

بررسی باستانشناختی آب انبارهای وقفی شهر زنجان در دوره قاجاریه

علی نوراللهی^۱ - سارا علی‌لو^۲

چکیده:

به علت خشکی هوای ایران و کمبود بارش، آب همواره در نزد ساکنان آن دارای تقدس و احترام بالایی بوده است. ساکنان آن از جمله راهکارهای که برای سازگاری با این وضعیت اندیشدند، احداث آب انبارها صورت گرفته است. که بنا بر شواهد تاریخی اولین بار احداث این بناها در زنجان آنها به کار برده شده است. شهر زنجان که در شمال غرب ایران قرار گرفته که ریزش‌های جوی آن مانند سایر مناطق اندک است. این موضوع به همراه گرمای هوا سبب ساختن چندین آب انبار در این شهر شده است که همگی وقفی و دارای کاربری چند منظوره بوده‌اند. علاوه بر این مردم زنجان راهکارهای دیگری نیز برای دسترسی به آب اندیشیده بودند که آبدزدک معروف است. در این مقاله ابتدا به اقلیم ایران و تاثیر آن در معرفی آب انبارهای شهر زنجان و تنها یخچال این شهر پرداخته شده است و در پایان یک جمع‌بندی از کلیه مطالب ارائه گردیده است.

کلید واژه‌ها:

آب انبار، وقف، آب، زنجان، آبدزدک.

مقدمه

اوضاع اقلیمی خشک و نیمه خشک بخش عمده ایران تأثیری ژرف و بنیادی در خلق پدیده‌های گوناگون معماری این سرزمین گذارده است که بررسی آن از اهمیت فراوانی برخوردار است. ریزش‌های آسمانی در ایران به جز ناحیه شمال و سواحل دریای مازندران که میزان آن در طول سال به حدود ۲۰۰۰م.م. می‌رسد، در بقیه ناحیه‌ها بسیار کم است، چنانچه بیشترین حد آن در غرب و شمال غرب کشور فقط به ۵۰۰م.م. می‌رسد. نکته مهم دیگری که درباره ریزش‌های آسمانی ایران بایستی مورد توجه قرار گیرد، دوران کوتاه بارندگی است که به جز ناحیه شمال در بقیه منطقه‌ها ریزش‌های آسمانی به طور عمده فقط به فصل زمستان محدود می‌گردد و از ماه دوم بهار تا ماه دوم پاییز تقریباً اثری از ریزش‌های آسمانی نیست. در بسیاری از ناحیه‌های این سرزمین نیز شاهد باران‌های سیل‌آسا ولی کم‌زمان هستیم که موجب پدیدار شدن رودخانه‌های فصلی می‌گردد. در ایران به جز چند رود بزرگ و متوسط که با بهره‌مند بودن از سرچشمه‌های برفگیر، در تمامی طول سال جریان دارند، بیشتر رودها در بخش کوتاهی از سال آب در بستر دارند و اغلب آنها از میانه بهار تا پایان پاییز خشک و بی‌آب هستند. از این رو است که از دیر باز در بیشتر پهن دشت‌های ایران برای دسترسی به آب، تلاشی چشمگیر و پی‌گیر صورت گرفته و ایرانیان در طول چندین هزار سال با کوشش خستگی‌ناپذیر و بهره‌جستن از تمامی توانایی‌های خود، همت گماشته‌اند تا با کندن ده‌ها کیلومتر قنات، آب را از ژرفای زمین بیرون کشند و دشت‌های تشنه و کشتزارها را سیراب سازند و گلوهای خشک و لب‌های داغمه بسته را با آبی گوارا تازه سازند.^۱

نقش حیاتی آب انبارها در بافت شهرها، به ویژه در شهرهای حاشیه کویر و منطقه‌های کم‌آب ایران، و تکامل طرح و شیوه ساختمان و بُعد هنری و تزئیناتی

آنها(به ویژه در سردرها و کتیبه‌های الحاقی بدانها) در دوران اسلامی چنان چشمگیر است که می‌توان 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 جای‌ها بزرگ‌ترین و چشمگیرترین واحد معماری به شمار آورد، زیرا دیگر بناهای همگانی این نقاط در برابر آنها نمودی ندارد.^۴

آب انبارها از عناصر تشکیل دهنده بافت‌های تاریخی هستند که به منظور تامین آب آشامیدنی گوارا در بافت تاریخی زنجان احداث گردیده‌اند و بسیاری از آنها به صورت بنای چند منظوره می‌باشند. ضمن ذخیره سازی آب و جبران کاستی آن و تامین آب آشامیدنی با این آب انبارها، در پشت بام‌های آنها نیز مدارس، حسینیه‌ها، خانه‌ها، سراها و دکان‌ها ساخته شده است. با این‌که آب انبارها جزو بناهای خدمات شهری به شمار می‌روند ولی به نحوی می‌توان آنها را جزو ابنیه مذهبی نیز برشمرد. بانیان خیر و نیکوکاران، آب انبارها را به یاد واقعه کربلا و خاطره شهادت ابی عبدالله الحسین علیه السلام و حضرت ابوالفضل علیه السلام ساخته‌اند و آنها نیز جزو موقوفات عام می‌باشند و قداست ویژه‌ای دارند.^۵

در این مقاله از دو شیوه بررسی میدانی که شامل بازدید از آب انبارهای سالم و تهیه عکس و پلان و مصاحبه و گفت‌وگو با افراد و کتابخانه‌ای به صورت تلفیقی استفاده شده است.

نگارندگان در این مقاله ابتدا به وضعیت اقلیمی ایران و علل شکل‌گیری آب انبارها به صورت مختصر اشاره نموده و در ادامه آب و اهمیت آن در فرهنگ ایران و مناطق همجوار را بررسی کرده‌اند. همچنین در ادامه به تاریخچه ساخت آب انبار و شیوه معماری و در ادامه ضمن ارائه موقعیت جغرافیای و تاریخی و اقلیمی زنجان به معرفی آب انبارها و تنها یخچال شهر زنجان پرداخته و در پایان نیز جمع بندی از کلیه مطالب ارائه شده است.

