

یخچال در ایران

نویسنده: حامد کفاش خراسانی^۱

مقدمه:

همان گونه که آب انبار، جهت ذخیره آب بوده، یخچال نیز چاله‌ای برای نگهداری و حفظ یخ بوده است. یخ در چله زمستان و در طی ماه‌های سرد سال تهیه می‌شده و در طی فصول گرم، یخ ذخیره شده تا شروع زمستان سال بعد مورد استفاده قرار می‌گرفته است.

با توجه به اینکه بخش اعظم ایران در منطقه گرم و خشک واقع شده و تابستان‌ها در کشور ما نسبتاً طولانی و درجه حرارت در طی این فصل در اغلب اوقات بیش از حد تحمل است، لذا نوشیدن آب سرد و یا افشره خنک و بستنی در این فصل می‌تواند بسیار گوارا و مطبوع باشد. همچنین سالم نگه داشتن گوشت، لبنیات و سایر مواد غذایی نیز استفاده از یخ را در تابستان ضروری می‌سازد. در این جاست که می‌بینیم معماری زیست اقلیمی ایران پاسخگوی احتیاجات و ملزومات زندگی انسان می‌شود به نحوی که در حرارت چهل درجه کرمان و یا شیراز و بسیاری از شهرهای 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.

سموئل متیوس^۲ می‌نویسد: "چینی‌ها از هزاران سال قبل از میلاد مسیح، یخ را انبار می‌کردند. یونانی‌ها و رومیان باستان شراب خود را با برفی که در چاله‌هایی که با کاه پوشیده شده بود، خنک می‌کردند، اگر چه هیپوکریتس پزشک یونانی در قرن چهارم و پنجم قبل از میلاد مسیح - عقیده داشت که آشامیدن از یخ برای سلامت انسان مفید نیست. در قرن ۱۸ اروپا نیز، داشتن یخ در تابستان یک امر دلپذیر و استثنایی بود. ولی یکی از سیاحان می‌نویسد که نحوه حفظ یخ در ایران آنقدر پیشرفته است که حتی فقیرترین افراد نیز می‌توانند یخ داشته باشند."

^۱ - کارشناس موزه آب سعدآباد، مؤسسه گنجینه ملی آب ایران، hhh.hamed@yahoo.com

^۲ - از سردبیران مجله معروف و معتبر جغرافیایی ملی

معرفی یخچال

یخچالها ایران عمدتاً به شکل خشتی گنبدی ساخته می شدند که روزگاری عطش مسافران دیار کویر را سیراب می کرده است. ساختمان آنها از سه قسمت اصلی تشکیل شده است.

الف) دیوار سایه انداز: دیوار سایه انداز بسیار طویل و بلند می باشد. در طول روز از تابش آفتاب بر روی آبهای منجمد شده در حوضچه ها جلوگیری می کند. گاه جهت استحکام بیشتر دیوار سایه انداز اقدام به احداث پشت بندهای بزرگ در قسمت جنوبی دیوار می کردند. دیوارهای سایه انداز در پایین دارای ضخامتی زیاد بوده و به تدریج در بخشهای فوقانی از قطر آنها کاسته میشود.

ب) حوضچه های تولید یخ: گودال مستطیل شکل است که به موازات دیوار سایه انداز و در بخش شمالی آن حفر شده و طول آن اندکی کمتر از طول دیوار است. این گودال محل تهیه یخ در شبهای سرد زمستان بود.

ج) مخزن یخ گنبدی شکل: این مخازن معمولاً در پشت دیوار سایه انداز و در بخش جنوبی آن و در بعضی موارد به وسیله یک یا چند مدخل ورودی به بخش شمالی راه می یابد. انبار یخ نیز گودالهای عمیق و بزرگی هستند که در وسط مخزن یخ حفر شده اند. شکل این گودالها در یخچالهای گنبد دار بصورت دایره با شعاعی تا حدود است.

دیوار این گودالها از سنگ یا آجر یا اندود کاهگل ساخته می شد. و پشت آن با مصالح عایقی چون خاکه زغال و یا مصالح دیگر پر می گردد. جهت دستیابی به کف این گودالها از پله های کوچکی که در دیوار آن تعبیه می شد استفاده می گردید همچنین چاهی در بیرون از یخچال حفر کرده و بوسیله مجاری باریکی که در کف گودالهای یخ تعبیه می نمودند تا آب حاصل از ذوب یخ را به این چاهها هدایت می کردند.

