

آب انبارهای وقفی یزد در دوره‌های قاجار و پهلوی

دکتر الهام ملک‌زاده^۱

مهدیه خانی سانچ^۲

چکیده

موقعیت جغرافیایی یزد در حد فاصل دو کویر لوت و دشت کویر مردمانی سرسخت را پرورش داده که همواره باید با آب و هوایی گرم و خشک و بی‌آبی روزگار می‌گذرانیدند؛ ضمن این که در طول تاریخ آموختند برای ادامه‌ی حیات نمی‌توان به نبرد با طبیعت برخاست، بلکه باید با سازگار نمودن خود با طبیعت، آب را در زمستان‌های سرد در دل زمین پنهان نمایند تا در تابستان‌های گرم و سوزان، منبع مایع حیاتی شان باشد. از این رو در این سرزمین، آب همواره از قدیم‌ترین ازمه تا کنون یکی از مقدسات شمرده می‌شد، با این هدف که آبی که از دل قنات با تلاش مُقنیان بیرون آمده‌است فرسنگ‌ها راه طی می‌کند تا به آبادی‌ها برسد؛ پس نباید هدر رود. لذا از یک سو، در دل زمین، آب انبارهایی با مصالحی از طبیعت کویر ساخته شد تا در روزهای گرم تابستان، آب خنک آن‌ها زندگی و حیات را جریان بخشد؛ از سوی دیگر، جلوه‌ای از انسانیت و کمک به هم‌نوع بروز نمود تا افرادی که در صدد رسانیدن آب به آبادی‌ها و منازل خود بودند، در کنار اتاق اُرُسی و پنج‌دری شخصی‌شان که دارای بادگیر و آب انبار خصوصی بودند، به

۱.

۲. گروه تاریخ، واحد یادگار امام خمینی (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، شهری، daneshgo_ma@yahoo.com.

فکر همسایگان نیازمندشان هم بوده باشند و گاه برای آب انبارشان، ورودی دیگری خارج از خانه طراحی می نمودند، یا برای مردم شهر و محله نیز آب انبار و سنگابی مجزا می ساختند. این افراد نیکوکار که به قول مرسوم منطقه دهشمند خوانده می شدند اعم از زرتشتی و مسلمان، نه تنها در یزد به فکر هم کیشان خود بودند، بلکه سایر هموطنان شان را از هر دین و مذهبی که بودند، از یاد نمی بردند و آب انبارهایی با دو دهانه بدین منظور ساختند. مقاله‌ی حاضر بر آن است که با بررسی موضوع فوق، با استفاده از منابع مکتوب و پژوهش‌های میدانی درباره اقلیم یزد، آب انبارهای وقتی آن در دوران معاصر و انگیزه‌های مترتب بر بانیان آب انبارها را مورد بررسی قرار دهد و با بهره‌مندی از روش تحقیقات تاریخی و شیوه‌ی توصیفی - تحلیلی مبتنی بر اسناد و منابع کتابخانه‌ای، نوع ساختمان آب انبارها و اهداف و انگیزه‌های خیرین آن‌ها را تجزیه و تحلیل نماید.

واژگان کلیدی: یزد، آب، آب انبار، وقف، نیکوکاری، دوره‌ی قاجار، دوره‌ی پهلوی.

مقدمه

در سرزمین ایران بجز منطقه‌ای محدود در کنار دریای خزر و کوهستان‌های زاگرس، سایر مناطق دارای آب و هوای خشک یا نیمه‌خشک است و روزهای کمی از سال، باران می‌بارد. از این رو از دیرباز ایرانیان در جستجوی آب دست به ابداعاتی زدند که حفر قنات یا کاریز در راستای این اقدامات بوده‌است. بدین جهت در مناطق وسیعی از ایران، به ویژه بخش‌های مرکزی، استفاده از قنات رواج داشته که قدمت برخی از آن‌ها به روزگاران پیش از تاریخ باز می‌گردد. پس از این که ایرانیان توانستند با حفر قنات به آب دست یابند، به صرافت افتادند، چگونگی بهره‌مندی از آب در فصول مختلف سال را نیز ممکن سازند. این در شرایطی بود که گاه قنات‌ها کیلومترها از شهر دور بودند. در نتیجه، ذخیره‌ی این آب در گودال‌ها و زیر زمین‌ها معنا یافت و بدین ترتیب آب انبارها پدید آمدند. دلایل متعددی چون تبخیر بالای آب در اثر تماس مستقیم با گرمای خورشید و

جریان هوا و آلوده شدن آب در هوای آزاد ساکنان مناطق کویری را به گردآوری آب در مخازن زیرزمینی وادار ساخت. آب انبار که مایع حیات مردم کویر را در خود نگهداری می نمود، در فرهنگ بومی این مردم نیز تأثیر زیادی نهاد. از دوران باستان پیوند میان آب و آیین های دینی تا دوران اسلام ادامه یافت، به گونه ای که نیایشگاه هایی که در کنار آب ها جای داشتند، تبدیل به مساجد شدند. این شیوهی ذخیره ی آب ریشه در تمدن های باستانی ایران و مصر داشت. کهن ترین نمونه ی آب انبار در ایران را می توان در کنار محوطه ی چغازنبیل مربوط به هزاره ی دوم قبل از میلاد یافت.

آب انبارهای یزد از نظر معماری نه تنها بیانگر هویت ساکنان یزد است، بلکه پدیده ای تمدنی، اجتماعی و اقتصادی محسوب می شود که ظاهراً در تاریخ یزد باستان، آب انبار در کنار آتشکده مرکزیت محله را داشته چنان که این نقش و کارکرد را در بعد از اسلام نیز در کنار مساجد می توان یافت (مسرت، ۱۳۸۹: ۱۱). آب انبارهای یزد شاهکار معماران و مقنیانی^۱ است، که یزد را با داشتن این سازه های بی نظیر، شهری خاص نمود. چنان که محمدحسین پاپلی یزدی در این خصوص می گوید: «اکثر مردم فقیر و متوسط بدون بادگیر زندگی می کردند، ولی بدون آب انبار زندگی در یزد ممکن نبود. پس شایسته تر است یزد را که شهر بادگیرها می نامند، شهر آب انبارها خواند».

آب همواره در فرهنگ ایران زمین عنصری ارزشمند بود و آناهیتا ایزد بانوی آب مقام ارجمندی داشته است. در آیین بهدینان، پاک نگه داشتن آب از پلیدی ها، یکی از ارکان دین به شمار می رود. در کتاب دینی زرتشتیان، یکی از یشت ها به ایزد آب پیشکش شده و آب یکی از چهار آخشیح (عنصر) ارجمند دین زرتشت است که آلودن آن از گناهان بزرگ محسوب می شود. در آبان یشت بخشی از اوستا درباره ی ارزش آب چنین آمده است: «می ستایم آب را که آفریده اهورامزداست و می ستایم همه آب های پاک را که داده اهوراست». از این رو بهدینان یزد سازنده و واقف بسیاری از آب انبارهای شهر هستند

و در اکثر موارد انجمن زرتشتیان تولیت آب‌انبارها را برعهده دارد. در دین اسلام نیز آب سرچشمه‌ی حیات معرفی شده و طی آیاتی در خصوص ارزش آب آمده‌است: «... وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ وَأَنَا عَلَيَّ ذَهَابٌ بِهِ لِقَدَرُونَ» (مؤمنون ۱۸). «... و ما آب را به قدر معین از آسمان نازل و در زمین ساکن ساختیم و محققاً بر بردن و نابود ساختن آن قادریم».

در جامع جعفری در خصوص آب‌انبار باغ دولت‌آباد چنین آمده‌است: «... از جمله ابنه خیر آن یگانه امیر عدیم النظیر دولتیار (محمدتقی خان بافقی) مصنعه- ای واقعه در وسط خیابان باغ دولت‌آباد که پیوسته بر صفت دیده عشاق، خود را از آب صافی مالا مال نموده و عمق آن گوی پیش از غور فکر عقلا ربوده ... الحق تفتیده جگران، لهیب عطش را فوزی است کلان و مغفرت بانی سعادت مبانی را دست آویزی در غایت استحسان».

در حالی که پیشینه‌ی مذهبی یزدیان، توجه به سیراب نمودن لب تشنگان و تقدس آب را مورد تأکید قرار داده‌است، و با وجود این که طی سده‌های اخیر، بیشترین میزان خیرات اهالی یزد را امور مذهبی و زنده نگه داشتن یاد ابا عبدالله حسین تشکیل می‌دهد (عرفان فر، ۱۳۸۷: صفحات مکرر / ۱؛ تصدیقی، ۱۳۸۰: صفحات مکرر)، باز نکته‌ی اصلی اینجاست که در بین خیران و نیکوکاران یزدی، آب‌انبارها همچنان دارای موقعیت ممتازی هستند، به گونه‌ای که حتی در دوران معاصر و پس از این که در یزد آب لوله کشی شد، هنوز آب‌انبارها مرکزیت محله و محل مورد احترام مردم شهر، اعم از مسلمان، زرتشتی و کلیمی، شمرده می‌شوند و وقف آن‌ها از جایگاه خاصی برخوردار است. هرچند امروزه به سبب تغییر نوع زندگی مردم و پایین رفتن آب‌های سطحی، بسیاری از آب‌انبارها متروک و بی استفاده مانده‌اند، اما همچنان مورد احترام هستند.