آب

آب از جمله عناصر طبیعی است که در شکل دهی و آفرینش بناهای معماری سهم ویژه‌ای داشته است. آب در آغاز تنها ماده‌ای برای رفع تشنگی و مایه حیات تلقی می‌شد، ولی به مرور زمان نقش دیگری نیز به عهده گرفت. در ایران، با توجه به خشکی سرزمین و آموزه‌های دینی، معمار ایرانی با ایجاد بناهای ارزشمند احترام ویژه‌ای یافته است. آب و چگونگی حفظ و حرمت آن باعث شد تا ماده طبیعی ارزشمندی محسوب شود. در آغاز با احداث آب انبار مکان اجتماعی و مطهری را آفرید و در مسیر خود با استفاده از عنصری به نام حوض در مرکز مساجد، پاکی و طراوت را به مؤمنین ارزانی بخشید.^۶

عنصر آب در نگاه اکثر اقوام جهان از یک سو نماد زایش و زاینده‌گی و از سوی دیگر نماد تطهیر و پالایش است و به سبب حیاتی بودنش در تفکر اسطوره‌ای مردمان در بالاترین جایگاه قرار گرفته است. در اساطیر ایرانی مهر از جهت ایزد بانوی آب بودنش، مقامی والا می‌یابد، و کم‌کم به صورت دین و آیینی جداگانه پذیرفته و تأثیر آن در تمامی ادیان و آیین‌ها تا امروز باقی می‌ماند. وجود ایزدان آب‌ها در اساطیر دیگر ملل نظیر آنکامنا^۷ در اساطیر رومی-سلتی، کاونتینا^۸ در اساطیر بریتانیایی-سلتی، کوپالا^۹ در اساطیر اسلاوی به‌عنوان ایزد بانوی آب، سحر و جادو و گیاهان، پر^{۱۰} در اساطیر پولینزی به‌عنوان ایزد بانوی آب‌های اقیانوس، یا پوسیدون^{۱۱} یونانی، ایزد دریاها، حکایت از همین امر دارد. آناهیتا، ایزد بانوی آب‌ها در ایران باستان، بانوی حاصلخیزی و حامی زنان، همانند ایزد بانوی جنگ، به صورت یک دوشیزه، با ردایی طلایی، و تاج جواهرنشان که بعضی اوقات یک کوزه با خود حمل می‌کند، تصور شده است، فاخته و طاووس حیوانات مخصوص او هستند. آناهیتا یک ایزد بانوی مشهور است که بسیاری از ادیان شرقی، نظیر ایزد بانوی سوریه‌ای و فنیقیه‌ای، از او نشان دارند. او با رودخانه‌ها و دریاچه‌ها ارتباط دارد، و در بسیاری اوقات در تولد آب‌ها شریک می‌ترا به شمار می‌رود. به سبب

اهمیت این ایزد بانو معابد بسیاری برای او برپا شد. در دوره حکومت اردشیر دوم هخامنشی (۳۵۸-۴۳۶ ق.م) معابدی در شوش، اکباتان و بابل به افتخار او ساخته شد. از این نظر آب نه تنها مقدس است، بلکه آشامیده و مصرف می‌شود. پس جای شگفتی نیست که ایزدی همانند آن‌ها تنها هم در هندوستان و هم در ایران پیش از زردشت جنبه الوهیت پیدا کرده و به آن به‌عنوان ایزد بانوی آب‌ها نماز می‌گذارند.^{۱۲} در اساطیر سومری انکی، دو موجود را به همراه غذای زندگانی و آب حیات به جهان زیرین می‌فرستد و از ایشان می‌خواهد تا شصت بار، آب حیات را بر جنازه اینانا، بپاشند. آنان چنین می‌کنند و زن خدا بار دیگر به زندگی باز می‌گردد.^{۱۳}

ایرانیان قبل از زردشت به پاکی آب توجه داشته و در آیین زردشت پاک نگهداشتن آب از پلیدی‌ها یکی از ارکان دین به شمار می‌رفته است. یکی از یشت‌های کتاب اوستا به ایزد آب اردویسور آن‌ها پیکش شده است. می‌ستایم آب را که آفریده اهورامزدا است. و بستاییم همه آب‌های پاک را که داده اهورامزدا است. ستایشگرم آب پاک سود رسان زندگی ساز را، ستایشگرم آن اردویسور آن‌ها پیکش را، آن نگهبان شایسته آب‌های نیالوده گیتی را، همه آب‌های نالوده و پاک که از ابرها سرازیر شده و برسینه زمین همچون رودها و چشمه سارها و دریاها و دریاچه‌ها آرام یافته‌اند. آرام در زمین‌های هفت کشور و می‌پیمایند زندگی بالنده را.^{۱۴}

توجه به آب تا جایی است که ایرانیان معبد آن‌ها را به نام فرشته آب برپا می‌کنند.^{۱۵} یکی در کنگاور کرمانشاه^{۱۶} و دیگری در بیشاپور نزدیک کازرون فارس. هم‌چنین آبان را به نام ایزد نگهبان آب (ماه هشتم هر سال شمسی) می‌انگارند. آیات قرآن مجید به گونه‌ای دیگر اصل حیات را در وجود آب معنی می‌کنند؛ ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلِّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾ (انبیاء، ۳۰)؛ و هر موجود زنده‌ای را از آب آفریدیم ﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ﴾ (انعام، ۹۹)؛ و اوست که از آسمان، آبی فرو فرستاد و بدان هر گونه گیاه برآوردیم ﴿

تاریخچه آب انبار

آب انبار یکی از کهن ترین پدیده‌های معماری در مناطق خشک و کم آب دنیاست. قدیمی ترین آب انبار دنیا، آب انبار شهر اُور^{۱۷} در جنوب بغداد و در نزدیکی بصره شناخته شده است که ۲۱۵۰ سال قبل از میلاد به دستور پادشاه اور بر سکوی زیگورات این شهر ساخته شده است. آب انبار دیگری در قرن ششم قبل از میلاد به دستور یوستیانوس امپراتور روم شرقی در قسطنطنیه ساخته شد. این آب انبار، ۲ مخزن و ۱۰۰۱ ستون دارد و به همین دلیل به ۱۰۰۱ ستونی معروف است. کف دو مخزن آن ۳۵۰۰ مترمربع مساحت دارد. آب انبار دیگری در ترکیه با ۳۵۶ ستون ۱۲ متری مرمری در ۲۸ ردیف وجود دارد که نام آن پرباتان سرای (کاخ زیرزمینی) می‌باشد. ایرانیان نیز از دیرباز به دلیل خشکی و گرمای بیشتر مناطق کشور مجبور به ذخیره نمودن آب بوده‌اند. این موضوع فقط خاص مناطق گرم و خشک نبوده و در حاشیه خلیج فارس، جزایر جنوبی و حتی برخی شهرهای شمالی مانند ساری و گرگان نیز راه‌حل‌های مشابه به کار رفته است.^{۱۸}