روش تولید یخ: برای تولید یخ در شب های سرد زمستان، وقتی آسمان صاف باشد، حوضچه ها را پر از آب می کردند به طوری که لایه ای از آب با عمق بسیار کم (حدود ۱ میلی متر) در داخل حوضچه جمع شود. پس از انجماد این لایه از آب، لایه نازک دیگری آب روی یخ تولید شده می بستند و منتظر می شدند تا منجمد شود. این عمل را در چند شب به طور متوالی تکرار می کردند تا قطعه ای یخ به ارتفاع حدود ۳۰ سانتی متر در حوضچه تشکیل شود. یخ تولید شده را قطعه قطعه کرده و در چاله زیر گنبد ذخیر می کردند تا در تابستان به کار آید.

در اینجا با استفاده از لغتنامه دهخدا بعضی از لغات مرتبط با یخچال که با منسوخ شدن یخچال از فرهنگ روزمره مردم خارج شده ذکر می شود:

- یخچالی: رییس یا صاحب یا مستاجر یخچال.
- یخچالبان: آنکه مراقبت و نگهداری یخچال را به عهده دارد.
- یخچالدار: کسی که به بستن آب در زمینهای یخچال برای یخ زدن و ریختن قطعات یخ بسته در گودال های یخچال و نگهداری آن اشتغال دارد.

چگونگی ساخت یخچال

برای ساختن یخچال ابتدایی گودالی به طول ۱۰۰ و عرض ۱۰ متر که عرض آن در جهت شرق و غرب و طول آن رو به شمال و جنوب، به صورت مربع مستطیل، با عمق ۴۰ تا ۸۰ سانتی متر حفر می کردند.

در قسمت جنوب این گودال، دیواری به ارتفاع ۱۰ تا ۱۲ متر کشیده می شد تا جلوی تابش آفتاب را بگیرد. این دیوار با خاک کوبیده خام ساخته می شد. هنگام تب و نزدیک سحر آب جاری را به داخل گودال هدایت می کردند. به علت سردی هوا، تمام یا قسمتی از آب یخ می بست. شب های بعد هم این عمل را تکرار می کردند. هنگام روز یخ ها را می شکستند در چاله عمیقی که به عنوان انبار یخ و به نام «پاچال» از بلندترین نقطه تا پایین ترین نقطه بود و قطر کوچک تر نیز هم سطح زمین بود. بنابراین اگر گنبد مخروطی یک یخچال را از بیرون مشاهده کنیم به همان اندازه گودال پاچال عمیق است. تقسیم می شد یخچال میبید: با قدمتی که به پیش از دوره قاجار میرسد یکی از معدود یخچال های به جای مانده در استان یزد است. ساختمان یخچال میبید به مانند دیگر یخچالهای مناطق کویری از خشت و گل ساخته شده است.

کار این یخچالها بدینصورت بوده است که دیوارهای شرقی، غربی و جنوبی در زمستان سایه سار سردی در محوطه شمالی یخچال فراهم می ساختند. که در شب های چله با انداختن آب قنات به حوض پهناور و کم عمق آن محوطه و تکرار این عمل در شبهای متوالی قطعات بزرگ یخ ساخته می شده که پس از شکسته شدن به مخزن یخ در زیر گنبد یخچال انتقال داده می شده است.

نحوه کار یخچال

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 شده، سرمای زمستان، دمای بسیار پایین آسمان در شب هنگام و عایق بودن نسبی عمق زمین نیز به منظور ایجاد برودت و ذخیره آن مورد استفاده قرار می گرفته است.

از پیشینه تاریخی یخچالها تا دوره صفویه اطلاعاتی در دست نیست. تنها در سفرنامه دکتر جان فرایر در قرن یازدهم اشاره می کند که «در این زمان ذخیره ساختن یخ؛ رسمی متداول و دیرین سال شمرده می شود و امکان آن می رود که همراه با مغولان وارد ایران گردیده است. همچنین شاردن، دورنمایی از شهر کاشان را در سفرنامه خود به تصویر می کشد و یخچالهای این شهر را در بیرون از قلعه و برج و باروی شهر نشان داده است. و به معماری یخچالها در اصفهان اشاراتی کرده است.