کتاب‌های تاریخی یزد، از جمله تاریخ جعفری، به ساخت آب‌انبارها از سوی خیران و حاکمان شهر اشارات بسیار دارند. ضمن این که در بین تألیفات امروزی نیز می‌توان

کتاب سه جلدی یادگارهای یزد اثر ایرج افشار را نام برد که به آب انبارهای موجود یزد و اهداف و انگیزه‌های بانیان آن‌ها اشاراتی کوتاه دارد. از میان کتاب‌های مرتبط با معماری و کشاورزی یزد هم می‌توان مطالبی درباره آب انبارها یافت که از آن جمله کتاب‌های: آب در فلات ایران، قنات، آب انبار و یخچال، نوشته‌ی علیرضا دهقانی و سیری در آب-انبارهای یزد اثر غلامرضا معماریان، دارای اطلاعات ارزشمندی درباره‌ی آب انبارهای یزد هستند.

سازمان میراث فرهنگی و مؤسسه‌ی تحقیقات قنات و دانشکده‌ی قنات واقع در یزد نیز بررسی‌های موردی درباره‌ی برخی از آب انبارها داشته‌اند. تحقیق حسین مسرت که همراه با شرح بر تعدادی از آب انبارهای یزد است، از زمره‌ی بهترین کارهایی است که درباره‌ی موضوع این وجیزه، اطلاعاتی به دست داده‌است. در بین آثار مولفان خارجی تألیفات ماکسیم سیرو و آندره گدار نیز دارای توضیحاتی در خصوص آب انبارها هستند که به فراخور مطلب از آن‌ها نیز استفاده شده‌است.

ماهیت وقف آب انبار در یزد

پیشتر شرایط اقلیمی یزد مورد اشاره قرار گرفت و این که مردمان این دیار آموخته‌اند تا اگر رهگذری تشنه را با آب سرد و زلال آب انبار سیراب سازند، اجر و ثواب معنوی و نجات از آتش دوزخ را برای سازنده و واقف آن به دست آورده‌اند. همچنین تقدس آب نزد زرتشتیان و برگزاری جشن آب در آبان روز از آبان ماه و احترام به ایزد بانوی آب، آناهیتا، که در دامن طبیعت و کنار آب حاضر می‌شدند و با پاشیدن آب به هم، آرزوی سلامت و دفع امراض و بلا برای یکدیگر می‌کردند (رمضانخانی، ۱۳۸۷: ۶۷).

در دوران اسلامی نیز ساخت آب انبار ادامه یافت و مایه‌ی جلوه دادن به مظهر زندگی در یک سرزمین کویری شد. ساخت نخستین آب انبار در تاریخ تشیع بر طبق برخی از متون کهن، به زمان حکومت امویان و شهادت امام حسین باز می‌گردد. بنا به روایت صالح علی بن داود استرآبادی در کتاب انساب النواصب آمده‌است: «... بعد از واقعه کربلا، به

نظر یزید پلید رسید که به عنوان کفارہ قتل امام حسین بر که و آب انباری سازد تا مردم از آن آب بیاشامند و همین سبب تخفیف در عذاب او شود و شفاعت رسول خدا نصیبش گردد...؛ و کهن ترین آب انبار تاریخ دار یزد واقع در کوچه‌ی پشت مسجد جامع یزد که به نام "جَنک" خوانده می‌شود، دارای کتیبه‌ای با تاریخ ایجاد در سال ۸۷۸ هجری قمری است (افشار، ۱۳۷۴: ۲/۶۵۴).

اهداف واقفان در وقف آب انبارها را می‌توان در کتیبه‌های این بناهای خارق‌العاده یا وقف نامه‌های مکتوب مشاهده نمود که بعضی آن را ملهم از تشنگی امام حسین و شهادت ایشان در روز عاشورا می‌دانند.

در کتیبه آب انبار علی نقی خان از نواده‌های محمد تقی خان بافقی حاکم یزد در دوره‌ی افشار و زند آمده‌است:

طالع خجسته و اختر سعید جاوید آب حیوان زین بر که شرمسار
 علی اکبر تاجر یزدی، به این امید آب انبار فهادان را وقف نموده‌است که ... قربۀ الی الله
 و طلباً لمرضاته به جهت ذخیره یوم لاینفع المال و لابنون کافه مؤمنین و مؤمنات از
 آشامیدن آن مستفیض شوند و طلب مغفرت از برای آبی نمایند ... ان الله لایضیع اجراً
 محسنین (همان: ۲/ ۶۶۰).

از نگاهی دیگر، سازندگان آب انبار و به طور کلی هر بنای وقف، معمولاً افرادی بودند که اولاددار نمی‌شدند، یا اولاد ذکور نداشتند؛ پس بنایی را از خود به جای می‌گذاشتند که نمادی برای حفظ نام خانوادگی آنها باشد. در واقع مردم دقیقاً برای ساختن آب انبار کارکردی معادل ادامه‌ی نسل قائل بودند (جانب اللهی، ۱۳۸۳: ۱/۱۸۹). آب انبار علی اکبر در میبد، آب انبار بی‌بی فاطمه گلشن و حاجی طیبه در یزد، از این گونه هستند.

همیشه افراد مؤمن از سوی واقفان متولی آب انبار می شدند که نام آنها در وقف نامه و گاه در کتیبه‌ی سر در آب انبار می آمد. فرهنگ آب انبارسازی یکی از برجسته ترین نمونه های کار اجتماعی عام المنفعه و همگانی است که نیکوکاران و ثروتمندان با اهدای زمین و آب قنات و باغ و محصولات کشاورزی، در احداث آن شریک هستند و افراد دیگر در خرید نمک (برای ضد عفونی کردن) لایروبی مسیر قنات و آوردن مصالح و لجن کشی و تخلیه و پر کردن آب در آب انبار، مشارکت دارند.

همزیستی در ساخت و وقف آب انبارها نیز نمایان بوده است. ساخت آب انبار از سوی مسلمانان برای یهودیان، حتی زرتشتیان، و گاه حتی ساخت آن توسط زرتشتیان برای هر دو گروه به صورت دو دهانه، مثل آب انبار کیانی (شه گل) در محله‌ی اهرستان (مسرت)، (۱/۹۷۷: ۱۳۷۶).

یکی از آب انبارهای نامی و ویژه‌ی یزد، آب انبار گیو بوده است که به همت رستم گیو از خیرمندان زرتشتی در یزد ساخته شد. ویژگی منحصر به فرد این آب انبار این است که دارای دو دهانه در دو محله‌ی دور از هم بوده و هر دو گروه مسلمان و زرتشتی از آن استفاده می کردند. اما گاه از سوی زرتشتیان و با کمک مالی مسلمانان آب انباری ساخته می شد و هر دو قشر جامعه از آن بهره مند می شدند. مثل آب انبار دو راه یا دو دهانه‌ی رحمت آباد که به وسیله‌ی زرتشتیان و با مشارکت مالی مسلمانان ساخته شده است (تحقیقات میدانی ۱۳۹۲/۴/۵).

تعریف آب انبار

آب انبار یا انباز، حوض انبار، سردابه، برکه، مصنع، منبع و گاه آبدان، نوعی مخزن آب سرپوشیده و آب بندی شده است که غالباً در پایین تر از سطح زمین ساخته شده و به منظور ذخیره‌ی آب آشامیدنی برای ایام کم آبی، محاصره شدن از سوی دشمن، استفاده از آب خنک در تابستان، در شهرها، روستاها، دژها، مسیر راه‌های کاروان رو (در رباطها و کاروان سراها) و در دل کوه‌ها ساخته شده است (دهخدا، ۱۳۷۷: ۱۹). در گویش یزدی،

آب انبار را "اومبار" می نامند و در کتاب های تاریخی یزد از تاریخ یزد، نوشته ی جعفر بن محمد بن حسن جعفری که در قرن نهم نوشته شده، تا عصر قاجار مصنعه نامیده می شد، اما کهن ترین منبع تاریخی یزد که نام آب انبار در آن آمده، جامع مفیدی (محمد مفید مستوفی باقی، ۱۳۸۵: ۳/۶۶۶) است.

انواع آب انبار

آب انبارها را می توان بر اساس شکل و طرز ساختمان مخازن و نوع پوشش شان، عناصر به کار گرفته شده برای تهویه و تبرید آب، نوع دسترسی به مخازن و فضاهای ارتباط دهنده، نحوه ی آب رسانی به مخازن و همچنین از نظر تزیینات به کار رفته در آن ها، از یکدیگر متمایز ساخت. با این توضیح می توان انواع آب انبارهای یزد را چنین دسته بندی کرد:

۱. **آب انبارهای خصوصی**. درون خانه های اشخاص متمول ساخته شده و گاه مخزن آن در زیر حیاط و گاه در قسمت زیرین ساختمان واقع می شد و از طریق پایاب به آن دسترسی داشتند. عمدتاً یک هواکش یا بادگیر برای تهویه، تا بام خانه امتداد می یافت. گنجایش آن گاه برای مصرف چندین سال آب یک خانه کافی بود (دهقانی، ۱۳۸۸: ۱۰۴).

۲. **آب انبارهای عمومی**: سازندگان این آب انبارها حکام یا اشخاص نیکوکاری بوده اند که آن را برای عموم افراد یک محله ایجاد می کردند. در داخل محلاتی که هسته ی اولیه شهر یزد هستند چندین آب انبار عمومی به نام های شاه ابوالقاسم و حمام گوژدک (گودی در لهجه ی یزدی یعنی چاله) و فهادان واقع است. در اطراف مسجد جامع کبیر چندین آب انبار از جمله آب انبار قدیمی جُنک قرار گرفته است. در مجموعه ی میرچقماق در کنار حسینیه و سردر بازار، آب انبار بزرگ پنج بادگیری میرچقماق ساخته شده است (پژوهش میدانی).

۳. **آب انبارهای روستایی.** آب انبارهای ساده‌ای که معمولاً معماری و تزییناتشان

معمولی بود و در میدان مرکزی روستا ساخته می‌شدند. آب انبار دو راه روستای رحمت-آباد از این دست است (مسرت، ۱۳۸۹: ۱۱۸).