این روش ذخیره کردن آب از ازمینه قدیم در کویر مرکزی عراق عجم متداول بوده است و سلاطین و امرای ایران در کویر مرکزی، جاهایی را انتخاب می‌کردند که در متتهای دامنه و شیب اراضی باشد.^{۱۹}

احداث آب انبار را می‌توان یکی از مهم ترین امکانات ذخیره سازی آب در ایران قدیم دانست و حتی برخی صاحب نظران، ایرانیان را تنها مبتکران ساخت آب انبار در دنیا دانسته‌اند.^{۲۰} قدیمی ترین آب انبار ایران، آب انباری است که عضدالدوله دیلمی در قرن ۴ هجری در یکی از سه قلعه اسطخر فارس ساخته که ۲۰ ستون داشته است. آب آن از سدی که روی دره‌ای عمیق بسته شده بود، تأمین شده و برای مصرف ۱۰۰۰ نفر در یک سال کافی بوده است. دیگری آب انبار سید اسماعیل تهران می‌باشد که در نیمه اول قرن ۵ هجری ساخته شده و یکبار در زمان شاه طهماسب صفوی و بار دیگر توسط حاج عیسی وزیر بیگلر بیگی قاجار تعمیر و

مرمت شده است. از دیگر آب انبارهای قدیمی ایران می توان آب انبار مسجد جامع یزد (۸۷۸ ه.ق) و آب انبار مسجد کبیر قزوین (۱۰۹۳ ه.ق) را نام برد.

معماری آب انبارها

آبی که از قنات می توان بدست آورد در طول سال متفاوت است. از فروردین تا تیر ماه مقدار آب زیاد است. گاهی نیز ممکن است قناتی به علل مختلف خشک شود. بنابر این وجود آب انبارهایی که در فصل بهار پر می شوند نیز ضروری به نظر می رسد. گاهی این آب انبارها آن قدر وسعت دارند که بتوان آب مورد احتیاج برای مصرف خانه را مدت ۳ تا ۴ سال در آن نگهداشت^{۲۱}.

دسترسی به آب و تهیه آن در همه جا یکسان نبوده اما وجه اشتراک همه آنها ذخیره سازی آب بوده است. این ساختمان مهم و حیاتی، حوزة رواجی به وسعت تمامی ایران دارد و در کشورهایمانند ترکیه، عربستان، یمن و روم باستان نیز ساختمان های مشابهی وجود دارد. این موضوع فقط خاص مناطق گرم و خشک نبوده بلکه در حاشیه خلیج فارس و حتی بعضی شهرهای شمالی مانند ساری و گرگان نیز راه حل های مشابهی به کار رفته است. هر چند می توان ویژگی های ساختمانی آب انبارها را در چند عنصر مخزن، پوشش مخزن، پلکان و احتمالاً بادگیر خلاصه نمود، ولی هر کدام از این عناصر دارای خصوصیتی هستند که اشاره به آنها در درک بهتر و فهم بیشتر معماری آب انبارها اهمیت دارد. عناصر ساختمانی آب انبار با توجه به عملکرد خاص خود، هر یک ویژگی های ساختمانی منحصر به فردی دارند که در آب انبارهای مختلف در سراسر کشور قابل مشاهده است^{۲۲}.

آب انبار از نظر شکل شان به دو دسته تقسیم می شوند. نوع اول به شکل استوانه ای هستند که در زمین کنده شده اند. خرج و هزینه ساخت این نوع آب انبارها زیاد نیست ولی پوش شان که گنبد است جاگیر است. آب انبارهای نوع دوم به صورت تالارهای ستون داری هستند که گاهی هشت گوش اند و آب انبارهای استوانه ای

شکل ممکن است کوچک باشند (۲۰-۳۰ متر مکعب گنجایش). اما آب انبارهای نوع دوم می‌توانند بین ۱۱۷۶-۱۲۷۰ متر مکعب آب را در خود جای دهند^{۲۳}. آب انبارهای کوچک را معمولا با گنبدی از قلوه سنگ ورقه شده می‌پوشانند. این قلوه سنگ‌ها مانند آجر روی هم قرار داده شده بالا می‌روند. آب انبارهای بزرگ همیشه با طاقی از آجر پوشیده شده‌اند. معمولا این طاق روی پی‌های محکمی قرار داده شده و کف آب انبار طبعا باید پایین‌تر از مکانی باشد که آب از آن وارد مخزن می‌شود. معمولا دو یا سه پنجره هواکش در بالای سقف آب انبار باز می‌شود. در مورد دیوارهای طرفین مخزن احتیاجی ندیده‌اند که محکم‌کاری کنند زیرا این دیوارها در قسمتی قرار دارند که در داخل زمین کنده شده و پشت‌شان محکم است مگر در مواردی که زمین سست باشد در این صورت در مورد دیوارهای مخزن نیز دقت بیشتری می‌شود. بادگیرها و پلکانی که به پایین مخزن آب انبار راه می‌یابد با آجر ساخته شده و پوشیده شده‌اند. پله‌ها ۲ تا ۳ متر پهنا دارند و ارتفاع‌شان در حدود ۵۰ سانتی‌متر است. مدخل پلکان سردری دارد و گاهی در طرفین سردر تاقچه‌هایی نیز دیده می‌شوند. ترتیب دادن این نوع وسایل آسایش مورد توجه است و به طریقی انجام می‌گرفته که گاهی مدخل آب انبار به صورت تالار زیبایی ظاهر شده است. آب انبارها در گذشته کارکردهای دیگر نیز داشته است. از جمله محل برخورد زنان خانه‌دار بوده است.