سر جان شاردن فیلسوف و سیاح معروف فرانسوی که در زمان حکومت صفویه چندین بار به ایران سفر کرده و به زبان فارسی آشنا بوده، در سیاحت نامه خود در مورد نحوه تهیه یخ در ایران می نویسد: "یخ در نواحی خارجی شهر و در نقاط غیر مسقف فروخته می شود و طرز تهیه آن بدین قرار می باشد که در یک محوطه گودال عمیقی رو به شمال حفر می کنند و در مقابل آن حوضچه های مربع شکلی به ابعاد ۱۶ تا ۲۰ شست (به عمق چهل تا پنجاه سانت) به مانند تشتکی فراهم می آورند. آنگاه شامگاهان اینها را از آب مالامال ساخته و هنگامی که صبحگاهان کاملاً منجمد می گردد، آن را با رنده باغبانی یا شن کش می شکنند و قطعه قطعه

می کنند و تمام این قطعات را در گودال مزبور که توضیح داده شد، روی هم انبار می نمایند و آن را در آنجا به قدر مقدور به تکه های کوچکتر مبدل می کنند، چون هر اندازه که یخ بیشتر خرد شود بهتر منجمد می گردد.

سپس این مربع ها را مانند روز گذشته با آب تازه پر میکنند و هنگام غروب با کدو های غلیانی دسته دار (آبپاش) قطعات یخ گودال را آبپاشی می نمایند تا بهتر به هم بچسبند. بعد از حداقل هشت روز کار مداوم به ترتیب مذکور، قطعات یخی به ضخامت پنج تا شش پا به دست می آید و آن وقت شب هنگام مردم معمولی محله را جمع می آورند و اینان 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 که برای تهییج آنان نواخته می شود، در گودال فرود می آیند و قطعات بزرگ یخ را روی هم می شکنند و میان هر دو تکه آب می پاشند تا بهتر به هم بگیرد. در مدت شش هفته یک یخچال یک توازی و بیشتر به گودی و درازی و پهنای مطلوب انباشته و مالمال از یخ می گردد. برف بسیار اوقات مانع کار می شود و خیلی اسباب زحمت می گردد ولی هنگام بارش آن را می روبند و به دقت تمام دور می سازند. ذوب برف موجب آب شدن یخ ها می گردد.

پس از اینکه یخچال پر شد، با یک قسم جگن دریایی (نی) که بی زور نامند و در ایران در کنار آب ها به دست می آید آن را مستور می سازند.

در فصل تابستان بازکردن یخچال نیز جشن دیگری برای اهل محل فراهم می آورد. یخ را در ایران به خربار می فروشند که هجده سو ارزش دارد و از دو قطعه یخ که هر یک به وزن شصت لیور است تشکیل شده است. خرده تکه های یخ به مردم محله، که هنگام کار یاری کرده اند تعلق می گیرد. هر کسی صبحگاهان توشه خود را باز می ستاند.

آنچه در یخ های ایران شایان توجه و مطبوع می باشد، زیبایی و تمیزی خاص آن هاست، چنانکه کوچک ترین تیرگی و کثافتی در آن نمی توانید مشاهده کنید. آبی که از دل سنگ بیرون می آید، روشن تر و شفاف تر از آن جلوه نمی نماید.

برف را نیز با وجود فراوانی یخ، در محل های مناسب و ممکن الوصول محافظت می کنند و لطافت آن بیشتر منظور 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 تهیه می شده است. این آب را به یک زمین مسطح کرت شده (مانند زمین مزارع که شیار هایی پیوسته برای انتقال آب با قسمت های مختلف در داخل زمین کنده شده) و یا همان گونه که شاردن در سفر نامه خود ذکر نموده، در چاله هایی به عمق ۴۰ تا ۵۰ سانتی متر هدایت می کردند.

بر اثر سرمای هوا در زمستان و تابش حرارت از آب گرم به آسمان سرد در شب هنگام، آب یخ می زده و هنگام سحر یخ درست شده به داخل مخزن یخچال منتقل می شده است. در سمت جنوبی کرت ها و یا چاله ها، یک دیوار بلند خشتی و یا گلی وجود داشته تا در طی روز محوطه تهیه نمودن یخ (یخ بند) در زیر سایه دیوار باشد و حرارت روز در این مکان کمتر ذخیره گردد و در نتیجه دمای آن در شب نسبت به زمین های مجاور کمتر بوده و آب سریعتر یخ ببندد. اغلب در سمت های شرقی و غربی نیز دیوار هایی با طول کمتر، برای جلوگیری از تابش آفتاب در هنگام طلوع و غروب بر محل یخ بند احداث می کردند.

