

آشنایی با یخچال های تاریخی و نحوه کار آن ها

محمد بشارت

کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک - کارشناس میراث فرهنگی و گردشگری

از زمان های دور تا به امروز مردم برای مدیریت منابع آبی خود به خصوص در فصول گرم سال روش هایی را برای نگهداشت آب پایه گذاری می کردند از جمله این روش ها ساخت یخچال هایی جهت ذخیره آب و یخ زدن آن در فصل زمستان و استفاده از یخ ها در فصل های گرم سال می باشد. معماری زیست اقلیمی ایران پاسخگوی احتیاجات و ملزومات زندگی انسان می شود به نحوی که در حرارت بالای چهل درجه بسیاری از شهر های ایران آب خنک برای اهالی همیشه فراهم بوده است. باید گفت که کاربرد معماری اقلیمی و نحوه استفاده از اقلیم و معماری در جهت تامین شرایط آسایش انسان در طی فصول مختلف سال و در مناطق آب و هوایی در جای جای قلمرو معماری گذشته ما ثبت شده است. همان گونه که آب انبار، جهت ذخیره آب بوده، یخچال نیز مخزنی جهت نگهداری و حفظ یخ بوده است. یخ در چله زمستان و در طی ماه های سرد سال تهیه شده و در طی فصول گرم، یخ ذخیره شده تا شروع زمستان سال بعد مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به اینکه بخش اعظم ایران در منطقه گرم و خشک واقع شده و تابستان ها در کشور ما نسبتاً طولانی و درجه حرارت در طی این فصول در اغلب اوقات بیش از حد تحمل است، لذا نوشیدن آب سرد و یا افشرد خنک و بستنی در این فصل می تواند بسیار گوارا و مطبوع باشد. همچنین سالم نگه داشتن گوشت، لبنیات و سایر مواد غذایی نیز استفاده از یخ را در تابستان ضروری می سازد.

چینی ها از هزاران سال قبل از میلاد مسیح، یخ را انبار می کردند. یونانی ها و رومیان باستان نوشیدنی های خود را با برفی که در چاله هایی که با کاه پوشیده شده بود، خنک می کردند، در قرن ۱۸ افراد اشرافی اروپا، داشتن یخ در تابستان را یک امر دلپذیر و استثنایی می دانستند. یکی از سیاحان می نویسد که نحوه حفظ یخ در ایران آنقدر پیشرفته است که حتی فقیرترین افراد نیز می توانند یخ داشته باشند. (قبادیان، ۱۳۷۷)

نحوه تهیه یخ و برف

به کارگیری کلیه عوامل اقلیمی جهت ایجاد حرارت و یا برودت مورد نیاز، جزو اصول اولیه معماری سنتی ایران بوده است. همان گونه که از تابش آفتاب و مصالح ساختمانی جهت تامین و ذخیره نمودن حرارت استفاده می شود، سرمای زمستان و دمای بسیار پایین آسمان در شب هنگام و عایق بودن نسبی عمق زمین نیز به منظور ایجاد برودت و ذخیره آن مورد استفاده قرار گرفته است. (قبادیان، ۱۳۷۷)

سر ژان شاردن جهانگرد و بازرگان معروف فرانسوی که در زمان حکومت صفویه چندین بار به ایران سفر کرده و به زبان فارسی آشنایی داشت، در سیاحت نامه خود در مورد نحوه تهیه یخ در ایران می نویسد: "یخ در ایران مصرف بسیار دارد، و از عجایب آن که نه تنها در اصفهان، بلکه در تبریز، که شمالی تر است و هوا در زمستان بسیار سرد می باشد، مصرف یخ از فرانسه و انگلستان بیشتر است و من در ایران دیده ام که مردم در زمستان نیز مانند تابستان آب یخ می خورند و یخ را درجایی که سرپوشیده هم نیست نگه می دارند و می فروشند. برای تهیه یخ زمین را می کنند سپس حوضچه های کم عمقی بوجود می آورند و آنگاه شامگاهان حوضچه ها را ملامال از آب پر ساخته و هنگام صبحگاهان کاملاً منجمد می گردد و یخ ها را با رنده باغبانی یا شن کش شکسته و قطعه قطعه می کنند و آن را به قدر مقدور به تکه های کوچکتر تقسیم می کنند، چون هر اندازه که یخ بیشتر خرد شود بهتر منجمد می گردد و به صورت قالب در می آورند و تمام این قطعات را در گودال عمیق حفر شده روی هم انبار می نمایند، و هنگام غروب با آبپاش قطعات یخ را آبپاشی می نمایند تا بهتر به هم بچسبند و در تمام شب های یخبندان زمستان این عمل را ادامه می دهند و بعد از چندین شبانه روز کار و زحمت مداوم گودال ها از یخ های تکه تکه پر می شوند. غالباً شش هفته طول می کشد که گودال ها ملامال از یخ شود و اطراف گودال ها را جارو کرده و همه جا را پاکیزه می دارند. (ژان شاردن، ۱۶۸۶ م)

نحوه حفظ یخ

جهت نگهداری و ذخیره یخ به مدت طولانی، احتیاج به یک عایق حرارتی خوب بوده است. بدین منظور یخ را در داخل گودالی که در درون زمین کنده شده است، حفظ می کردند. ارتفاع بسیار بلند یخچال به این دلیل بوده که در طی روز های گرم تابستان، خصوصاً در حاشیه مرکزی ایران، که تابش آفتاب درون یخچال را گرم می کند، گرما در ارتفاع بالاتری قرار گیرد و سطوح پایینتر خنکتر باشد. (قبادیان، ۱۳۷۷)