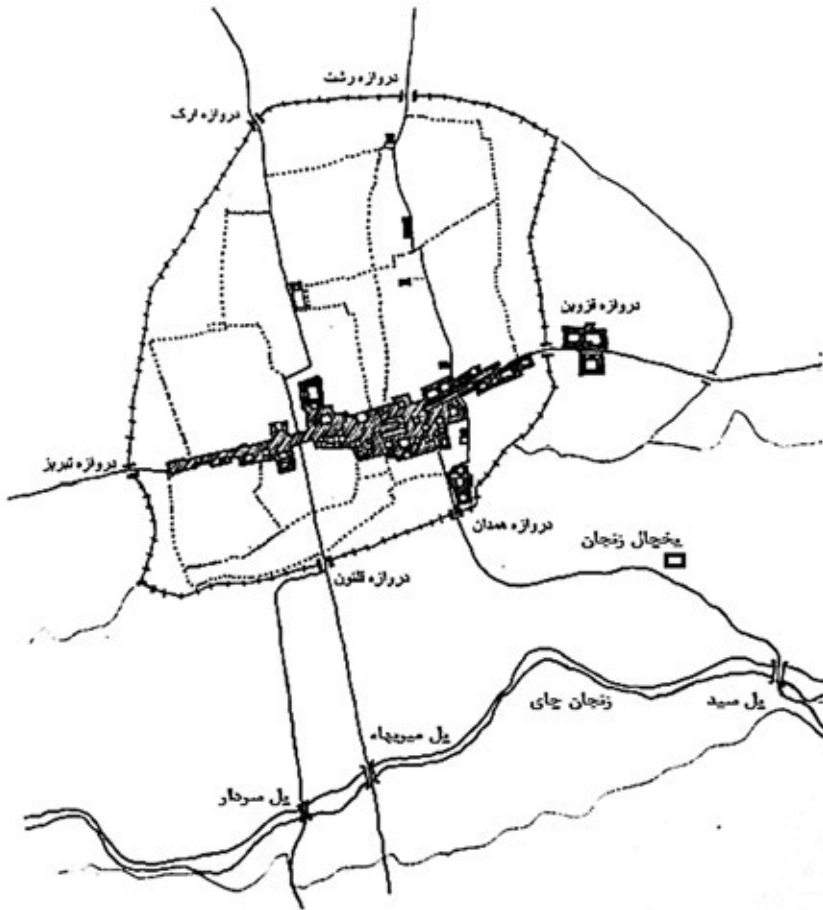
سردر ورودی و پلکان آب انبار معمولا با آجر و کاشی و مقرنس‌کاری تزئین شده است و همیشه کتیبه‌ای در بالای آن دیده می‌شود، ولی این کتیبه‌ها نمی‌تواند در بیشتر موارد تاریخ ساختمان آب انبار را دقیقا مشخص نماید. چون تهیه آب برای استفاده عموم مردم یکی از کارهای خیریه به شمار می‌رود که پاداش اخلاقی دارد، بنابر این هرکسی در ساختمان بنای آن تعمیر و مرمتی انجام می‌دهد نام خود را نیز به عنوان سازنده آب انبار به آن اضافه می‌نماید^{۲۴}.

پله‌های آب انبار با آجر و سنگ ساخته می‌شوند. در بالای پلکان سردری

است و در پایین ترین نقطه پلکان، در محلی که به آب قنات می‌رسند، اطاقک کوچکی ساخته شده که ظرف آب را در آنجا قرار می‌دهند. گاهی در میان راه پلکان اطاقک‌های کوچکی ساخته شده است تا استفاده کنندگان در آنجا نفسی تازه کنند. گاهی این پلکان با مساجد و آب انبارها ترکیب می‌شود و بهترین نمونه آن در کاشان وجود دارد^{۲۵}. در مسجد سید زنجان در غرب ورودی شمالی آن آب انباری وجود داشته که دارای همین وضعیت بوده که در زمان نوسازی شهرها در دوره پهلوی اول تخریب شد.

جغرافیای زنجان

استان زنجان در شمال غرب فلات مرکزی ایران قرار داشته و مرکز این استان کهن سال در قبل از اسلام زنگان یا زندیگان (و به معنای منسوب به کتاب زند) نام داشته که پس از استیلای اعراب بنا به ضرورت تلفظ معرب به زنجان تغییر یافته است. همچنین حمدالله مستوفی از شهر زنجان به نام شهین یاد کرده است^{۲۶}. همچنین جغرافی دانان و مورخان اسلامی قرن چهارم هجری اشاره کرده‌اند که نواحی ابهر و زنجان به پهلوی راست صحبت می‌کرده‌اند^{۲۷}، زیرا در این دوران این مناطق جزو ایالت پهل و بعد جزو ایالت جبال یا کوهستان به حساب می‌آمده‌اند^{۲۸}. این استان به سبب قرار گرفتن در حاشیه جاده ابریشم و راه تجاری مسیر هند و چین به اروپا دارای اهمیت خاصی بوده است. به طوری که کاروان‌های مال التجاره برای رفتن به آسیای صغیر (ترکیه امروزی) از این منطقه عبور می‌کرده‌اند. این شهر به علت قرارگیری در مسیر هجوم اقوام مختلف به داخل فلات ایران بارها تخریب و ویران شده است. زنجان در دوره قاجاریه تجدید بنا می‌شود به همین علت بازار و مساجد آن در این دوره تعمیر می‌شوند و بیشتر کتیبه‌ها حکایت از ساخت تاسیسات شهری در این دوران دارد اما به نظر می‌رسد در این دوره فقط مرمت و نوسازی شده‌اند. (شکل ۱)



شکل شماره ۱: نقشه شهر زنجان در دوره قاجاریه (بازار ایران، تصویر ۳)

استان زنجان با مساحت ۲۲۱۶۴ کیلومتر مربع در حوزه شمال غرب ایران قرار گرفته است. این استان از شمال به استان‌های گیلان، اردبیل و آذربایجان شرقی و از مغرب به استان‌های آذربایجان غربی و کردستان از جنوب به استان همدان و از شرق به استان قزوین محدود می‌شود. مهم‌ترین کوه‌های این منطقه شامل: قره داغ، آق داغ، کوه‌های خانچایی و طارم، کوه قیزقلعه و کوه چله خانه می‌شوند.

به دلیل موقعیت و شرایط خاص جغرافیایی استان زنجان، اغلب رودخانه‌های این منطقه تحت تأثیر عوامل طبیعی کم‌آب و سیلابی می‌باشند و به سبب ذوب

شدن برف‌ها در بهار، پرآب و در بقیه سال خشک و کم‌آب هستند. از جمله رودخانه‌های مهم و نسبتاً پرآب که در کشاورزی استان نقش اساسی دارند عبارتند از: قزل اوزن، زنجان‌رود، ابهررود، ایجرود، سجاس‌رود، خررود، بزینه رود. به جز رودهای ذکر شده، رودخانه‌های کوچک و فصلی فراوانی نیز در فصل‌هایی بارانی جاری هستند که اراضی محلی را مشروب می‌نمایند. این موضوع یعنی کمبود آب در بیشتر ایام سال در این شهر یکی از دلایل اصلی شکل‌گیری این آب‌انبارها بوده است. که متأسفانه امروز بیشتر بناهای این شهر تخریب شده‌اند و آب‌انبارهای سالم مانده از جمله آب‌انبار لطف‌الله و رختشورخانه هم تغییر کاربری داده‌اند.

