین مایع حیات بخشی دو چندان است، لذا این افراد خیر علاوه بر وقف زمین‌ها، مزارع یا اطعام نیازمندان و مسافران اقدام به وقف موقوفات متعددی در مورد آب نیز نموده اند که نمونه ی بارز آن، آبی موسوم به آب سحر است. این موقوفه که از قدیمی ترین موقوفات شهر سمنان محسوب می گردد روش اجرا و آیین خاصی را در بر داشته که جذابیت مطالعه ی آن را دو چندان می نماید. تا چندی پیش از استخر محلات ناسار و اسفنجان شهر سمنان آبی جاری می گردید، تحت عنوان آب سحر

که قدمتی طولانی داشته و واقف اصلی آن مشخص نیست و سند موجود این موقوفه که در سال ۱۰۸۰ هجری قمری جهت جلوگیری از تنش های موجود بین کشاورزان و سحربران تنظیم گردیده است، شرح کامل نحوه ای اجرا و میزان آن را در بر دارد. دلیل این تنش ها عمدتاً به علت تغییر مکان های نسبی طی زمان، تغییر افراد متولی و یا تعویض ادوات و تجهیزات نگهداری آب استخر از جمله دریاچه ها بوده است. بر اساس سند موجود هدف واقف از وقف چنین موقوفه ای انتفاع عموم از آب موقوفه جهت آشامیدن، غسل، وضو و طهارت بوده است و اجرای آن به این شیوه است هر روز صبح قبل از طلوع آفتاب سحربران به همراه استخربران یا به تنهایی دریاچه ای آب ذخیره شده در استخر را به سوی شهر می گشوده و جریان آب را بدون تعجیل و شتاب تا مکانی موسوم به سل نقاشان همراهی می کرده است و پس از اقامه ای دو رکعت نماز صبح در این مکان با تأنی و آرامش اقدام به بازگشت نموده و دریاچه ای آب را می بسته است. به احتمال بسیار زیاد علت نامگذاری این موقوفه، تحت عنوان آب سحر نیز به دلیل زمان اجرای آن بوده است. اجرای این مراسم حدود ۱۶ الی ۲۰ دقیقه به طول می انجامیده. طبق سند موجود این عمل می بایست طوری صورت می گرفته که آب از بالاترین نقطه ای مسکونی شهر در آن زمان وارد و از انتهای شهر خارج شود تا بدین طریق آب مورد نیاز حمام ها، مدارس، مسجد جامع، بازار اصلی شهر، آب انبارهای شخصی و عمومی طی مسیر را پر کند و خلق را به این شیوه منتفع نماید. هر چند روش اجرای این شیوه چندان دقیق نبوده و عامیانه است ولی بی شک یکی از بی نظیرترین شیوه های اجرای یک آیین است در مورد اجرا یک موقوفه است و می توان به وضوح آمیختگی فرهنگ دینی را با مدیریت آب جهت رضایت مردم و آبادانی شهر در آن حس نمود. بنابراین آب سحر در مسیر جریان خود نه تنها آب مورد نیاز مکان های عمومی نظیر مساجد، مدارس و حمام ها را تأمین می نموده است، بلکه حوض ها و آب انبارهای شخصی مردم را نیز مملو از آب می کرده است. جالبتر آنکه برای آب خارج شده از شهر نیز تصمیماتی اتخاذ شده بوده به این نحو که، واقف قطعه زمین را در خارج از شهر به ابعاد تقریبی ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر (موسوم به آبگیر آب سحر) خریداری و وقف نموده تا به وسیله ای آبیاری توسط مازاد این آب جهت کشت و کار استفاده شده و نصیب مسئول اجرای این موقوفه گردد. ارزش معنوی این آب به همین نکته محدود نشده بلکه در چند دهه ای آخر اجرای این موقوفه با توجه به افزایش جمعیت و بر اساس قرائن موجود گاهی اوقات جهت جبران خسارتی که از این طریق به مالکان آب و کشاورزان وارد می شده، در محل مرکزی تقسیم آب (پارا) به اندازه ای یک بند انگشت شست (عمق آب) به سهم آب استخرهای مذکور اضافه می شده تا بدین ترتیب ضمن جبران خسارت کلیه مالکین آب شهر سمنان در پاداش معنوی این امر خیر شریک شوند. این آیین جالب از شهریور ۱۳۲۰ هجری شمسی به بعد مورد اجرا واقع نشد و عامل اصلی آن ورود ارتش متفقین به ایران بود. به این صورت که با استقرار بخشی از قوای نظامی ارتش جماهیر شوروی در سمنان و اسکان ایشان در حوالی اجرای این مراسم و جلوگیری نظامیان از اجرای آب سحر، این عمل به دست فراموشی سپرده شد و پس از خروج نظامیان نیز رونق اولیه را باز نیافت و به تدریج با ایجاد تأسیسات آب لوله کشی عملاً اجرای آن متوقف گردید. اگرچه به طور کلی خرید و فروش آبهای وقفی نهی شده است ولی در برخی مواقع طبق قوانین شرعی و عرفی جامعه جهت اموری خاص مانند لایروبی یا جبران خسارت سیل یا زلزله تحت شرایطی خاص با مجوز مستقیم شخص متولی به فروش و انتفاع عموم می رسیده است و بدین طریق موقوفه تبدیل به احسن گردیده و نیاز عموم جامعه را مرتفع می ساخته است. به هر حال در گذشته بخش قبل توجهی از آب مورد نیاز مردم توسط آبهای وقفی تأمین می شده است. بنابراین علاوه بر آب سحر می توان به آب خالصه، آب سهم سهمی، آب جمعگی و آب روز اشاره نمود که هر یک تابع شرایط خاص بوده که جهت پرهیز از اطناب از شرح آن در این رساله خودداری شده است. علاوه بر این آبهای وقفی بسیاری از سازه های مرتبط با آب نظیر آسیابها، آب انبارها و حمام ها نیز مورد وقف عام قرار می گرفته تا بدین طریق ضمن آبادانی شهر، مردم شهر از آن سود ببرند. البته مشابه این شیوه در سایر نقاط ایران نیز رواج چشمگیری داشته که خود این نکته، تأییدی است بر عجین شدن آموزه ای وقف با فرهنگ اصیل ایرانی است.