۴. **آب انبارهای قلعه‌ای یا کاروان‌سرای.** این آب انبارها بیشتر شبیه حوض‌های سرپوشیده‌ای هستند که به گونه‌ای ساخته شده‌اند تا آب باران که روی بام قلعه ریخته می‌شود به درون آن سرازیر گردد (دهقانی، ۱۳۸۸: ۱۰۶).

۵. **آب انبارهای میان‌راهی.** در مسیر کاروان‌ها ساخته شده‌اند و روی مخزن برخی از آن‌ها عمارتی کوچک، یا چند اتاق برای استراحت مسافران دارند. از این نمونه می‌توان به آب انبار حاج حسین معمار در جاده‌ی یزد- به تهران، اشاره کرد (همان: ۱۰۷).

۶. **آب انبارهای بیابانی.** در بیابان‌های خشک و برای سیراب کردن دام‌ها و حیوانات ساخته می‌شدند (کردوانی، ۱۳۷۱: ۱۱۲).

۷. **آب انبارهای کوهستانی.** مخزن آب انبارهای کوهستانی را با قلم و چکش در دل سنگ کنده و سقف آن‌ها را با طاق ضربی پوشانده‌اند. گاهی عکس این عمل اتفاق افتاده و سقف آب انبار سنگ طبیعی کوه است و زیر آن را به شکل هلالی با قلم تراش خورده است. در تقسیم‌بندی دیگر، با توجه به مالکیت آب انبارهای یزد، می‌توان آنها را در سه دسته دید: آب انبارهای موقوفه، آب انبارهای عمومی که با همیاری اهالی محل و گاه از سوی حاکم و دولت ساخته می‌شد و آب انبارهای شخصی که در درون خانه‌های بزرگ تجار و ثروتمندان بود و مخصوص ساکنان آن خانه است (همان: ۱۰۴).

ویژگی‌های آب انبار

یک آب انبار از نظر معماری در سه بخش مصالح، پوشش و نحوه‌ی اجراء شایسته‌ی بررسی است. اصلی‌ترین مصالح ساختمانی استفاده شده در آب انبار، آجر و ملات و گاه سنگ است (مثل آب انبار نزدیک زیارتگاه چک‌چک زرتشتیان). البته از آجر برای پوشش مخزن بدنه و پله‌ها استفاده می‌شود. اما ملات به کار رفته، بسته به محل استفاده،

متفاوت است. مثلاً ملات آهک برای دیوار مخزن، و ملاتی که در تهیه آن، از خاکستر و ماسه و آهک استفاده می‌شود، برای چیدن آجرها و آب‌بندی بنا و جلوگیری از فاسد شدن آب به کار می‌رود. مشکل‌ترین قسمت در ساخت آب‌انبار، ایجاد سقف و پوشش روی مخزن است که معمار باید سقفی با دهانه‌ی ۱۵ متر را بدون هیچ آهن یا بتونی، ایجاد کند (معماریان، ۱۳۷۲: ۲۷).

قسمت‌های مختلف آب‌انبار

قسمت‌ها و اجزای مختلف آب‌انبار، شامل مخزن، نحوه‌ی دسترسی (راه‌پله یا دستی)، پاشیر، سردر، نورگیری، فضاهای وابسته به آب‌انبار و بادگیر است (سیرو، ۱۳۴۹: ۳۱).

مخزن. مخزن، اصلی‌ترین و مهم‌ترین قسمت یک آب‌انبار است و در اشکال ستون‌دار و بی‌ستون و با مقاطع مربع، مربع مستطیل، هشت ضلعی و دایره وجود دارد (همان: ۳۳).

نحوه‌ی دسترسی (پلکان). یکی از تفاوت‌های اصلی بین آب‌انبارها نحوه‌ی دسترسی به آب است که در آب‌انبارهای مختلف به شرح ذیل است:

۱. در آب‌انبارهای شهری و روستایی، به کارگیری پلکان و پاشیر بوده‌است.
۲. در آب‌انبارهای صحرائی کشاورزی، بیشتر از روش دستی یا با استفاده از شیب ملایم زمین استفاده می‌شده‌است.
۳. برخی از آب‌انبارهای عمومی فاقد پاشیر، پلکانی در داخل مخزن آب، از سطح زمین تا کف آن، ساخته شده‌است و مستقیماً می‌توان از مخزن آب برداشت. به تدریج با مصرف آب و پایین رفتن سطح آن، پله‌های بیشتری از زیر آب آشکار می‌گردد. نوعی دیگر از آب‌انبارهای عمومی که معمولاً گنجایش کمی دارند، فاقد هرگونه پله‌اند و از طریق دریچه‌ای، مانند دهانه‌ی چاه، که مستقیماً به مخزن متصل است، با دلو از آنها آب برمی‌دارند.

پلکان آب انبارها در اشکال یک پاگرد، دو پاگرد و سه پاگرد (آب انبار سیدفتح الدین رضا) طراحی شده‌اند. همچنین، پلکان‌ها گاه موازی، گاه عمود و گاهی در امتداد یکدیگر قرار دارند که در یزد از هر سه نوع این معماری‌ها داریم. در راه‌پله بیشتر در محل پاگرد آن، یک یا دو اتاقک کوچک و بزرگ ساخته می‌شد که برای استراحت موقت و فروش بعضی از اقلام مورد استفاده قرار می‌گرفت (مسرت، ۱۳۸۹: ۱۶۶).

پاشیر. محل قرار گرفتن شیر بزرگ برنجی متصل به مخزن است. شکل آن به صورت یک نصف هشت گوش و یا مربع است. در محل پاشیر گاه سکویی برای نشستن و هواکش و محلی برای هرز آب نیز وجود دارد.

سر در. سر در راهنمای ورود به آب انبار و پلکان عمیق آن است. در بیشتر آب انبارها کتیبه‌ی کوچک سنگی که نشان از سازنده و واقف کننده‌ی آب انبار می‌دهد، در سر در نصب شده است. گاه آب انبارها دارای دو سر در هستند، یکی در قسمت روباز و دیگری در قسمت سرپوشیده؛ اما معمولاً سر در اصلی در قسمت سرپوشیده قرار دارد (دهقانی، ۱۳۸۸: ۶۹).

بادگیرها. برای سالم و خنک نگهداشتن آب در آب انبارها تدابیر مختلفی به کار گرفته می‌شود.

۱. مخازن، پایین‌تر از سطح زمین ساخته می‌شود.

۲. دیوارهای آن‌ها را قطور می‌سازند.

۳. بادگیرهایی بر حاشیه‌ی طاق و روی دیوارها تعبیه می‌کنند (مسرت، همان: ۱۲۵).

بادگیرها که بسیار بلند، بزرگ، گاه باشکوه و به شکل‌های استوانه، مکعب، منشورهای هشت ضلعی یا خرطومی ساخته می‌شوند، نقش اصلی خنک کردن آب انبارها و نیز منازل را در شهر یزد به عهده داشتند. قسمت بالای بادگیرها پنجره‌هایی به شکل‌های گوناگون دارد و در سراسر داخل این پنجره‌ها از بالا به پایین تیغه‌های نازکی فضای

داخلی بادگیر را به بخش‌های متعدد عمودی تقسیم می‌کند (سیرو، همان: ۲۲۸). به این ترتیب، کم‌ترین نسیمی از هر سویی که بوزد، به وسیله‌ی این تیغه‌ها به پایین و به سطح آب مخزن راه می‌یابد و پس از برخورد با آب، هوای گرم شده‌ی زیر سقف را از راه بادگیرهای دیگر با دریچه‌ی بالای گنبد (هواکش) به بیرون از مخزن می‌راند. بدین سان جریان هوا به گونه‌ی بده-بستان، توسط بادگیرها در مخزن برقرار می‌شود. در جایی که بادگیر ندارد، یک یا چند دهانه بر فراز طاق مخزن به شکل نیمکره یا مخروطی سوراخی می‌گذارند و هواکشی چون بادگیر کوتاه می‌سازند تا جریان هوا را برقرار کند (محمدیان، ۱۳۷۸: ۲۴).

بادگیرها چنان سهم مهمی در تهویه و تبرید آب انبارها دارند که در نوعی از طبقه‌بندی انواع آب انبارهای یزد، به آن‌ها نگاهی ویژه شده‌است که به شرح ذیل است:

آب انبار یک بادگیری. آب انبار ندوشن

آب انبار دو بادگیری. آب انبار حظیره، دخمه، شهدای فهرج

آب انبار سه بادگیری. جواد روستای شمس، چمن اردکان

آب انبار چهار بادگیری. شاه ابوالقاسم، آتشکده

آب انبار پنج بادگیری. آب انبار میرچخماق

البته نوع ساخت و معماری بادگیر نیز در شکل خود منحصر به فرد است که می‌تواند در اشکال یک طرفه، دو طرفه، چهار و شش و هشت وجهی هم باشد (مسرت، ۱۳۸۹: ۱۸۷-۱۷۴).

فضاهای وابسته یا مشترک با آب انبار

در آب انبارهای صحرائی از نوع کشاورزی، فضایی چون صفه، چهارطاقی و گاه فضایی برای استفاده‌ی دام‌ها تعبیه می‌شود. اما در آب انبارهای شهری و روستایی، این فضاها گسترده‌تر شده‌است و استفاده‌های مفید دارد؛ از جمله، حسینیه، مسجد، کاروان‌سرا،

حمام، فضایی برای استراحت مسافران. در یزد بیش از صد آب انبار شهری وجود دارد، هر کدام ویژگی ساخت تعداد بادگیر، اندازه‌ی مخزن و پلکان متفاوتی دارند و با توجه به عصر و زمان ساخت آن، از معماری خاص آن دوره تاثیر پذیرفته‌اند.