آب انبارهای زنجان

آب بعضی از آب‌انبارها با لوله‌های سیمانی که جایگزین جوی‌های آب شدند به آب‌انبارها انتقال داده می‌شد و برخی دیگر از آنها شب‌ها ساعت‌های حدود یک نصف شب به بعد که جوی‌ها تمیزتر از بقیه اوقات شبانه روزی بودند آب توسط میرآبها با آب‌قنات‌ها پر می‌شدند، این قنات‌ها عبارت بودند از: قنات حاج میر بهاء‌الدین، قنات حاج یوسف، قنات سردار و قنات اعتماد. روزها اهالی بازار و ساکنان محل‌های شهر از این آب‌ها استفاده می‌کردند. آب این انبارها از آنجایی که در زیر سطح زمین قرار داشت و از قنات‌ها تامین می‌گردیدند، تابستان‌ها خنک و زمستان‌ها گرم بود.

معمولاً تا دو ماه آب ذخیره شده در آب‌انبارها تازه می‌ماند و بعد آن کرم‌های ریزی که احتمالاً لارو پشه یا حشرات دیگر بودند، به گفته قدیمی‌ها مانند خاکشیر بود در سطح آب داخل آب‌انبار پدیدار می‌شدند. استفاده کنندگان برای جلوگیری از ورود این لاروها و کرم‌های ریز از طریق شیر آب یا آبریز به درون کوزه یا ظرف، تور یا الکی قرار می‌دادند. این شیوه تا زمانی که آب آب‌انبار تمام می‌شد ادامه داشت. که معمولاً در تابستان و پاییز که بارندگی وجود نداشت و قنات‌ها کم‌آب و

یا در مواردی ممکن بود خشک شوند اتفاق می افتاد.

سیستم آب رسانی به تمام کوچه‌ها و خانه‌های شهر برای آبیاری درختان منزل از این قنات‌ها به وسیله میراب‌های هر محله - که مسئولیت تامین آب ساکنان را بر عهده داشتند - در هفته یک بار از طریق جوب‌ها به منازل هدایت می شد و در قبال آن پولی دریافت می کردند. دو آب انبار بزرگ در زنجان وجود داشت که اولی قرخ ایاق (چهل پله) در محله مسگرهای بازار پایین بود و دیگری در سرای دخان قرار داشت که با گسترش شهر و در طی احداث خیابان‌های جدید تخریب و از بین رفتند. آب انبارهای زنجان عبارت بودند از: آب انبار حاج میر بهاء‌الدین جنب مسجد میر بهاء‌الدین، آب انبار حاج خلیل در محله دواد قلی، آب انبار نایب صدر در کوچه نایب صدر، آب انبار حاج میرزا مکارم در کوچه سیدلر، آب انبار مسگرهای پایین جنب مسجد مسگرها، آب انبار کوچه حجت الاسلام در زیرزمین نانوائی ماشینی، آب انبار خیابان استانداری و ضلع شمال غربی مسجد سید و آب انبار عباسقلی خان جنب مسجد عباسقلی خان.

آب انبار مسجد یری پایین

در فضای مجاور مسجد مزبور و در منتهی الیه سمت جنوب شرقی شهر قدیم (داخل قلعه) قرار گرفته است. این آب انبار به شکل مستطیل و در فضای محدودی به مساحت ۲۳ - ۲۴ متر مربع ساخته شده است. زمان احداث این انبار مشخص نیست، اما همجواری آن با مسجد و قابل مقایسه بودن سبک و شیوه معماری این دو عنصر، همزمانی آنها را می تواند بازگو نماید. احداث مسجد یری پایین به استناد کتیبه مزبور در سال ۱۳۰۰ ه.ش اتفاق افتاده، بنابراین تاریخ این آب انبار را می توان به آن منسوب نمود. آب این عنصر به وسیله جوی‌های سطح الارضی و با استفاده از آب قنات موسوم به قیز قید تامین می شده است. اکنون به دلیل تخریب دیواره‌های قبلی و مرمت نادرست، اتاکی با دیوارهای

آجری ساده و سقف تخت ایجاد شده است، اما طبق تحقیقی که در سال‌های گذشته توسط گنجینه آب صورت گرفته، وضعیت معماری این آب انبار بدین شرح عنوان شده است: محوطه‌ای به وسعت ۲۴ متر مربع با پلان مستطیل که طول آن ۶ متر و عرض آن ۴ متر قابل اندازه‌گیری است و با استفاده از آجر و ملات ماسه آهک ساخته شده است. سقف آن با قوس خوزی (رومی) مسقف گردیده و در سال‌های اخیر به عنوان موتورخانه در اختیار مسجد قرار داده شده است.

