

آب انبار، یک سازه کارآمد برای تامین آب شرب در جنوب ایران

غلامرضا رهبر^۱، محمد مهدی قاسمی^۲ و رویین تن منوچهری^۳

۱- عضو عیث علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان.

۲- رئیس سازمان جهاد کشاورزی فارس

۳- معاون تولیدات باغی سازمان جهاد کشاورزی فارس

چکیده

جمع آوری آب باران یک روش و گزینه‌ای جذاب در مناطقی است که با کمبود آب و به علت دوری از منابع آب و همچنین به علت عدم وجود آب‌های زیرزمینی و قابل استفاده، مواجه هستند. ایران جزو یکی از مناطق خشک و نیمه خشک دنیاست که از زمان‌های بسیار قدیم، مردمان آن به خصوص در قسمت‌های جنوبی که از کمبود آب بیشتری رنج می‌برند، شیوه‌های کارآمدی را برای فایق آمدن این مشکل بزرگ پیدا کرده‌اند. ساخت و توسعه آب‌انبار و قنات، جمع‌آوری آب باران و زراعت سیلابی تنها برخی از این روش‌ها می‌باشد. در جنوب ایران و منطقه لارستان از یک روش ویژه و کارآمد برای تامین آب به منظور هدف‌های مختلف مثل نوشیدن، استفاده عادی، و آبیاری نخیلات استفاده می‌شود. در این منطقه مردم از سال‌های پیش با بنای آب‌انبار بر شوری منابع آب‌های زیرزمینی و کمبود آب فایق آمده‌اند. آب انبار یک مخزن پوشیده و عایق‌بندی شده برای تهیه و استفاده از آب شرب می‌باشد. قسمت‌های اصلی یک آب‌انبار شامل مخزن، سقف، دریچه‌ها، کانال آبگیر، بادگیرها، حوضچه رسوبگیر و مکان‌های برداشت آب می‌باشد. دو نوع آب انبار در منطقه لارستان وجود دارد، آب‌انبارهای مدور و با سقف گنبدی و آب‌انبارهای مستطیلی شکل که قدمت آن به قبل ظهور اسلام برمی‌گردد. ساخت و ساز آب‌انبار در منطقه لارستان جزو باورهای مذهبی و دینی به حساب می‌آید و یکی از بهترین سازه‌ها برای مقابله با کمبود آب و شوری منابع آب زیرزمینی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: استحصال آب، آب شرب، شوری، لارستان، فارس

^۱ - نویسنده مسئول : غلامرضا رهبر . پست الکترونیک: gholamreza.rahbar@gmail.com

مقدمه

آبانبار یکی از کهن‌ترین پدیده‌های معماری در مناطق خشک و کم‌آب دنیاست. و به عنوان یکی از بناهای عام‌المنفعه از منزلت و جایگاه بالایی در فرهنگ و تمدن ایران زمین مطرح است و تقریباً در سراسر ایران پراکنده است. طبق منابع، قدیمی‌ترین آبانبار دنیا، آبانبار شهر اور (Ure) (در نزدیکی بصره) است که ۲۱۵۰ سال قبل از میلاد به دستور پادشاه اور بر سکوی زیگورات این شهر ساخته شده است. آبانبار دیگری در قرن ششم قبل از میلاد به دستور یوستیانوس امپراتور روم شرقی در قسطنطنیه ساخته شد. این آبانبار ۲ مخزن و ۱۰۰۱ ستون دارد و به همین دلیل به ۱۰۰۱ ستونی معروف است. کف دو مخزن آن ۳۵۰۰ متر مربع مساحت دارد. آبانبار دیگری در ترکیه با ۳۵۶ ستون ۱۲ متری مرمری در ۲۸ ردیف وجود دارد که نام آن پریاتان‌سرای (کاخ زیرزمینی) است (سعدین، ۱۳۷۱).

ایرانیان نیز از دیرباز به دلیل خشکی و گرمای زیاد مناطق این کشور آب را ذخیره می‌کرده‌اند. 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.