آب انبارها

مردم حاشیه ی کویر در ایران از دیرباز جهت تأمین آب آشامیدنی خود در سراسر سال اقدام به ذخیره ای آب در سازه هایی تحت عنوان آب انبار می نموده اند که یا آن را به صورت شخصی مورد استفاده قرار می داده اند و یا به صورت عمومی در اختیار

مردم قرار می گرفته است. برخی از افراد متمکن که در گذشته امکان ساخت آب انبارهای بزرگ را در منازل خود داشته اند جهت رفاه حال هم محلی ها و همسایه های مجاور خود اقدام به تعبیه دریچه‌ای به ابعاد ۵۰ در ۷۰ سانتیمتر به روی شارع عمومی می نموده‌اند تا بدین طریق سایرین بتوانند از آب آب انبار استفاده کنند و در ازای آن تنها توقع همکاری و مساعدت جهت پر کردن آن در فصل زمستان را داشتند. بدین ترتیب طی یک کوشش جمعی و اقدام گروهی، همسایه ها و استفاده کنندگان از آب اقدام به مرمت، تمیز کردن و پر نمودن آب انبار با آب تازه و گوارا می نموده‌اند. بنابراین این امر ضمن آسایش و رفاه حال عموم جامعه باعث ایجاد حس همدلی و اتحاد در یک کار دسته جمعی می گردید. (شکل ۵) علاوه بر آب انبارها که بدین طریق مورد استفاده ی عموم قرار می گرفتند حمام ها و آسیاب ها از دیگر اماکنی بودند که توسط افراد خیر جامعه ساخته می شدند و یا مورد وقف واقع می شدند.



شکل ۵- سر در آب انبار توکلی سمنان (تاریخ وقف ۱۳۲۴ هجری شمسی)