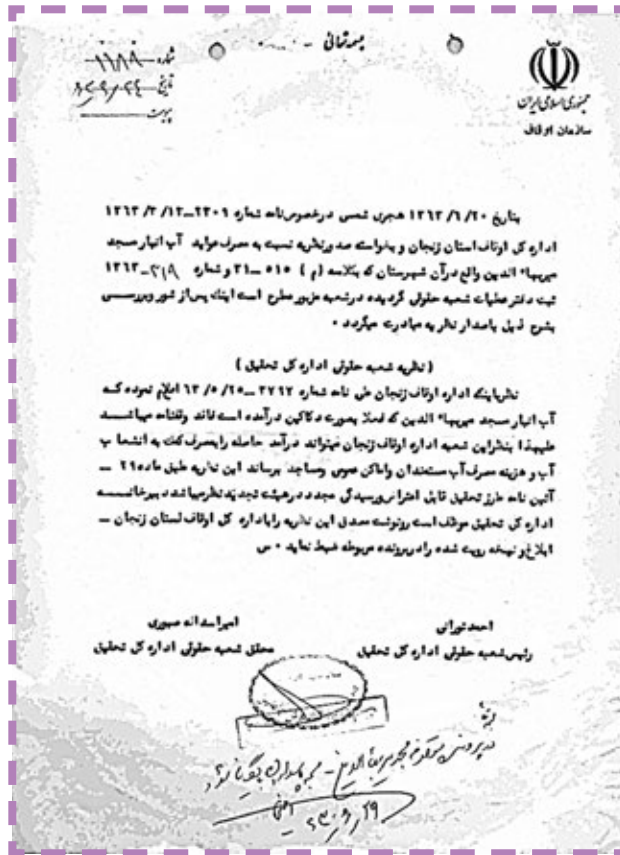
آب انبار مسجد یری بالا

این آب انبار در جنب مسجد و محله‌ای موسوم به همین نام قرار گرفته و آب انبار و حجرات مسجد به صورت مجموعه‌ای احداث گردیده است. با عنایت به معماری آب انبار و همزمانی احداث آن با مسجد چنین استنباط می‌شود که این آب انبار حدود سال ۱۲۸۵ هـ.ش ساخته شده و بانی آن شخصی به نام آقا شیخ حسین جوقینی بوده که با همکاری و همیاری اهل محل احداث گردیده است. آب این آب انبار از قنات موسوم به قیز قید تامین گردیده و از طریق جوی‌های سطح الارضی پس از محل داوود قلی و عباسقلی خان، این آب انبار را پر می‌نموده است. با توجه به ارتفاع ساروج که حدود ۲ متر می‌باشد، گنجایش مخزن را می‌توان ۱۸۶ متر مکعب تصور کرد.

آب انبار حاجی میر بهاءالدین

در محدوده ضلع شمالی محله بازار و در زیر مسجد حاجی میر بهاءالدین قرار دارد. نام این بنا از نام بانی آن گرفته شده است. ایشان یکی از تجار دوره ناصرالدین شاه قاجار بوده و بناها و آثار متعددی همانند پل میر بهاءالدین در رودخانه قزل اوزن، قنات میر بهاءالدین، حمام^{۲۹} و ... از وی به یه یادگار مانده است. مجموعه آب انبار و مسجد در جریان احداث خیابان امام تخریب گردیده است.

این آب انبار از قناتی که سازنده آن ایجاد نموده از سمت شمال تامین می شده است. روش اجرای آن به روش ریخته‌ای (قرقی) بوده که حجم جرزها قبل از خاکبرداری عمومی برداشته و شفته آهک ریخته شده است و سقف این فضا با استفاده از طاق و تویزه‌ها مسقف گردیده است. کف و دیوارها به جهت آب‌بندی تا ارتفاع ۲ متری با ملات ساروج اندود شده است. ورودی آب از سمت شمال و خروجی آن از سمت جنوب شرقی می باشد. (شکل ۲)



موقوفه مسجد میربها الدین کلاس شماره 4 م - زنجان

شکل شماره ۲: موقوفه مسجد میربها الدین (اداره اوقاف زنجان)

آب انبار عباسقلی خان

این آب انبار در بافت قدیمی شهر زنجان، محله قدیمی عباسقلی خان و در کنار مسجدی به همین نام قرار گرفته است. در کتیبه موجود در مدخل آب انبار این مضمون نوشته شده است: بانی این آب انبار فی سبیل الله جناب آقا میرزا حسن خان و جناب ابراهیم خان سالار در احسان والد مرحوم حاجی میرزا یحیی و برادرشان حاجی حسین خان مرحوم فی غره رمضان ۱۳۳۱. (شکل ۳)



شکل شماره ۳: کتیبه آب انبار عباسقلی خان (آرشیو میراث فرهنگی زنجان)

آب این آب انبار، با جوی‌های سطح الارضی از آب قنات حاجی میر بهاءالدین تامین می‌شده است. ورودی آب به مخزن از سمت غربی و برداشت آب از سمت شرقی می‌باشد. سردر پاشیر به علت سرگیر شدن آن اندکی از کوچه عقب‌تر نشسته و قوس خوزی زینت بخش آن است و در وضعیت فعلی پله‌های آن برداشته شده و کف‌سازی‌های متوالی معبر باعث شده تا در این آب انبار، سرگیر باشد.

آب انبار رختشورخانه

آب انبار رختشورخانه در محله عباسقلی خان و فضایی موسوم به بابا جمال چو قوری (گودال بابا جمال) قرار دارد. این بنای عظیم عملکردی دو گانه دارد. قسمت اصلی آن رختشورخانه (محل شستشوی لباس) و قسمت دوم، آب انبار شهر بوده است.

آب انبار این رختشورخانه در سال ۱۳۰۷ توسط مرحوم علی اکبر توفیقی (رئیس بلدیة شهر) ساخته شده است. معمار این مجموعه، برادران اکبر بنا و استاد اسماعیل بوده که مدت ۱۵ ماه ساخت بنا طول کشیده است. آب مجموعه رختشورخانه از قنات حاجی میر بهاءالدین تأمین می شده است.

اجرای مخزن به روش قرقی بوده و آب بندی با ملات ساروج تا ارتفاع ۲ متر در دیواره ها و کف انجام شده است. در منتهی الیه طاق ها و دیوار سمت جنوبی، پنجره ای به منظور تبادل هوا بوده که در نوع خود قابل توجه است. مخزن آب انبار در بازسازی های اخیر این مجموعه به عنوان نمایشگاه، تغییر کاربری داده است.

آب انبار حاجی لطف الله

این آب انبار در منتهی الیه غربی محله بازار بالا و در جنب مسجدی معروف به شیخ علی (شیخلی) قرار دارد. که بنا به گفته اهالی این مسجد در اصل کلیسایی بوده است که بعد از خرید توسط شخصی به نام شیخ علی به مسجد تغییر کاربری داده شده است. البته این مسجد در سالیان اخیر بارها مورد مرمت قرار گرفته است. به استناد کتیبه موجود در این محل، احداث بنا به همت مرحوم حاجی لطف الله نامی اتفاق افتاده و تاریخ آن متعلق به سال ۱۳۱۵ هـ.ق است. کتیبه آب انبار به خط نستعلیق به این مضمون بر روی سنگ حک گردیده است: مرحوم حاجی لطف الله، به تاریخ ۱۳۱۵ هـ.ق. (شکل ۵)



شکل شماره ۵: کتیبه آب انبار مرحوم شیخ لطف الله (عکس از نگارندگان).

آب این آب انبار از طریق قنات حاجی یوسف تامین گردیده که پس از طی مسیر طولانی از جبهه شمالی آن به محل سرازیر می شده است. مخزن این آب انبار هم به روش ریخته‌ای اجرا شده و آب بندی آن با ملات ساروج بوده است. (شکل ۴ و ۶-۱۲)



شکل شماره ۴: ورودی آب انبار و مسجد شیخ لطف الله (عکس از نگارندگان).