این روش ذخیره کردن آب از زمان‌های بسیار قدیم در کویر مرکزی عراق عجم متداول بوده است و سلاطین و امرای ایران در کویر مرکزی، جاهایی را انتخاب می‌کردند که در منتهای دامنه و شیب اراضی باشد. احداث آبانبار را می‌توان یکی از مهم‌ترین امکانات ذخیره‌سازی آب در ایران قدیم دانست.

قدیمی‌ترین آبانبار ایران یا به عبارتی مخزن آب در ایران منبع آب شهر ایلامی دوراوتناش در چغازنبیل خوزستان است که سابقه تاریخی آن به حدود ۳۵۰۰ سال پیش می‌رسد. (عرفان، ۱۳۶۴)

از دیگر آبانبارهای قدیمی بعد از اسلام آبانباری است که عضالدوله دیلمی در قرن ۴ هجری در یکی از سه قلعه استخر فارس ساخته بود و ۲۰ ستون داشته است. آب آن از سدی که روی دره‌ای عمیق بسته شده بود، تأمین می‌شده و برای مصرف ۱۰۰۰ نفر در یک سال کافی بوده است. دیگری آبانبار سید اسماعیل تهران است که در نیمه اول قرن ۵ هجری ساخته شده و یک بار در زمان شاه طهماسب صفوی و بار دیگر توسط حاج عیسی وزیر (بیگلربیگی قاجار) تعمیر و مرمت شده است (فرخ‌یار، ۱۳۸۶).

آنچه مسلم است، هنر آبانبارسازی در دوره اسلامی (خصوصاً از قرون دهم تا سیزدهم) به اوج خود رسید در این دوره با توجه به حرمت گذاردن بر آب و خودداری از هدر دادن و آلوده کردن آن که از ازمینه دور در فرهنگ مردم ریشه عمیقی دوآنده، می‌توان دریافت که نقش آبانبارها در بافت شهرهای حاشیه‌ای کویر و مناطق کم‌آب ایران در دوران اسلامی تا چه اندازه در خور اهمیت بوده است. این واحد معماری در قلب آبادی‌ها و محله‌ها چشم‌گیرترین بنا به شمار می‌رفته است. آبانبارها با توجه به شرایط اقلیمی خاص که در آن قرار گرفته‌اند نوع معماری خاص خود را دارند. آبانبارها، قلب آبادی و محله را شکل می‌دهند و در بسیاری از محله‌ها بزرگترین و چشم‌گیرترین واحد معماری به شمار می‌روند تا جایی که دیگر بناهای همگانی محل را زیر نفوذ خود قرار داده‌اند.

فن ساختمان و شیوه بنایی در ساختمان آبانبارها، دارای اعتبار خاصی است زیرا که سازندگان این واحدها، با دقت بسیار به نکات عمده‌ای چون: میزان فشار آب به کف و سطح جانبی مخزن، مسأله آلودگی در داخل آبانبار، تهویه، تصفیه، جلوگیری از آلودگی آب و بسیاری دیگر از مسایل توجه کامل داشته‌اند.

آبانبارهای لارستانی به قدمت شهر لار هستند و تعداد آنها به حدود ۲۵۰۰ آبانبار می‌رسد، که از مهم‌ترین آنها می‌توان به آبانبار شاه‌عباسی، بام بلند، گراش و سبزه‌کوه اشاره کرد.

مواد و روش‌ها

موقعیت منطقه

شهرستان لارستان از شهرستانهای جنوبی استان فارس است و بین نوار ۵۳ درجه و ۸۷ دقیقه تا ۵۵ درجه ۴۴ دقیقه طول شرقی و ۲۷ درجه و ۲۱ دقیقه تا ۲۸ درجه و ۲۱ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. از جنوب و شرق به استان هرمزگان، از جنوب غربی به شهرستان لامرد، از غرب به شهرستان خنج و از شمال به شهرستانهای جهرم و داراب محدود می‌شود. این شهرستان با مرکزیت لار دارای ۱۶۸۰۹ کیلومتر مربع وسعت و فاصله آن تا شیراز ۳۹۴ کیلومتر است. میانگین ارتفاع آن از سطح دریا ۹۱۵ متر می‌باشد (کرباسی، ۱۳۷۳).