میزان یخ زدن آب بستگی به دمای هوا و ابری بودن آسمان داشته است. در شب هایی که هوا بسیار سرد و آسمان عاری از ابر بوده (ابر به عنوان عایق تبادل حرارت تابشی بین زمین و آسمان عمل می کند) می توانستند عمق آب را برای یخ زدن بیشتر بگیرند، ولی برعکس در شب هایی که هوا نسبتاً گرمتر و یا آسمان ابری بوده، عمق آب را کم می گرفتند تا یخ ببندد.

جهت خنک نمودن آشامیدنی ها از برف نیز استفاده می شده است. به این منظور در مناطق کوهستانی و برف گیر، برف را متراکم و سپس چال می کردند و در تابستان این برف را برای مصرف به شهر حمل می کردند.

در کرمان برف را از منطقه حسین آباد جوپار با الاغ به شهر می آوردند. این برف را هنگام حمل در خورجین هایی از پشم بز می گذاشتند تا در حین ذوب شدن، خورجین آن سنگین نشود. در زنجان، همدان و شیراز نیز برف را از کوهستان می آوردند. در شیراز برف را با گاری حمل می کردند و آن را به صورت قطعات مکعب شکل در لای نمد و یا حصیر نگاه می داشتند. برف کوبیده شده در مغازه ها به فروش می رسیده. این برف را برای خنک کردن آب، در آن می ریختند و می نوشیدند. در بعضی از خانه ها نیز در زمستان برف را در لای حصیر و یا کاه در داخل زمین مدفون می کردند.

انواع یخچال در ایران

جهت نگهداری و ذخیره یخ به مدت طولانی، احتیاج به یک عایق حرارتی خوب بوده است. بدین منظور یخ را در داخل چالی که در درون زمین کنده می شده، حفظ می کردند. جهت حفاظت از این یخ سه نوع یخچال در ایران متداول بوده که در اینجا نحوه احداث و کارکرد هر یک توضیح داده خواهد شد.

۱- یخچال گنبدی

یخچال هایی که برفراز چال یا مخزن یخ آن ها یک گنبد بزرگ خشتی ساخته می شده در حاشیه کویر مرکزی و نواحی شمال شرقی کشور احداث شده است. این یخچال ها دارای یک چال بزرگ مخروطی شکل بوده اند. در پایین چال یک راه آب بوده و آبی که از یخ ها ذوب می شده، از طریق آن به چاه منتقل می شده است.

ابعاد چال ها متفاوت بوده؛ یکی از بزرگترین یخچال های ایران، یخچال میبد است. قطر دهانه چال آن ۱۳ متر و عمق آن حدود ۶ متر است. در دور تا دور این چال یک سکو جهت رفت و آمد به عرض ۱،۵ متر وجود دارد.

بعد از سکو، پوسته قطور گنبد قرار گرفته است. گنبد که همیشه از نوع دورچین بوده با خشت خام ساخته می شده. 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 بدنی کمتری صرف احداث آن شود. ارتفاع گنبد میبد حدود ۱۵ متر و ضخامت پوسته آن در پایین ۲۴۰ سانتی متر و در بالا ۲۰ سانتی متر یعنی به طول یک خشت است. 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 روی 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 سکوها رفت و آمد کنند.

معمولاً در سمت شمالی گنبد، دیوار سایه انداز قرار داشته و در سمت شمال این دیوار محل یخ بند بوده است. قطر دیوار سایه انداز یخچال میبند ۲ متر و طول دیوار جنوبی ۴۲ متر و دیوارهای شرقی و غربی هر یک ۲۰ متر است.

یخچال ها اغلب دو در داشته اند، یکی در سمت شمال بین محل یخ بند و چال و دیگری در سمت جنوبی یخچال. در زمستان از در شمالی استفاده می شده و یخ را از یخ بند به داخل یخچال می آوردند و از طریق شیبی که بین در و چال بوده، یخ را به داخل یخچال سر می دادند.

در سمت جنوبی هنگام تابستان باز می شده و یخچالدار از طریق این در یخ را تحویل مردم می داده است. در مواقعی که از در ها استفاده نمی شده، آن ها را با یک تیغه خشت و گل مسدود می کرده اند.