آب انبارهای وقفی مسلمانان یزد در دوره‌ی معاصر

۱. آب انبار باغ دولت آباد^۱

مجموعه‌ی باغ دولت آباد که یکی از باغ‌های مهم و زیبای عصر زند و قاجار است، به همت محمد تقی خان بافقی ساخته شد (مستوفی بافقی، ۱۳۸۵: ۳۴۵ / ۲) و در انتهای ساخت با ایجاد یک آب انبار دو دهانه معماری آن کامل گشت. یک دهانه آب انبار خصوصی و برای استفاده‌ی خانواده‌ی خان و اهل خانه‌ی اوست، و دیگری که در ضلع شمال شرقی باغ و در فضای بین بهشت آیین و هشتی و دیوان خانه واقع است، هم برای اشخاصی است که به باغ وارد می‌شوند و هم باغبانان بخش غربی و هم کسانی که در آن سوی دیوار باغ، از کشاورزان و رهگذران روستاهای کسنویه، جنت آباد، نرسی آباد، کوچه‌ی بیوک و دولت آباد و حتی مسافران راه مشهد و تهران و اصفهان که از جوار باغ می‌گذرند.

در توصیف این آب انبار، سیداحمد اردکانی نویسنده‌ی وقف نامه‌ی فئات مبارکه‌ی دولت آباد می‌نویسد: «در عقب همین عمارات شمالی که ابتدای خیابان طولانی دیگری است که انبوهی درختانش بر پیک نگاه، راه دخول و خروج بسته و پایان آن به عمارت واقعه در موضع جنت آباد که آن نیز از بناهای همان ناشر ریایات بر و امتنان است و پیوسته و کما بیش طول آن به دو میل می‌رسد، احداث مصنعه فرموده‌اند، که به یک اندیشه با آن همه تیز روی، بعد از عمری به پایان می‌رسد. باری، آن مصنعه را مانند مجمع النور، دو مدخل معین است، یکی در خیابان و یکی در داخل باغ. بر دری که در خیابان است،

بعضی عمارات دلکش ساخته شده است که از آن جمله ساباطی است شبیه به طاق کسری و مانند بند امیر مشتمل بر طاقها، اما بر آن دری که در باغ واقع است به غیر از پیش طاقی که به پیش طاق فلک کیوان مانند است، جز عمارتی دیگر نیست. در وسط هر دو مدخل به رسم زیر زمین، مواضع خوب و امکانی مرغوب سرانجام شده و تمام آنها به سنگ و آهک و آجر و گچ صورت اتمام پذیرفته» (مستوفی بافقی، ۱۳۸۵: ۳۵۷).

ایرج افشار در شرح مفصلی از این آب انبار می آورد که باغ و آب انبار و کاروانسرای محمدتقی خان برای استراحت قافله های خراسان ساخته شده است و این موقوفات وقف بر امام رضا (ع) است (افشار، ۱۳۷۴: ۲/۷۹۴). این آب انبار در سال های آخر حکومت پهلوی رو به ویرانی بود. اما در سال ۱۳۵۸ تعمیر شد. آب انبار باغ دولت-آباد دارای طرحی مدور و سقفی گرد است که چهار بادگیر آن را دربر گرفته. قسمتی از سقف راه پله ی شرقی آن به شکل مدور باز است و در سمت چپ و راست و در امتداد آن با فاصله ای معین، دو بادگیر ایجاد کرده اند که با فضا های چپ و راست راه پله در زیر زمین مرتبط هستند.

بادگیرهای این بنای خشتی و دوطرفه (شرقی- غربی) است و تمام بخش های آب انبار در بیرون از باغ قرار دارد، تا برای آب رسانی و لایروبی مزاحمتی برای خانواده ی خان ایجاد نشود. طول مخزن آن ۸ متر دهانه و ۱۰ متر عمق دارد و از آب قنات دولت آباد که از شیرکوه سرچشمه می گیرد و توسط خان بزرگ ایجاد شده پر می شده است و هرز آب آن به قنات گرد فرامرز می رفته است. برخی بنای ساخت این آب انبار را به علی نقی خان، فرزند خان بزرگ، نسبت می دهند که در سال ۱۱۹۳ ه.ق آن را ساخته است (سحاب اصفهانی، ۱۳۶۹: ۲۸۲-۲۸۱).

۲. آب انبار شیخداد^۱

نام این محله، با توجه به وجود مزار عارف نامی شیخ تقی الدین دادا محمد از عرفای قرن هفتم و دوران آل مظفر، شیخداد بیان شده است (پژوهش میدانی) و آب انبار این محله با توجه به برخی گزارش‌های میراث فرهنگی، دارای قدمت ۲۰۰ ساله و متعلق به دوران قاجار است. این آب انبار دارای دو دهانه است، اما از آنجا که در این محله مختص مسلمانان است، این نوع معماری را تنها به علت تراکم جمعیت در این محله می‌توان توجیه کرد. معماری سر در این آب انبار ویژگی خاص آن است و از کاربردی‌های آجری، تویزه و طاق‌نمای زیبایی تشکیل شده است. هر کدام از دهانه‌های آب انبار در یکی از کوچه‌های محله واقع است و پلکان‌ها در امتداد یکدیگر واقع هستند. ولیکن یکی ۲۸ و دیگری ۳۸ پله دارد و اما در هر دو پلکان پاگردی برای استراحت افراد تعبیه شده است. برخی از اهالی سازنده‌ی آن را بانویی اصفهانی می‌دانند و برخی سازنده‌ی آن را همان کسی می‌دانند که آب انبار شش بادگیری را ساخته است (قرائی زاده، ۱۳۸۱: ۲).

۳. آب انبار سلطان شیخداد - آب انبار طاهری

این آب انبار در کنار مسجدی نوساز و بقعه‌ی سلطان شیخداد (آرامگاه شیخ تقی الدین دادا محمد، عارف قرن ۷) به همت دکتر محمد طاهری، رئیس وقت بهداری یزد، ساخته شد. (وی آب انبار دیگری هم در محله‌ی نمک کوب بنیان نهاد). از نظر معماری، تنها زیبایی آن در چهار بادگیر چهار سویه و سردر آجر نمای آن است. ورودی آب انبار پلکانی است که از دو قسمت سرباز و سرپوشیده تشکیل شده. طول آن حدود ۲۸ متر است و مخزن آن قطری در حدود ۱۵ متر دارد و با آجرهای زیبا فرش شده است. اما با وجود این که در محله‌ای تمام مسلمان نشین است، دارای دو شیر جداگانه است که علت آن را جمعیت زیاد این محله می‌توان دانست (معماریان، ۱۳۷۲: ۴۷).

۱. این بنای وقفی با شماره‌ی ۶۳۲۸ در سال ۱۳۸۱ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است و هم اکنون سالم اما بدون

۴. آب انبار سید صحرا^۱

در کنار بقعه‌ی سید صحرا، که از مکان‌های زیارتی شهر یزد است، در محله‌ای به همین نام این آب انبار به همت احمد احمدی (میرزا احمد دلال) وقف شده است. آب آن برای سیراب کردن مسافران راه یزد به تهران و عزاداران قبرستان سید صحرا که در جنب آب انبار است، مصرف می‌شد. گفته می‌شود میرزا احمد این آب انبار را به یادبود تنها فرزند پسرش علی احمدی که در جوانی از دنیا رفته، ساخته است. بر سر در اصلی آب انبار به خط نسخ این عبارات حک شده است: «وقف نمود جناب آمیرزا احمد دلال... [به یاد] فرزند خود، مرحوم آقای علی احمدی، این مصنعه را که بر دوستان سید الشهداء ارواحنا فدا برای آشامیدن و وضو و تطهیر برای ... و اگر کسی در آب و تعمیر جزئی و کلی آن بعد از واقف سعی نماید، البته که با واقف، در جزاء و صواب شریک خواهد بود و هر که در تخریب یا ضایع شدن آب در آن و اتلاف و اسراف آب سعی نماید به لعنت خدا و نفرین رسول گرفتار شود. سنه ۱۳۵۴ هـ.ق» (دهقان طزر جانی، ۱۳۸۰: ۲۴-۲۳).

از نظر معماری دارای نماسازی آجری سر در اصلی با کاربندی، آجرهای رنگارنگ و نیز با چهار بادگیر چهار طرفه است. این بنا هنر دست استاد علی اکبر عزآبادی است. این مکان دارای سهامی به نام سیدحسین موسوی در کارخانه درخشان است (مسرت، ۱۳۸۹: ۲۴۲).

۵. آب انبار حمام گودگ^۲ فهادان

به همت حاج عبدالکریم فرزند آقا علی اکبر تاجر یزدی افشار به سال ۱۲۸۷ هجری قمری ساخته شد. این خاندان از عصر صفوی که بکتاش بیگ، یکی از بزرگان این خاندان، به یزد آمد و در این شهر زندگی کرده‌اند و بناهای نیکی نیز از خود به یادگار نهاده‌اند. از نظر هنر معماری، چهار بادگیر هشت وجهی و هشت دهانه با تزیینات گچبری که گنبدی

۱. آب انبار نسبتاً سالم و به شماره‌ی ۲۴۶۷ در سال ۱۳۷۸ در فهرست آثار ملی کشور به ثبت رسیده است.

با طاق ضربی آجری را در بر گرفته، و سردری آجری که طاق‌نمایی معلق دارد، و در میان آن کتیبه‌ی بنا نصب شده است، خود‌نمایی می‌کند. ویژگی متفاوت این بنا در نوع پلکان آن است که ۶۳ پله‌ی سیمانی دارد که قسمتی از آن سرپوشیده و قسمتی سرباز است و در ابتدای هر دو قسمت، سردری آجری طراحی شده است. آب این آب‌انبار از قنات حسن-آباد مشیر تأمین می‌شده و در سال‌های اخیر نیز از آب لوله‌کشی بهره‌مند می‌شده است و هزینه‌ی نگهداری و لایروبی آن نیز از سوی اهالی محل پرداخت می‌گردید.