معماری و اجزای آب انبار

در ساخت آب‌انبارها از یک معماری خاص استفاده می‌شود. هریک از آب‌انبارها از یک مخزن و گودال عمیقی ساخته می‌شود که قسمت اصلی آن را تشکیل می‌دهد. این مخزن را گنبدی مدور و بلند که از فواصل دور دیده می‌شود آب را از گرد و خاشاک محافظت می‌کند. در آب‌انبارهای مستطیلی شکل یک یا دو دهانه ورودی آب وجود دارد. این ورودی‌های آب در آب‌انبارهای مدور به ۲-۴ عدد و گاهی بیشتر می‌رسد. هدایت آب باران و سیلاب از طریق کانال‌هایی است که در اطراف آب‌انبار وجد دارد و به این منظور ایجاد گردیده است. موادی که برای ساختن آب‌انبارها از آن استفاده می‌شود از سنگ و ملاط ساروج که آسیاب شده آجرهای پخته‌ای است که از آهک خاک رس و خاکستر و کود حیوانی است، استفاده می‌شود. به طور خلاصه اجزاء مختلف آب‌انبار مخزن، سقف، دریچه‌ها، بادگیرها، حوضچه‌های رسوبگیر، پاکنه‌ها، سایبان ورودی و دمنشیر یا دهنشیر می‌باشد.

نحوه آبگیری

هنگام بارندگی در روز اول سوراخ‌های ورودی آب‌انبار بسته و از ورود آب به داخل آن جلوگیری می‌گردد. بعد از اینکه تمام خار و خاشاک و مواد آلوده و کثیف از سر راه برداشته شد دهانه ورودی را باز کرده و اجازه داده می‌شود تا آب وارد آب‌انبار گردد. در کنار یک مسیل آب‌انبارهای متعددی ساخته شده تا در موقع بارندگی آب سرریز شده از یکی به آب‌انبارهای دیگر یکی بعد از دیگری هدایت می‌گردد و بدین ترتیب تمام آب‌انبارها از آب پر شود و زیادی آن به مسیل اصلی هدایت می‌گردد.

انواع آب‌انبار

در منطقه لارستان رایج‌ترین آب‌انبار دو نوع هستند. یکی نوع مستطیلی شکل (تصویر ۱) و دیگری مدور و با سقف گنبدی می‌باشد (تصویر ۲). آب‌انبارهای مستطیلی شکل از پیش از ظهور اسلام متداول بوده و به آب‌انبار گبری نیز شهرت دارد. ولی آب‌انبار با شکل مدور و سقف گنبدی به علت اینکه از ابعاد بیشتری برای نگهداری آب برخوردار است بیشتر مورد توجه می‌باشد



تصویر ۱: آب انبار مستطیلی شکل



شکل ۲: آب انبار گنبدی شکل

مرمت آب انبارها

نگهداری و مرمت آب انبارها نزد اهالی منطقه از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. به طوری که اکثر آب انبارها علاوه بر کتیبه هایی که حکایت از زمان احداث آنها می باشد، دارای کتیبه های دیگری نیز هستند که نشان دهنده زمان تعمیر و مرمت آنها است. احداث و مرمت این آب انبارها با هزینه افراد خیر محلی انجام می گیرد. اهمیت ساخت و نگهداری و مرمت