نقش فرهنگی آب

با توجه به آنچه که تاکنون گفته شد به سهولت می توان به رابطه‌ی عمیق آب و ابعاد فرهنگی مختلف ناشی از آن در آیین و رسوم گوناگون مردم این دیار پی برد. هر سازه یا هر شغل مرتبط با آب با توجه به حساسیت و یا کاربرد آن طی زمانی طولانی باعث شکل گرفتن فرهنگی مختص به خود و یا ایجاد بازخوردهای اجتماعی ویژه‌ای شده است. همچنین می توان نقش پر رنگ مذهب یا آیین و رسوم کهن را در هر یک از این موارد مشاهده نمود، لذا با مطالعه‌ی این گونه مسائل ضمن آشنایی با آداب و رسوم گذشتگان، می توان به نتایج ارزشمندی جهت استفاده‌های امروزی و ایجاد بسترهای فرهنگی مناسب جهت توسعه‌ی راهکارهای مدیریتی برای آینده دست یافت. از جمله تأثیرات فرهنگی قابل توجهی که می توان بر روی آنها تحقیق و سرمایه‌گذاری نمود شامل مواردی است که هرکدام در جای خود قابل بحث و مطالعه‌ی بیشتری است، مانند ایجاد حس همدلی و اتحاد طی یک فعالیت عمومی که در پر نمودن آب انبارها به چشم می خورد و یا همبستگی ایجاد شده طی یک مشارکت عمومی برای تحقق یک هدف مشترک مانند لایروبی و مرمت مجاری و یا حتی می توان رفاه و آسایشی که وقف و خیرات آب و سازه های مرتبط با آن برای مردم بدون هیچ چشم داشتی به ارمغان می آورد اشاره نمود. کلیه‌ی موارد یاد شده تنها گوشه‌ای

ای از نتایج نقش آب در ایجاد مسائل فرهنگی مختلف بود. لذا می توان با مطالعه‌ی بیشتر هر یک از این موارد و آشنا سازی جامعه با این نکات از نتایج مفید آن در مباحث مختلف مدیریتی از جمله صرفه جویی در مصرف آب استفاده نمود.

نتیجه گیری

بنابراین با توجه به آنچه که در این رساله مورد بحث قرار گرفت، می توان با مرمت و استفاده‌ی مجدد از سازه های آبی کهن نظیر آب انبارها، حمام ها، استخرها و آسیاب ها به عنوان موزه، مکان های تفریحی و سیاحتی مانند قهوه خانه یا فروشگاه صنایع دستی، ضمن بهره وری اقتصادی، توسعه‌ی گردشگری و اشتغال زایی، فرهنگ صرفه جویی و استفاده‌ی بهینه‌ی آب را به جامعه و به ویژه قشر کودک و نوجوان آموخت و آن را نهادینه ساخت. باید توجه داشت که هر یک از این بنا ها حکایت از مشقت تأمین آب در سال های دوری دارد که هنوز آب با این سهولت در اختیار جامعه قرار نداشته است. در کنار این مطلب آشنا نمودن جامعه با فرهنگ عامیانه‌ی مردم در ایام قدیم در ارتباط با مدیریت آب و ساخت ابزار و واحدهای اندازه گیری برای آن خالی از لطف نخواهد بود ضمن اینکه با آموزش نکات موجود در آیین و رسوم گذشتگان در امور روزمره‌ی اجتماعی می توان مدیریت بهتری نسبت به کنترل جامعه و تشویق مردم به همبستگی، مسئولیت پذیری یا انجام امور عام المنفعه داشت.

تشکر و قدردانی

در پایان از راهنمایی ها و رهنمودهای استاد ارجمند جناب آقای دکتر محمود رحیمی و جناب آقای صفاری سپاسگذارم و از مساعدت مسئولین اداره‌ی اوقاف و امور خیریه و اداره‌ی میراث فرهنگی شهرستان سمنان نهایت امتنان را دارم.

مراجع

- احمد پناهی (پناهی سمنانی)، م. (۱۳۸۱). "شیوه سنتی تقسیم آب در سمنان"، انتشارات سمیرا، تهران، ص ۱۶-۲۱۴
- تراب زاده، ع. حسنی، ح. "مردم نگاری های استان سمنان"، سازمان میراث فرهنگی کشور، ص ۲۱۰-۲۱۸
- حسنی، ح. (۱۳۷۸). "آب مایه حیات در استان سمنان"، پژوهش های مردم شناسی، سازمان میراث فرهنگی کشور، ص ۴-۲۲۱
- صفی نژاد، ج. "نظامهای آبیاری سنتی در ایران"، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد، جلد دوم، ص ۲۴۸-۲۷۰
- فاضلی پور، ط. "تاریخ کشاورزی در دوران ساسانیان"، انتشارات پژوهند، تهران، ص ۱۳۹-۱۷۰
- علیزاده، ا. (۱۳۸۵). "اصول هیدرولوژی کاربردی"، انتشارات دانشگاه امام رضا (ع)، مشهد، ص ۱۳-۳۳