شکل شماره ۶: نمای ورودی آب انبار شیخ لطف‌الله (عکس از نگارندگان).



شکل شماره ۷: نمای ورودی و پله‌های آب انبار شیخ لطف‌الله (عکس از نگارندگان).



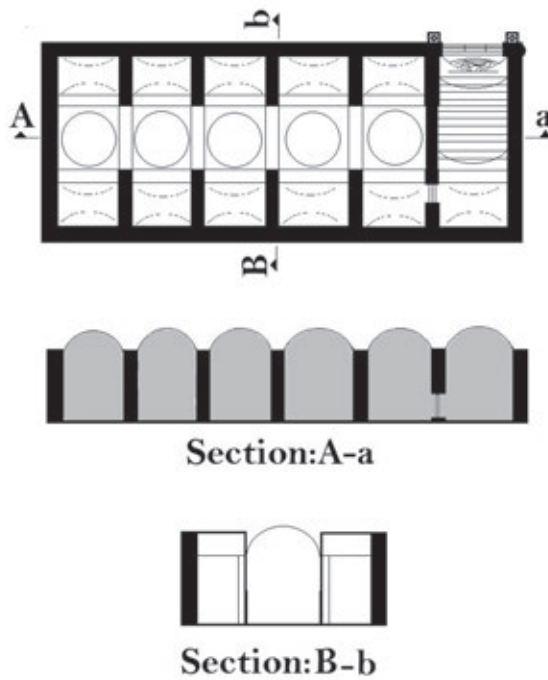
شکل شماره ۸: نمای داخلی آب انبار شیخ لطف‌الله (عکس از نگارندگان).



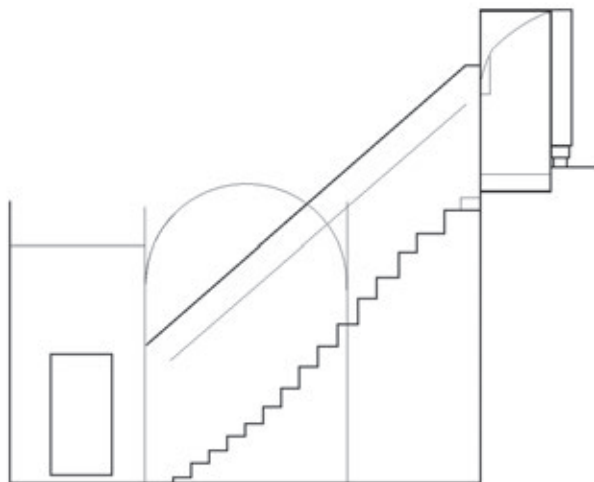
شکل شماره ۹: نمای داخلی آب انبار شیخ لطف الله (عکس از نگارندگان).



شکل شماره ۱۰: نمای داخلی آب انبار شیخ لطف الله (عکس از نگارندگان).



شکل شماره ۱۱: پلان و نمای برش آب انبار شیخ لطف‌الله (ترسیم: علی نوراللهی)



شکل شماره ۱۲: برش آب انبار شیخ لطف‌الله (ترسیم: علی نوراللهی)

آب دزدک

قابل ذکر است که علاوه بر آب انبارهای مزبور در شهر زنجان محل‌هایی برای برداشت آب بسیار جالب و در عین حال بهداشتی ساخته شده که فاقد مخزن آب بودند. و آب آنها - با اصطلاح آبدزدک - از قنات‌ها تامین می‌گردید. به عبارت دیگر سازندگان آنها با مورد شناسایی قرار دادن مسیر قنات‌ها و تاسیسات مربوط به برداشت آب را که همان پاشیر یا چهل پله (قرخ ایاق) است در آن محل قرار می‌دادند. در نتیجه آب مورد نیاز به طور دائم در محل برداشت آب موجود بوده است. کافی بود که استفاده کنندگان از پله‌ها پایین بروند و از آب جاری قنات که از پشت دیواره‌ای که شیر و پاشیر در آن کار گذاشته شده بود با باز کردن فلکه استفاده و برداشت کنند.

جمع بندی

در ایران به علت شرایط ویژه جغرافیایی و زیست محیطی که داشته، همه ریزش‌ها جوی معمولاً در چند ماه از سال بوده و در بقیه طول سال هوا خشک است و ریزش وجود ندارد. این موضوع از دیرباز ذهن ساکنان ایران زمین را به خود مشغول داشته و برای آنها آب از تقدس ویژه‌ای برخوردار بوده است، به طوری که بنا به گواهی مدارک و یافته‌های باستانشناسی ساخت آب انبار در ایران متعلق به دوره ایلام میانی است که در روی سکوی زیگورات چغازنبیل (متعلق به ۱۳۰۰ ق.م.) بنا شده است. این دیرینگی خود گواهی بر تلاش مردمان این سرزمین برای سازگار شدن با زیست محیط ایران بوده است که با انتخاب راهکار مناسب یعنی ابتدا ساخت قنات‌ها و سپس انتقال و هدایت آب‌ها تا داخل شهرها و محل‌های استفاده و در آنجا نیز احداث بناهایی با مهندسی منحصر به فرد و ویژه‌ای که می‌توانست برای مدت مدیدی حدود ۳-۴ سال آب مورد نیاز را به صورت سالم و گوارا در خود نگهدارد. بنای آب انبارها معمولاً به صورت تک بنا و یا در ارتباط با بناهایی چون

مسجد، مدرسه و بازار با کاربری چند منظوره احداث می شده‌اند. علاوه بر این که این بناها از جنبه مذهبی برای مردم دارای اهمیت زیادی بوده و می توان گفت با بنای مساجد برابری می کرده است به همین دلیل همه این آب انبارها وقف عام بوده‌اند. از جنبه اجتماعی به خصوص محل ملاقات‌ها و دیدارهای روزانه زنان خانه‌دار بوده که می توانستند آزادانه در این مکان همدیگر ملاقات کنند.

شهر زنجان که تجدید بنیاد آن به دوره قاجاریه برمی گردد، دارای هشت آب انبار بوده که آب مورد نیاز مساجد و اهالی محله‌های مختلف شهر زنجان را تامین می کرده است. همه آب انبارها دارای کاربری چند منظوره بوده و توسط خیرین و افراد متمول شهر جهت استفاده عموم ساخته شده‌اند. از نظر معماری بنای آب انبارهای زنجان زیاد بزرگ نبوده و گنجایش و توان ذخیره آب آنها حدود ۱۵۰ تا ۳۰۰ متر مکعب بوده است.