در کتیبه‌ی سنگی سیاه‌رنگ آن به خط نسخ چنین نوشته شده است: «هو الواقف فی الضمایر. مصدق آیه وافی هدایه و من الماء کل شیء حی. در این وقت، توفیقات ربّانی و تأییدات لم یزلی، قرین حال و کفیل احوال عالی شأن عزّت و سعادت نشان، عمده‌التجار و الاعیان اشراف، الحاج عبدالکریم، خلف مرحمت شعار، آقا علی اکبر تاجر یزدی، المعروف به افشار گردید. قریه‌الی الله و طلباً لمرضاته به جهت ذخیره یوم لاینفع المال و لا بنون. بانی این مصنعه جنب حمام گودک، واقعه در محله فهادان، من محلات اندرون حصار دارالعباده یزد گردید. کافه مؤمنین و مؤمنات از آشامیدن آن مستفیض شوند و طلب مغفرت از برای آبی نمایند و غیر از آشامیدن، آن را صرف دگر نمایند. ان الله لا یضیع اجر المحسنین. ذلک التّحریر فی یوم الجمعه عشرين شهر جمادی الاولی، من شهر سنه مأتین و سبع ثمانین بعد الالف، سنه ۱۲۸۷» (معماریان، ۱۳۷۲: ۵۸-۵۶).

۶. آب‌انبار افشار^۱

خاندان افشار از خاندان‌های خیرمند یزدی هستند که این آب‌انبار را در سال ۱۳۳۴ هجری شمسی بنا نهادند و با آب قنات حسن‌آباد مشیر که توسط مشیرالممالک مستوفی یزد بنا شده است، آبگیری می‌شود. البته پس از خشک شدن، این قنات به وسیله‌ی آب لوله‌کشی پر و با پول مردم محل آب خریداری می‌شد و هزینه نگهداری و لایروبی آن از سوی مردم پرداخت می‌گردید.

معماری آجری با بندکشی زیبای گچی آجرها بر روی سر در طاق‌نما و بادگیر آن نشان از کار استادان ماهری دارد که در ساخت آن تلاش کرده‌اند. به گفته‌ی اهالی، این بنا ساخته‌ی استاد رمضان رمضان خانی خرمشاهی است. اما در کتاب سیری در معماری ایرانی سازنده‌ی آن استاد غلامرضا بافقی نامیده شده‌است (معماریان، ۱۳۸۴: ۲۸).

از نظر خصوصیات معماری داخلی، این آب‌انبار دارای ۴۸ پله، سردری آجری با کاربردی طاق‌نمای سردر، مخزنی شلغمی شکل و آجری و چهار بادگیر چهار سویه در چهار سوی آن است. فضای پاشیر مربع است و سقف راهرو و گنبد جناغی است. گودی و دهانه‌ی مخزن ۱۴*۱۲ متر است و بر کتیبه‌ی سر در آن نوشته شده‌است: «بسم الله الرحمن الرحیم بانی این بنای محکم و مصنعه مستحکم، جناب آقای حاج محمد حسین افشاریان فرزند خلد قرار، مرحوم حاج محمد جواد افشارند که به رفه حال عباد پرداخته و آن را ذخیره روز مسکینی و معاد خود ساخته است و وقف موبد و حبس مخلد فرموده که عموم مردم از آب آن سیراب شوند و از اتلاف و اسراف پرهیز و اجتناب نمایند و در صورتی که فاقد آب مباح برای وضو و غسل باشند نیز صرف وضو و غسل به قدر ضرورت نمایند و واقف و موفق را به دعایی یاد و دلشاد فرمایند. به تاریخ ۱۵ شعبان المعظم سنه ۱۳۷۴ هجری قمری» (مسرت، ۱۳۸۹: ۲۲۰). ساخت و وقف و ادامه‌ی وجود آب‌انبارها در دوره‌ی پهلوی نشان می‌دهد که طرح‌های بهداشتی دولت در یزد چندان کافی نبوده یا مردم یزد به آن‌ها اعتماد نداشته‌اند.

۷. آب انبار شش بادگیری یزد

در محله‌ای با همین نام واقع شده و دارای دو ورودی در شمال و جنوب مخزن و شش بادگیر و مخزنی با حجم ۲۰۰۰ متر مکعب و ۵۵ پله است. در ورودی جنوبی بین پله‌های ۲۵ و ۲۶ یک هشتی با کف فرش آجری قرار دارد و طاق بعد از آن شروع می‌شود. شیر در قسمت شمالی است و سقف آب‌انبار شکل گنبدی دارد و ارتفاع مخزن آن حدود ۶ متر و ارتفاع بادگیرها تا ۱۰ متر می‌رسد. این آب‌انبار در عصر قاجارها ساخته شده‌است و

در بین آب انبارهای یزد بیشترین تعداد بادگیر را دارد (وقفنامه به شماره‌ی ۴۳-۱ اندازه میراث فرهنگی یزد).

۸. آب انبار سید فتح الدین رضا- آب انبار علی اکبر ریسمانیان^۱

در محله‌ی مالمیر، در کنار بقعه‌ی سید فتح‌الدین رضا، به همت علی اکبر ریسمانیان، از بازرگانان یزدی، ساخته شد. به علت این که مردم فقیر محل باید هزینه‌ی زیادی برای ایجاد چاه های چهل گز می دادند که گاه آنها هم به آب شور می رسید، این آب انبار در سال ۱۳۰۰ هجری شمسی (۱۳۶۵ هـ.ق) ایجاد گردید. این آب انبار پنج بادگیری آجری زیبا با مخزنی به قطر دهانه‌ی ۱۶ متر و عمق ۱۸ متر از جنس آجر یا خشت خام و دو دهانه که هر کدام در یکی از کوچه‌های محله بود توسط استاد محمد ابراهیم رمضان خانی و حاجی رمضان رمضان خانی خرّمشاهی (حاجی عیدی) در طول سه سال ساخته شد. پس از حفر مخزن و ساخته شدن با مشقت زیاد به علت سختی خاک محل، آب آن با هزینه‌ی واقف از قنات حسن آباد مشیر^۲ به محل هدایت شد. علی اکبر ریسمانیان واقف این آب انبار تعدادی از مغازه های خود را در نزدیک آب انبار وقف کرده بود که اجاره‌ی آنها علاوه بر تأمین هزینه‌های آب و نمک و لایروبی مخزن، به سقایانی داده شود که برای سالخوردگان و رهگذران آب خنک را در سقاخانه‌ی کنار آب انبار بریزند.

هنر معماران از نظر زیبایی بیشتر در سردر آب انبار نمود دارد؛ پس سردر این بنا نیز با گچبری دو گلدان به رنگ لاجوردی و ورودی نیز با پاگردهایی در قسمت روباز طراحی شده است. در کنار آب انبارها معمولاً مکانهایی جنبی در راستای عملکرد آب انبار طراحی می شد که یکی از این مکانها حوض خانه و مصرفی شبیه یخچال داشته است و قصاب محل گوشت خود را برای جلوگیری از فساد در آن نگهداری می کرده. علاوه بر این، در

۱. در سالهای اخیر، حتی با وجود آب لوله کشی در منازل، افراد فقیر از آب لوله کشی که وارد مخزن این آب انبار می شد، استفاده می کردند.

۲. این قنات از سوی میرزا فتح الله خان مشیرالممالک، مستوفی یزد در عصر قاجار و پهلوی اول احداث شده است.

حوض خانه‌ی آب‌انبار ریسمانیان، آب شور برای مصارف عادی و شستشو جاری بوده- است. بر کتیبه مرمرین سر در شمالی، این عبارات که نشان از نیت واقف دارد، حک شده است:

بسم الله الرحمن الرحيم و جعلنا الماء کُلَّ شی حیّ وقف عام موبّد نمود، موفق دین مبین اسلام و معترف ان لا اله الا الله وحده و انّ محمّداً عبده و رسوله و انّ علیاً و اولاد الی الحجّه القائم صلوات الله علیهم اجمعین حجج الله، الحاج علی اکبر ریسمانیان یزدی، خلف مرحوم محمد مهدی رحمه الله. آب‌انبار دو راه و حوض خانه واقع در محله مالمیر را برای انتفاع عموم، همه نوع استعمال مشروعه و طهارت، وضو، غسل، طبّاحی، شستشوی، رخت شویی، کلاً با رعایت اسراف نکردن و تمنّای دعای خیر و اجر داعی با خدا و تهیّه آب، بعد از فوت واقف به عهده فرزند وی میرزا مهدی ریسمانیان و بعداً نسل بعد نسل با اکبر ذکور و در صورت فقدان با اکبر اناث اولاد است. الی یوم القیامه.

به سعی حاجی محمد آقایی ۱۳۶۵ هـ ق [به نظر می‌رسد که حاجی آقایی حکاک این سنگ را نوشته باشد].

بر سر در جنوبی نیز کتیبه‌ای نصب شده که در آن نام معمار بنا، یعنی حاجی رمضان خرمشاهی نیز آورده شده‌است. از نظر معماری داخلی، بنا دارای ورودی است که با ۱۵ پلکان به دهانه‌ی اصلی آب‌انبار می‌رسد. دهانه‌ی شمالی دارای طراحی زیباتری است و به نظر می‌رسد که دهانه‌ی اصلی باشد و تزیینات سردر آجری و به صورت گوشوار لچکی است. در دو طرف ورودی دو سکو تعبیه شده‌است و ۵۷ پلکان دارد. محوطه‌ی شیر آب محراب مانند است و در طرفین آن دو سکو قرار دارد. گنبد مخزن شکل شلغمی است و اطراف آن با پنج بادگیر احاطه شده‌است. اتاقکی نیز بر روی سقف ورودی آب انبار ساخته شده‌است که قدمت چندانی ندارد (عربی، ۱۳۷۷: ۱۵).