آب‌انبارها همانند ساخت و مرمت مسجد، ساخت و مرمت مدرسه و حمام و بازار است که در اسلام به خاطر عام‌المنفعه بودن آنها بسیار ارزشمند و با اهمیت می‌باشد. از طرفی تمام آب‌انبارهای ساخته در منطقه لارستان وقف عمومی شده است. در ساخت و نگهداری و آبیگری آب‌انبارها همه مردم به صورت مشارکتی شرکت می‌کنند. علاوه بر این سفید کردن آب‌انبارها به دلیل کاهش تاثیر تابش اشعه خورشید به سقف و گرم شدن آن در لارستان مرسوم می‌باشد. هرچند سال یک‌بار خیری از افراد محلی سفید کردن آب‌انبارها را به عهده می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

استفاده از آب‌انبارها برای آب شرب در لارستان امری عادی است، و با وجودی که مسئولین بهداشت به غیر بهداشتی بودن آن اذعان دارند، ولی به علت کمبود آب و فقر شدید سفره‌های آب زیرزمینی، استفاده از آن را نفی نمی‌کنند و به کلرینه کردن آنها اقدام می‌کنند. آب‌انبارهای ساخته شده در خارج از شهر هنوز از اهمیت بالایی برخوردار است. اما آب‌انبارهای ساخته شده درون شهر لار به دلیل وجود شبکه آبرسانی شهری کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌رود که به فراموشی سپرده شود و اکثر آنها در حال تخریب و ویرانی هستند. لازم است که دولت با مشارکت مردم در حفظ و نگهداری و مرمت این سازه‌های سنتی کوشا باشد. سازمان میراث فرهنگی می‌تواند نسبت به مرمت بعضی از این آب‌انبارها اقدام کند. اداره‌های تربیت‌بدنی و شهرداری می‌توانند نسبت به بازسازی آنها اقدام و با طرحی مناسب آنها را به مکان‌های ورزشی، تفریحی تبدیل کنند. از این آب‌انبارها می‌توان به عنوان مخزن آب برای آبیاری زمین‌های زراعی و باغی استفاده کرد. اگرچه به واسطه فناوری‌های نوین دسترسی به آب به سهولت امکان‌پذیر شده، و کاربری آب‌انبارها راکد مانده، ولی می‌بایست ارزش این میراث به جا مانده از تاریخ را دریافت و با مطالعه دقیق به بناهایی مشابه برای این روزگار کنونی رسید.

منابع

- سعدین، بهروز. ۱۳۷۱. جغرافیای لارستان. دانشگاه آزاد لار.
عرفان، محمود. ۱۳۶۴. جغرافیای تاریخی سرزمین‌های شرقی. انتشارات علمی فرهنگی. ۳۱۳ صفحه.
فرخیار، حسین. ۱۳۸۶. آب‌انبارها یادگاری از یاد رفته، شهرستان‌های کاشان، آران و بیگل. انتشارات حلیم.
کرباسی، حسین. ۱۳۷۳. نگرشی بر آب‌انبارهای لارستان. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

Abanbar an efficient tool for supplying drinking water in the south of Iran

Gholamreza Rahabr, Mohammad Mehdi Ghasemi and RouentanTan Manoochehri

Abstract

Water harvesting has to be an attractive alternative in areas where other sources of water supply have little potential either because they are remote or because groundwater in accessible or not potable. Iran is one of the relatively arid parts of the world, since ancient times people living in this country particularly in the south parts where shortage of water has been a big problem, have found different ways to overcome it. The development and construction of Abanbar, Qanat, Collecting rain water from roof top and floodwater irrigation are only some example in the regard. In the south of Iran (Larestan) a specific method of rainwater harvesting is being used to supply water for various purpose such as drinking, domestic use and palm irrigation. Since years ago, the Larestan peoples have overcome the shortage of drinking water and its salinity by making the Abanbars. Abanbar is a kind of covered and isolated water container that uses for supplying drinking water. The main parts of an Abanbar include, the reservoir, ceiling, and windows. The secondary parts include ventilation, sediment basin and steps. There are two kinds of Abanbar in Larestan. Abanbar in Larestan is as old as the city. Construction and repairing of the Abanbar is considered as a religious believes. The Abanbar in Larestan is the best tool for supplying drinking water and other use.

Key words: Rainwater, abanbar, drinking water, Larestan, Iran.