علاوه بر ساخت آب انبارها مردم زنجان برای دسترسی به آب تازه و سالم دست به ابتکارهایی زده بودند که از جمله آن ساخت آبدزدک بوده که ابتدا محل عبور تونل قنات را شناسایی کرده بعد تا نزدیک دیواره قنات زمین را می کنند و با ایجاد پله‌های سنگی - که چون تعداد آن زیاد بود به چهل پله (گرخ ایاق) معروف شده- و بعد با کار گذاشتن شیر برنجی و پاشیر به استفاده از آب اقدام می کردند. همچنین شهر زنجان فقط دارای چند یخچال بوده که یخ مورد نیاز اهالی شهر را در فصل گرما تامین می کرده است. از آنجا که همه این آب انبارها در محدوده مرکز شهر و بازار زنجان ساخته شده بودند؛ معمولا محلات دیگر به خصوص بخش شمالی شهر زنجان که قنات‌ها از محلات آنها عبور می کرد از شیوه آبدزدک برای تامین آب مورد نیازشان بهره می بردند (بنگرید به شکل ۱).

پی‌نوشت‌ها:

۱. دکترای باستانشناسی.
۲. دانش آموخته تاریخ و کارشناس اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری زنجان.
۳. مجله هنر و مردم، شماره ۱۶۸، صص ۳-۲.
۴. همان.
۵. مجموعه مقالات سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، جلد ۱، ص ۱۲۹.
۶. مجله کتاب ماه هنر، شماره ۱۸۹، ص ۱۸.
7. ancamna
8. coventina
9. kupala
10. pere
11. poseidon
۱۲. مجله کتاب ماه هنر، شماره ۱۲۲، ص ۱۰۶.
۱۳. همان.
۱۴. اوستا، صص ۳۸۵-۳۸۲.
۱۵. معماری ایران، جلد ۱، ص ۳۲۰.
۱۶. مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، جلد ۱، ص ۳۱.
17. ur
۱۸. سیری در معماری آب انبارهای یزد، ص ۱.
۱۹. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس

- دانشجویی عمران، ص ۸۱.
۲۰. مجموعه مقالات نخستین همایش فرهنگ و میراث طبیعی، ص ۷۸.
۲۱. کاروانسراهای ایران و ساختمان‌های کوچک میان راه‌ها، ص ۲۲۴.
۲۲. مجله نامه معماری و شهرسازی، شماره ۲، ص ۱۲۵.
۲۳. کاروانسراهای ایران و ساختمانهای کوچک میان راه‌ها، ص ۲۲۷.
۲۴. همان، ص ۲۲۷.
۲۵. همان، ص ۲۲۴.
۲۶. شهرهای ایران، جلد چهارم، شهر زنجان، ص ۲۰۶.
۲۷. جغرافیای تاریخی سرزمینهای خلافت شرقی، صص ۲۳۹-۲۴۰ و نقشه ۵.
۲۸. پیک بیستون، ضمیمه مجله ثاونه، شماره ۲۶-۲۷، ص ۱۱۷.
۲۹. این حمام امروزه کاملاً از بین رفته و تخریب شده است.

منابع:

۱. آب و آب انبار در کاشان، سید ناصر امامیان، به کوشش: باقر آیت‌الله زاده شیرازی، مجموعه مقالات سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، تهران، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، ۱۳۸۴.
۲. مقاله «معرفی گوشه‌ای از معماری

- ناشناخته ایران؛ ساختمان آب انبارها، نویسنده: غلامحسین معماریان، مجله نامه معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، شماره ۲، بهار و تابستان ۱۳۸۸.
۳. مقاله «نقش و اهمیت برکه‌ها و آب‌انبارها در بافت شهرهای ایران»، نویسنده: پرویز ورجاوند، مجله هنر و مردم، شماره ۱۶۸، تهران، ۱۳۵۷.
۴. مقاله «معماری در محضر آب»، نویسنده: حسن علی پورمند، مجله کتاب ماه هنر، شماره ۱۸۹، ۱۳۹۳.
۵. اوستا، هاشم رضی، تهران، انتشارات فروهر، ۱۳۶۳.
۶. نقش و اهمیت برکه‌ها و آب انبارها در ساخت شهرهای ایران، پرویز ورجاوند، برگرفته از کتاب معماری ایران، گردآوری: آسیه جوادی، جلد اول، تهران، نشر خوشه، ۱۳۶۳.
۷. مقاله «شکل‌گیری معماری ناهید کنگاور در بستر تاریخ»، نویسنده: سیف‌الله کامبخش فرد، مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، ارگ بم، جلد اول، تهران، انتشارات میراث فرهنگی، ۱۳۷۴.
۸. مقاله «هنر، اسطوره و کارکردهای آیینی در شکل‌گیری حمام، نویسندگان: بهزاد بلمکی و آزاده تقوایی، نشریه کتاب ماه هنر، شماره ۱۲۲، ۱۳۸۷.
۹. نقش ایرانیان در حفاظت از آب، نویسنده: غلامرضا عربی نژاد، مجموعه مقالات نخستین همایش فرهنگ و میراث طبیعی، تبریز: سازمان میراث فرهنگی کشور، ۱۳۷۸.
۱۰. گردآوری گوشه‌هایی از پیشینه مهندسی عمران آب در ایران، نویسنده: محمد شاهرخ محبتی، مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دانشجویی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، اصفهان، ۱۳۷۶.
۱۱. شهرهای ایران، جلد ۴، شهر زنجان، هوشنگ ثوتی، به کوشش: محمدیوسف کیانی، تهران، جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۰.
۱۲. مقاله «قلمرو جغرافیای تاریخی کردستان، محمد عبدالله گروسی، پیک بیستون، ضمیمه مجله نائینه، شماره ۲۶-۲۷، ۱۳۷۵.
۱۳. جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی، گای لسترنج، ترجمه: محمود عرفان، تهران، انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۷۴.
۱۴. سیری در معماری آب انبارهای یزد، غلامحسین معماریان، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۷۲.
۱۵. کاروانسراهای ایران و ساختمانهای کوچک میان راهها، ماکسیم سیرو، ترجمه: عیسی بهنام، تهران، سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران، ۱۹۴۹.