آب انبارهای زرتشتیان یزد در دوره ی معاصر

۱. آب انبار نرسی آباد (نصرآباد امروزی)^۱

محلّه نرسی آباد که بنای ساخت آن را به نرسی، یکی از چهار سردار امیر علاءالدوله‌ی کالیجار نسبت می‌دهند (جعفری، ۱۳۸۴: ۳۶)، از محلات بیرون از حصار کهن شهر یزد بوده که به مرور زمان به نصرآباد تغییر نام داده و بافت جمعیتی آن از یک محلّه تمام زرتشتی نشین به محلّه‌ای با بافت دوگانه تغییر یافته است.

در دوره‌ی احمد شاه (۱۲۸۶ ه.ش) یکی از خیران زرتشتی به نام رستم پورشهریار، در این محلّه آب‌انباری ساخت. تا به آن هنگام مردم این محلّه که بیشتر کشاورز بودند، برای رسیدن به آب خنک باید از آب‌انبارهای محلات همجوار، مانند کسنویه یا شیخداد یا آب‌انبار باغ دولت‌آباد، استفاده می‌کردند.

مهم‌ترین ویژگی این بنا در بادگیرهای هشت‌گوشه با طرح قاب گچ و تزیینات گچ و آجر و نمای آجری سردر و گنبد و مخزنی بزرگ و دو دهانه با پلکان موازی آن است. در گزارش سازمان میراث فرهنگی یزد به پژوهش علی اکبر عربی، آمده است: «این آب‌انبار دارای خزینه‌ای بزرگ با دو پایاب، یکی مخصوص مسلمانان و دیگری به زرتشتیان اختصاص دارد. سقف خزینه به صورت گنبدی شلغمی با آجر پوشیده شده و نیز روی آن با آجر به صورت خفته راسته (حصیری) مفروش گردیده است. آب‌انبار مذکور دارای چهار بادگیر هشت ضلعی است که بدنه‌ی آن‌ها آجری و داخل دهنه‌های بادگیرها، با گچ، سفید کاری شده است. سردر پایاب‌ها نسبتاً کوچک و آجری است و تزیینات خاصی ندارد».

۲. آب انبار هفت بادگیر عصر آباد (عصر آباد)^۱

این آب انبار که از پدیده‌های نادر ایران است، توسط ارباب کیخسرو مهربان (مؤسس دبیرستان کیخسروی یزد) در محله‌ی عصر آباد در نزدیکی زارچ ساخته شده و قدمت آن به عصر مظفرالدین شاه قاجار می‌رسد. ویژگی متفاوت این آب انبار، در جهت قبله نبودن آن است. ولی برخلاف دیگر آب انبارهای اشتراکی مسلمانان و زرتشتیان، چون بر سر راه مسافران خراسان است، دارای یک راه ورودی با دو پاشیر جداگانه است که به وسیله‌ی تیغه‌ای آجری از هم جدا شده‌اند. این آب انبار همچنین دارای دو مخزن جداگانه با ارتفاع دو متر و بیشترین تعداد بادگیر نسبت به بناهای مشابه خود است.^۲

ارتفاع بادگیرها به حدود شش متر می‌رسد و چهار سویه و در هر سو چهار روزن دارد. از نظر تزیینات، آجرکاری‌هایی به شکل دندان‌موشی زیگزاگی و قسمت بالای آن آجرهای شرفی دارد و در نمایی دوردست هر هفت بادگیر در یک ردیف به نظر می‌آیند و این، شاهکار معماری بادگیرها در آن زمان بوده است.

ضمناً، این آب انبار، مانند آب انبار خواجه و گنبد سبز در شهر یزد، دارای دو مخزن است (حصارنویسی، ۱۳۷۸: ۸۰۱-۷۸۱).

۳. آب انبار خداپرست (در مشا)

این آب انبار در محله‌ی کوچه بیوک یزد که نام آن را به برادران حسین خانی و حسن خانی از آذربایجان‌های مقیم یزد نسبت می‌دهند، واقع شده است. این آب انبار در حدود سال ۱۳۱۲-۱۵ با همت زرتشتیان نیکوکار ساخته شد. در واقع همکاری گروهی، مهم‌ترین عنصر در ساخت این آب انبار بوده است. در کتیبه‌ی این آب انبار این دهشمندان را خداپرست گشتاسب به یاد بود پدرش گشتاسب خداپرست و مادرش زمرد اسفندیار به

۱. این بنا به شماره‌ی ۷۷۵۳ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است و کتیبه‌ی سنگی آن در اداره‌ی میراث فرهنگی یزد نگهداری می‌شود.

همراه همسرش شیرین خسرو، رستم اسفندیار و همسرش گل خداداد به یاد فرزند ناکامشان خدارحم رستم و فردی به یاد فرزندش فریبرز اردشیر معرفی می‌کند. این بنای تمام آجری و با درگاه زیبا که در دو سویش سکو ساخته شده و در گذشته بر روی این سکوها کوزه‌هایی از آب خنک را سقاها قرار می‌دادند تا رهگذر تشنه رنج پایین رفتن از پله‌ها را متحمل نشود. همچنین، مانند دیگر آب‌انبارها در محلات زرتشتی - مسلمان‌نشین، دارای دو شیر جداگانه است. علت نامگذاری این آب‌انبار این است که در قدیم محله‌ی کوچه بیوک از محلات حاشیه‌ی شهر بوده و بعد از آن بیابان قرار داشته، پس مردم به فرزندان خود سفارش می‌کردند در مشو یعنی از اینجا دورتر مرو. بدین سبب، این محل به این نام خوانده شده است.

بر کتیبه‌ی این آب‌انبار نوشته شده است: «اهورا به یاری پروردگار، آب‌انبار را نیک اندیشان: خداپرست گشتاسب، شیرین خسرو، دینار آبادیان، گشتاسب خداپرست، شیرین خسرو، دینار آبادان، گشتاسب خداپرست، زمرد اسفندیار، رستم اسفندیار، گل خداداد، روانشاد جوان ناکام فریبرز اردشیر، شادروان خدارحم رستم، شاپور کیخسرو، دولت نامدار، دولت خداپرست، لهراسب رستم برای استفاده همگان در سال ۱۳۱۵ خورشیدی ساختمان گردید» (همان‌جا).

۴. آب‌انبار داراب خسرو^۱

این آب‌انبار واقع، در روستای قاسم‌آباد که هم اکنون از محلات شهر است، از سوی حاج ابوالقاسم رشتی بازرگان و نیکوکار رشتی ساکن یزد بنا شد. وی از نیکوکارانی بوده است که قنات‌ها و آب‌انبارهای رحمت‌آباد، قاسم‌آباد، خواجه خضر، از آثار نیک اوست. این روستا در گذشته بیشتر ساکنانش زرتشتی بودند و در زمین‌های حاصل خیز آن کشاورزی می‌کردند. اما آب‌انبار داراب خسرو به همت دولت بانو دختر داراب

۱. بنا در سال ۱۳۸۲ به شماره‌ی ۸۵۳۲ در فهرست آثار ملی کشور به ثبت رسیده است و به همت انجمن زرتشتیان، بر خلاف

خسرو قاسم آبادی و به نامگاه شوهرش خداداد مهربان روان نرسی آبادی در کنار حمام قدیم محله در سال ۱۳۱۹ شمسی ساخته و وقف شده است. با توجه به نوع معماری آن به نظر می رسد ساخته‌ی دست معماران خرمشاهی باشد که از ماهرترین معماران آب انبار ساز در یزد بودند. این آب انبار دارای یک دهانه، یک پاشیر، اما دو شیر جداگانه بوده و برای مسلمانان و زرتشتیان طراحی شده است. مخزن بزرگ آجری آن با چهار بادگیر کوتاه گلی که بر گرداگرد آن دیوار کشیده شده و تزئینات آجری در سردر و نما دیگر زیبایی‌های این بناست که به گفته اهالی در تابستان‌ها حتی تا یک سال هم، این آب انبار، آب مصرفی اهالی را تأمین می کرد. این آب انبار با آب قنات قاسم آباد، سرچشمه می گیرد و از روستای مبارکه‌ی تفت، که از سوی حاج ابوالقاسم رشتی ایجاد و وقف شده بود، تأمین می شود (طراز یزدی، ۱۳۴۱: ۵۲-۵۱).

بر کتیبه‌ی سنگ نوشته‌ی این بنا آورده شده است: «هورا به روزگار... رضا پهلوی، این آب انبار را دولت، دخت روانشاد داراب خسرو قاسم آبادی، به نامگانه شادروان شوهرش خداداد مهربان روان نرسی آبادی، برای آسایش همگان و خدا بیامرزی گذشتگان در شهریور ماه سنه ۱۳۱۹ خورشیدی به سرپرستی مهربان داراب خسرو قاسم آبادی ساختمان کرد» (گزارش میراث فرهنگی یزد، پژوهش حسین گرگویی، ۱۳۸۱: ۲۳).

۵. آب انبار رستم گیو^۱

در محله‌ی زرتشتیان، ابتدای کوچه‌ی مهر (بلوار بسیج کنونی) یکی از شاهکارهای هنر آب و آب انبارسازی با هزینه‌ی ارباب رستم بهمن شاه پور گیو (نماینده‌ی زرتشتیان در مجلس شورای ملی) و هنر معماری استاد محمد ابراهیم خرمشاهی، استاد علی اکبر خرمی و استاد محمد قادری و نظارت ارباب جمشید امانت واقع است. این بنا در سال‌های ۱۳۲۰

۱. آب انبار به شماره‌ی ۱۸۲۹ در سال ۱۳۷۵ در فهرست آثار ملی کشور به ثبت رسیده است، کاملاً سالم و سرپرست آن

انجمن زرتشتیان یزد است.