آداب و رسوم ذخیره سازی و برداشت یخ ها

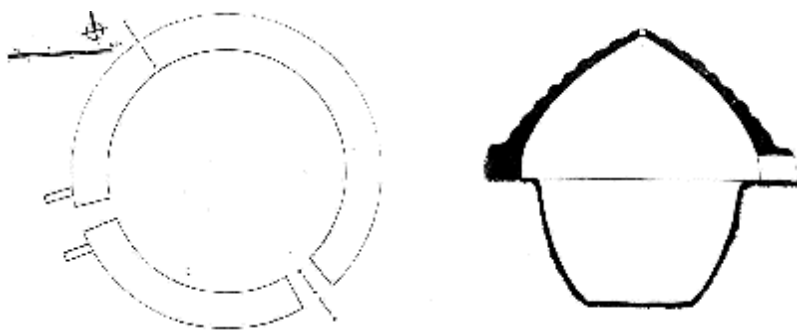
بعد از بدست آمدن یخ ها، شب هنگام مردم معمولی محله دور هم جمع می شدند و آن ها با فریاد و هلهله و شادی عظیم در حالتی که مشعل هایی در دور و بر گودال افروخته اند، با آهنگ ساز و ابزار طرب به داخل گودال می روند و قطعات بزرگ یخ را روی هم می شکنند و میان هر دو تکه آب می پاشیدند تا بهتر به هم بگیرد. برف در بسیاری اوقات مانع کار می شود، و هنگام بارش آن را می روبند و به دقت تمام دور می سازند چون ذوب برف موجب آب شدن یخ ها می گردد. در فصل تابستان بازکردن یخچال نیز جشن دیگری برای اهل محل فراهم می آورد

آشنایی با یخچال های تاریخی و نحوه کار آن ها

و خرده تکه های یخ به مردم محله، که هنگام کار یاری کرده اند تعلق می گیرد. آنچه در یخ های ایران شایان توجه و مطبوع می باشد، زیبایی و تمیزی خاص آن هاست. برف را نیز با وجود فراوانی یخ در محل های مناسب محافظت می کنند و حفظ لطافت آن بسیار مهم است، چون نوشیدنی ها، مخصوصاً شربت و افشره با برف مطبوع تر می شوند. آب مورد نیاز یخچال ها از طریق آب نهر ها و یا قنات ها بدست می آید، بر اثر سرمای هوا در زمستان آب یخ زده می شود و هنگام سحر یخ درست شده به داخل مخزن یخچال منتقل میشود. (قبادیان، ۱۳۷۷)

مشخصات یخچال های تاریخی مناطق کویری

یخچال های گنبدی که برفراز مخزن آن ها، یک گنبد بزرگ خشتی ساخته شده است در حاشیه کویر مرکزی و نواحی شمال شرقی کشور احداث گردیده است. یخچال های شهرستان های گرمسار و آرادان مانند دیگر یخچال های منطقه با حفر گودالی درون زمین که شکل مخروط ناقص وارونه داشته، ساخته شده است تا یخها دور از تابش اشعه خورشید باشند، سکویی مدور داخل مخزن، پلکانی مارپیچ که به انتهای عمق یخچال می رسد و سطح پوشش بیرونی آن که به صورت پلکانی کار شده از جمله خصیصه های بنای فوق به شمار می رود. در پایین چال یک راه آب بوده و آبی که از یخ ها ذوب می شده، از طریق آن به چاهی جذبی منتقل میگردد. به جهت مقاومت و ایستایی بهتر گنبد و همچنین کاهش هزینه ساخت آن، ضخامت پوسته گنبد از پایین به بالا کاهش می یافته تا وزن گنبد کمتر شود و مرکز ثقل آن در ارتفاع پایینتری قرار گیرد و همچنین مصالح و نیروی انسانی کمتری صرف احداث آن گردد، به همین دلیل است که گنبد یخچال از بیرون به صورت پله ای می باشد که این خود یک مزیت جهت تعمیر و نگهداری گنبد های عظیم یخچال ها بوده است زیرا هر ساله باید یک لایه کاهگل بر روی سطح خارجی گنبد کشیده شود تا آن را درمقابل بارندگی، تابش آفتاب و تغییرات جوی حفظ کند و پله های سطح گنبد، سکویی جهت انجام این کار بوده است. البته بین این پله ها یا سکو ها یک ردیف پله های کوچکتر نیز می ساختند تا کارگران بتوانند بین سکو ها رفت و آمد کنند. شایان ذکر است تعداد یخچال های تاریخی ثبت شده در شهرستان های گرمسار و آرادان ۹ اثر است که از این تعداد ۶ اثر سهم شهرستان گرمسار و مابقی متعلق به شهرستان آرادان می باشد.



پلان و برش یخچال تاریخی روستای ده نمک

منابع :

۱. بشارت، م (۱۳۹۰)، "پایداری، احیاء و مرمت یخچال های تاریخی بنا شده در شهرستان گرمسار با انواع ژئوسنتتیک ها جهت استفاده صحیح از منابع آبی" همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب، مرکز بین المللی قنات وسازه های تاریخی آبی با مشارکت یونسکو
۲. قبادیان، و. (۱۳۷۷)، "بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران"، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ص ۳۱۶
۳. مجلسی، م. "سفرنامه ژان شاردن به ایران"، انتشارات نشر دنیای نو، تهران، ص ۱۰۵-۱۰۶