و سال های جنگ جهانی دوم و روزگار سختی و مشقت مردم یزد شروع به ساخت شد و پس از دو سال اتمام یافت.

ویژگی منحصر به فرد این بنا، نه تنها در گستردگی دهانه و مخزن بزرگ و عمیق و بادگیرهای زیبای آن است، بلکه پیوستگی و اتصال این آب انبار با دو آب انبار دیگر است که هر کدام در یکی از محلات یزد و با فاصله‌ی دو کیلومتری واقع‌اند. در آن روزگار، با توجه به عدم امکانات فنی و وسایل مکانیکی پیشرفته، معماران با دانش تجربی آب و نبوغ ذاتی، لوله‌های سفالینی را در مسیر زیر زمین به گونه‌ای به کار بردند که اهالی در محلات شهریاری (نزدیک بیمارستان گودرز) و دستوران بتوانند از خنکای آب مخزن آب انبار گیو که در میانه هر دو محله قرار داشت، بهره ببرند (مسرت، ۱۳۸۹: ۲۳۹).

از نظر معماری ظاهری، این بنا با چهار بادگیر چهار طرفه، طاق نما، تزیینات و کاربندی آجری و مقرنس کاری سردر اصلی و گنبد شلغمی آجری، همچنین نقوشی از آجر با طرح سرو که نشانه‌ی ایران باستان است، دیده می‌شود، و این درحالی است که این اثر در آستانه‌ی جنگ جهانی دوم و زمان گرانی و کمبود ارزاق و با مشقت زیاد ساخته شده است. استاد حسین مسرت به نقل از استاد قادری، همکار استاد خرمشاهی در ساخت بنا، می‌گوید: دستمزد کار روزانه در آن زمان به اندازه‌ای بود که می‌شد تنها ۵۰ درم جو و ۱۰۰ درم شلغم خرید و این مقدار کم جو هم توسط همسر استاد خرمی با آسیاب دستی، دستساز می‌شد و به نان تبدیل می‌گشت. پلکان بنا در راستای مرکز مخزن است و دو بخش سرباز و سرپوشیده دارد و سردر اصلی در ابتدای بخش سرپوشیده واقع شده است و بر کتیبه‌ی آن چنین نوشته شده است:

«اهورا ساختمان این آب انبار مرکزی که دارای یک شعبه در محله گودال شهریاری است و به وسیله لوله با مرکز اتصال یافته، به هزینه آقای رستم بهمن شاه پور گیو در سال ۱۳۲۳ هجری شمسی مطابق با ۱۳۱۳ یزدگردی خاتمه یافته و به نامگاه پدرش شادروان شاهپور گیو ساخته شده است». مخزن آب انبار با عمق ۱۵ و قطر دهانه ۱۴ متر حدود

۲۳۰۰ متر مکعب آب را در خود ذخیره دارد و آب آن از قنات دولت آباد پر می‌شود (جوادی، ۱۳۷۴: ۷۲-۶۵).

ارباب رستم گیو در ۱۲۶۷ هجری شمسی در یک خانواده‌ی زرتشتی در یزد از پدر و مادری به نام بهمن و خرمن به دنیا آمد. رستم بهمن در مدرسه‌ی کیخسروی یزد به آموختن زبان پارسی و انگلیسی پرداخت و برای تکمیل انگلیسی به مدرسه‌ی ایزد پیمان رفت. در سال ۱۲۸۷ هجری شمسی به تهران آمد و با برادر خود گیو شاپور در شرکت یگانگی پارسیان به تجارت پرداخت. در سال ۱۳۱۲ هجری شمسی که نام خانوادگی خود را از بهمن به گیو تغییر داده بود، به عضویت انجمن زرتشتیان تهران برگزیده شد و در دوره‌ی بعد به نیابت ریاست انتخاب شد. در تیر ماه سال ۱۳۱۹ هجری شمسی او به ریاست انجمن رسید و تا چندین دوره در این مسند باقی ماند. ارباب رستم در دوره‌ی چهاردهم مجلس به عنوان نماینده‌ی زرتشتیان به مجلس شورای ملی راه یافت و تا دوره‌ی ۱۹ باقی بود و در سال ۱۳۴۲ هجری شمسی از سوی محمدرضا شاه به عنوان سناتور انتصابی به مجلس سنا راه یافت. وی در جامعه‌ی زرتشتیان مصدر امور خیر زیادی شده است. در تهران پارس آپارتمان‌هایی برای اقشار کم درآمد زرتشتی بنا نهاد. همچنین، یک آدریان (آتشکده) و تالار برای انجام گرفتن امور دینی در محوطه‌ی رستم باغ ساخت. دبستان دخترانه و پسرانه و درمانگاه در کوهان دماوند و کمک‌های مالی به دبیرستان کیخسروی یزد و ایرانشهر کرمان، از دیگر اقدامات خیر وی بود. ارباب رستم در سال ۱۳۳۲ هجری شمسی، سازمانی با عنوان سازمان گیوی ایجاد کرد که مسئول اداره‌ی امور این بناهای عام‌المنفعه بود (شهمردان، ۱۳۶۳: ۱۵۹).

۶. آب انبار مریم آباد

این آب انبار به همت کیخسرو رستم و جهانگیر و خورشید، فرزندان اسفندیار کیخسرو مریابادی برای بخشش روان پدرشان اسفندیار و عمویشان شهریار کیخسرو ساخته شده تا بانیان مزبور را خدایامرزی، دهند. این عبارت خلاصه شده‌ی عبارتی است که روی

سنگی در این آب انبار نوشته شده بود. این آب انبار در کوچه ای آب انبار نو در محله ای مریم آباد یزد است. دارای دو دهانه، یکی برای مسلمانان و دیگری برای زرتشتیان و با همیاری مسلمان و زرتشتیان در روزهایی که مسلمانان تعطیل هستند و از آب استفاده نمی کنند، مثل عاشورا و یا شهادت حضرت علی، پر می شد (مسرت، ۱۳۷۷: ۵۷۷).

۷. آب انبار اورک^۱

آب انبار اورک که مخفف اسم هرمزدیار یا اورمزدیار است، و در انتهای کوچه ای هزار درخت و مرزبانی قرار دارد. در سنگ مرمرین تاریخ آن چنین آمده است: «به نام ایزدان پاک- این آب انبار از دهش فرزندان روانشاد هرمزدیار فرود مریم آبادی به نامگانه والدین خود بهشتی روانان هرمزدیار فرود و شیرین گشتاسب و فیروزه گشتاسب ساخته و بنیاد نموده اند که به روان در گذشتگان شان درود فرستد و بانیان را به دعای خیر یاد نمایند. سنه ۱۳۱۶ خورشید پایان یافت». آب انبار چهار بادگیر دارد و در گذشته آب آن از چشمه ای غربالبیز مهریز تأمین می شد (همان: ۹۷۵).

۸. آب انبار کیانی گل یا کیانی

به سال ۱۲۹۶ هجری شمسی که مصادف با خشک سالی و قحطی بوده، شهریار بهمن کیانی بر سر دوراهی اهرستان و نزدیک آب وقف آباد در زمین داراییان آن را به نامگاه برادرش ساخت. بنا بر کتیبه ای سر در این آب انبار، در سال ۱۳۰۰ هجری شمسی به اتمام رسید (مسرت، ۱۳۷۷: ۹۷۷). با توجه به حضور دو گروه مسلمان و زرتشتی در این محل، این آب انبار نیز دو دهانه است. اما آب انبارهای دیگری هم از سوی زرتشتیان در یزد بنا شد. مانند: آب انبار جمشید امانت، آب انبار ارباب رستم مهربان در مسیر پیر چک چک (نیایشگاه زرتشتیان در نزدیکی شهر یزد).

نتیجه گیری

بر اساس سؤالی که مطرح شد و انگیزه‌ی ایجاد آب‌انبار از سوی خیران مسلمان و زرتشتی در یزد هر چه که بوده، اعم از یاد سالار شهدا و یا تقدس بانوی آب آناهیتا، این نکته حائز اهمیت است که امروزه این بناها در حال افتادن به ورطه‌ی فراموشی هستند. چرا که مردم از آب لوله‌کشی استفاده می‌کنند و دیگر استفاده از آب‌انبار جایی ندارد و طبعاً بسیاری از آن‌ها کارایی خود را از دست داده و در آستانه‌ی تخریب قرار گرفته‌اند. این در حالی است که نسل جدید دیگر به آب‌انبارها و اهمیت آن‌ها در فرهنگ گذشته‌ی مردم این مرز و بوم وقوف کامل ندارد و صرفاً به تأسی از نگاه مرسوم در جامعه برای آب‌انبارها ارزش قائل هستند. نکته‌ی دیگری که به موقعیت آب‌انبارها لطمه زده است، پرداختن تاریخ‌نگاران به پیشینه‌ی تاریخی آب‌انبارها و نقش این اماکن در گستره‌ی تاریخ اجتماعی این منطقه است، در حالی که بیشتر به نقش تمدن ساز قنات‌ها و کاریزها پرداخته‌اند. از این رو، در این و جیزه تلاش شد اهمیت و کارکرد آب‌انبارها و نمونه‌های موجود آن، که قدمشان به سال‌های اخیر مربوط است، مورد بررسی قرار گیرد، چرا که در برهه‌ی تاریخی مذکور، آب‌انبارهای زیادی در یزد ساخته شد که ناشی از اهمیت کشاورزی منطقه در دوران قاجار بوده است؛ اما در طی دوران پهلوی اول، با وجود راه افتادن موج تجدد، همچنان اهتمام و اقبال مردم به ایجاد آب‌انبار وجود داشت، چنان که از سوی تجار و بازرگانان نیک اندیش آب‌انبارهای متعددی ساخته و وقف شد که بسیاری از آن‌ها تا سال‌های دهه‌ی ۱۳۵۰ هجری شمسی برقرار بود.

از دیگر دلایل و انگیزه‌هایی که می‌توان برای علاقه‌مندی مردم در ایجاد و وقف آب‌انبار قائل شد، باید به وابستگی به فرهنگ و آداب و رسوم گذشتگان اشاره کرد که با توجه به حضور هم‌وطنان بهدین و تعلق خاطر به آداب و عادات دیرین خود، سعی در حفظ میراث سنتی و بهره‌مندی از شیوه‌ی زندگی طبیعی و به دور از تحولات جدید زندگی ماشینی سال‌های اخیر داشتند.

بررسی متن کتیبه‌ی وقف نامه‌های این آب‌انبارها حاکی از دستورالعمل‌هایی با مضامینی چون نکوهش اسراف است. ضمن این که موارد مصرف و نام متولّی بنا نیز قابل مشاهده است که قاعدتاً متولّیان از میان مردان باتقوای محل یا اولاد ذکور واقف تعیین می‌شدند. آب انبارهای زرتشتیان نیز معمولاً توسط انجمن زرتشتیان یزد نگهداری می‌شدند که شاید بتوان سالم‌تر بودن آب‌انبارهای زرتشتیان را حاصل همین شیوه‌ی نگهداری دانست که از سوی یک تشکل انجام یافته و قاعدتاً از دخل و تصرفات شخصی و سودخواهی‌های نابجا به دور می‌ماند.

از منظر معماری آب‌انبارهای این دوره، این نتیجه حاصل شد که اصول کلی حاکم بر شکل و ساخت آب‌انبارها تقریباً هماهنگ است و تنها تفاوت در بعضی جزئیات، مربوط به موقعیت قرارگیری آب‌انبار است. از نظر اجتماعی نیز عنصر مرکزیت دهنده‌ی محله شمرده‌ی شده و دارای ویژگی‌های شاخص و برجسته‌ای بودند. از این رو، آب‌انبارها در راستای نقش تاریخی‌شان در این برهه نیز، علاوه بر کارکرد ماهوی‌شان که همانا ذخیره‌ی آب مورد نیاز مردم بود، در شکل‌گیری بافت شهری و محیطی که به تجمع افراد یک محله منجر می‌شد، اثر مستقیم نهاد. در حالی که انسان‌ها در ایجاد آب‌انبارها، استفاده و زنده ماندنشان نقش اصلی داشتند، در فرایند تحولات زندگی شهری به عنوان عامل اصلی تخریب و فراموشی جایگاه آب‌انبارها نیز مؤثر بودند و در سال‌های اخیر آب‌انبارها حتی به عنوان میراث ملی و آثار تاریخی و معماری نیز توجهی ندیدند و روز به روز بیشتر تخریب می‌شوند.

کتابنامه

الف. کتاب‌ها

۱. افشار، ایرج. ۱۳۷۴، **یادگارهای یزد**، ج ۲، تهران، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
۲. باستانی پاریزی، محمد ابراهیم. ۱۳۶۳، **از پاریز تا پاریس**، ج ۱، تهران، علم.

۳. تصدیقی، محمد رضا. ۱۳۸۰، **یادگار ماندگار**، مجموعه‌ی موقوفات یزد، اداره‌ی اوقاف و امور خیریه یزد، ستایش.
۴. جانب‌اللهی، محمد سعید. ۱۳۸۳، **چهل گفتار در مردم‌شناسی میبد**، ج ۱، تهران، روشنا.
۵. جعفری، جعفر بن محمد بن حسن. ۱۳۸۴، **تاریخ یزد**، به تصحیح ایرج افشار، تهران، علمی و فرهنگی.
۶. حسینی یزدی، سید رکن‌الدین محمد. ۱۳۴۰، **جامع‌الخیرات**، به کوشش محمد تقی دانش‌پژوه، تهران، فرهنگ ایران زمین.
۷. خادم‌استرآبادی، علی بن داود. ۱۳۶۲، **انساب‌النواصب**، مصحح صادق میرشاه‌ولد، ایران، [بی‌جا]، [بی‌نا].
۸. دهخدا. علی اکبر. ۱۳۷۷، **لغت‌نامه دهخدا**، تهران مؤسسه‌ی لغت‌نامه‌ی دهخدا.
۹. دهقانی‌سانبج، علیرضا. ۱۳۸۸، **آب در فلات ایران، قنات، آب انبار و یخچال**، تهران، یزدا.
۱۰. _____ . ۱۳۸۹، **آب انبار شاهکار مهندسی گذشته حال و آینده**، تهران، یزدا.
۱۱. رمضانخانی، صدیقه. ۱۳۸۷، فرهنگ زرتشتیان یزد، تهران، سبحان نور.
۱۲. سبحان‌اصفهان‌ی، محمد بن احمد. ۱۳۶۹، **دیوان سبحان**، به کوشش احمد کرمی، تهران، ماه.
۱۳. سیرو، ماکسیم. ۱۳۴۹، **کاروانسراهای ایران و ساختمانهای کوچک میان‌راه‌ها**، ترجمه‌ی عیسی‌بهنام، تهران، سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
۱۴. شهردان، رشید. ۱۳۶۰، **فرزانگان زرتشتی**، تهران، انتشارات راستی.
۱۵. عرفان‌فر، محمد جواد. ۱۳۸۷، **فهرست اسناد موقوفات ایران**، دفتر پنجم شهرستان یزد و حومه، یزد، عرشیان.

۱۶. کردوانی. پرویز، ۱۳۷۱، **باران و مسایل استفاده‌ی مستقیم از آن در**

مناطق خشک، به کوشش ایرانپور جزنی تهران، گیتا شناسی.

۱۷. مستوفی بافتی، محمد مفید. ۱۳۸۵، **جامع مفیدی**، ج ۳، به تصحیح ایرج

افشار، تهران، اساطیر.

۱۸. مسرت، حسین. ۱۳۷۶، **یزد یادگار تاریخ**، ج ۱، یزد، انتشارات انجمن

کتابخانه‌های عمومی یزد.

۱۹. _____، ۱۳۸۹، **آب انبارهای شهر یزد در آمدی بر پیشینه کارکرد**

و ساختار آنها، تهران، یزد.

۲۰. معاریان، غلامحسین. ۱۳۷۲، **سیری در معماری آب انبارهای یزد**،

تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.

۲۱. _____، ۱۳۸۴، **سیری در مبانی نظری معماری**، تهران، سروش

دانش.

۲۲. نائینی، محمد جعفر بن محمد حسین. ۱۳۵۳، **جامع جعفری**، به تصحیح ایرج

افشار، تهران، انجمن آثار ملی.

۲۳. نائینی، میرزا علی خان صفاءالسلطنه. ۱۳۶۶، **سفرنامه‌ی صفا السلطنه**، به

کوشش محمد گلبن، تهران، اطلاعات.

ب. مقالات

۱. دهقانی سانج، علیرضا. ۱۳۸۵، "معرفی آثار تاریخی و گردشگری یزد، آب انبار

شش بادگیری"، **بشارت نو**، س ۳، ش ۶۴.

۲. دهقانی سانج، علیرضا. تیر ۱۳۸۵، "بررسی تاریخچه‌ی سیر تحول گونه شناسی

و نحوه‌ی عملکرد آب انبارهای ایران"، ماهنامه‌ی تهویه و تبرید، س ۳، شماره ۲۱

۳. صداقت کیش، جمشید. خرداد ۱۳۸۳، "آب انبار"، **وقف میراث جاویدان**،

ش ۴۵.

۴. عرفان فر، جواد. بهار ۱۳۸۶، "گزیده‌ای از مصارف خواندنی در متون وقف

نامه‌های ایران"، **فرهنگ ایران زمین**، س ۸، ش ۳۰.

۵. مسرت، حسین. پاییز ۱۳۸۷، "بررسی وقف و نیکو کاری در آب انبارهای ایران به ویژه یزد"، **وقف میراث جاویدان**، س ۱۶، ش ۶۳، ص ۶۰ تا ۷۵.
۶. ورجاوند، پرویز. ۱۳۶۳، "نقش و اهمیت برکه ها و آب انبارها در بافت شهرهای ایران"، **معماری ایران**، ش ۱.

ج. گزارش های سازمان میراث فرهنگی یزد

۱. دهقان طزرجانی، علی اکبر. ۱۳۸۰.
۲. حصار نویی علیرضا و شمس الدینی. ۱۳۷۸، ۴ ج.
۳. شهزادی، دینیار. ۱۳۷۸.
۴. عربی، علی اکبر. ۱۳۷۷.
۵. قرائی زاده، محمد رضا. ۱۳۷۸.
۶. گرگویی، حسین. ۱۳۸۱.

د. پایان نامه ها

۱. جوادی، احسان. ۱۳۷۴، **پژوهش درس معماری اسلامی**، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه یزد.
۲. محمدیان، مهدی و محمودی، مهدی. ۱۳۷۷، **پروژه ی آب انبار خرمشاه**، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه یزد.
۳. میرزمانی، مجتبی. ۱۳۸۹، **پروژه ی نگاهی به آب انبارهای استان یزد**، دانشکده ی معماری و شهرسازی دانشگاه یزد.

هـ. پژوهش های میدانی

۱. مصاحبه با مهندس خدایار معاونت مشاور انجمن زرتشتیان تهران، ۱۳۹۲/۴/۵، کتابخانه ی یگانگی انجمن زرتشتیان تهران.
۲. مصاحبه با آقای حسین مسرت کارشناس تاریخ و فرهنگ یزد و مسئول تالار دانش پژوهان کتابخانه ی وزیری یزد، ۱۳۹۲/۳/۱۸.