در سمت جنوبی داخل چال، یک راه پله وجود داشته تا یخچالدار بتواند به لایه های پایین تر یخ دسترسی داشته باشد. ارتفاع بسیار بلند یخچال که در بعضی از مناطق بلندترین یا یکی از بلندترین ساختمان های شهر یا روستا بوده (مانند یخچال شهر میبند در استان یزد و یخچال زواره در استان اصفهان) به این دلیل بوده که در طی روز های گرم تابستان، خصوصاً در حاشیه مرکزی، که تابش آفتاب درون یخچال را گرم می کند، گرما در ارتفاع بالاتری قرار گیرد و سطوح پایینتر خنکتر باشد

در کرمان اغلب یخچال ها در اختیار اشخاصی به نام حلوایی بوده است. کار حلوایی در تابستان فروشی بوده و در زمستان حلوا می فروختند. به همین دلیل به نام حلوایی معروف بودند. کلاً در کرمان یخچال ها یا وقفی بودند و یا در اختیار حلوایی ها بوده است.

۲- یخچال های زیرزمینی

نوع دیگری یخچال در نواحی شمال مرکزی ایران مانند تهران و ساوه و مناطق شمال غرب کشور مانند زنجان، همدان و تبریز ساخته می شده که عملکرد آن مانند یخچال گنبدی بوده ولی شکل کالبدی آن متفاوت است. بخش عمده ای از بدنه این گونه یخچال ها در داخل زمین بوده و دیوارهای قطور آن با سنگ لاشه و یا آجر و ملات های آبی مانند ملات ماسه آهک و ساروج ساخته می شده و سقف غالباً آجری آن از نوع طاق و تویزه و یا طاق آهنگ بوده است.

در این یخچالها پس از منجمد شدن یخ ها در کرت ها، آن ها را از دریچه زیر طاقی به داخل یخچال می ریختند. سپس در هر نوبت که یخ ریخته می شده، بر روی آن آب می پاشیدند تا توده یخ به صورت یکپارچه درآید. در این یخچال ها بین لایه های یخ و روی یخ را با کاه نمی پوشاندند زیرا اقلیم این مناطق نسبتاً سرد است و یخ درون یخچال تا تابستان به صورت منجمد باقی می مانده است.

در هنگام تابستان یخچالی یخ را از درب پایین تحویل مردم می داده. این در از طریق یک راه پله با سطح زمین مرتبط می شده است.

یکی از نمونه های یخچال های زیرزمینی که نسبتاً سالم مانده، در جنوب شرقی شهر ساوه، جنب باغ جوزقی قرار دارد که توسط میرزا محمود حکیم بنا گردیده است. عرض این یخچال حدود ۳،۵ متر و طول آن ۱۲ متر است و ۵ متر از ارتفاع یخچال از سطح طبیعی زمین پایینتر است. ضخامت دیوار های آن حدود ۸۰ سانتی متر است که با آجر قزاقی به ابعاد ۲۵ × ۲۵ سانتی متر و ملات ماسه آهک و خاکستر ساخته شده است. فاصله تویزه های طاق از یکدیگر حدود ۳ متر است.

اغلب یخچال های زیرزمینی نیز مانند یخچال های گنبدی به دلیل اینکه دارای ابعاد بزرگی بوده اند و به محوطه نسبتاً زیادی جهت تهیه یخ نیاز داشته اند و از آنجایی که قیمت یخ نسبتاً ارزان بوده، لذا از لحاظ اقتصادی ایجاب می کرده که در حومه شهر که قیمت زمین ارزانتر بوده، قرار داشته باشند.

مادام دیولافوا در مورد یخچال های تبریز می نویسد: "در موقع مراجعت به قونسولخانه از نزدیک یخچال عبور کردیم. این بنا ها مخصوص فراهم کردن یخ هستند یعنی در زمستان یخ را، در آنجا انبار کرده و در تابستان به بازار می آورند و به ساکنین می فروشند. تهیه یخ بسیار سهل است و با زحمت کمی به دست می آید. در زمستان ها گودال هایی که در پهلوی دیوار های بلند واقع شده پر از آب میکنند تا شب یخ ببندد و صبح کارگران یخ را شکسته و قطعات آن را در زیرزمینهای مسقفی می ریزند و برای تابستان ذخیره می کنند."

در زنجان یخ را با گاری از یخچال های زیرزمینی به داخل شهر می آوردند و در محله های شهر در دکان یخ فروشی آن را می فروختند. این دکان ها علاوه بر یخ، میوه و سبزی و از این قبیل نیز می فروختند. در خانه ها یخ را در یک جعبه که کاه در آن بوده نگه می داشتند و هوای ساکن بین لایه های کاه به عنوان عایق حرارتی، یخ را به صورت منجمد به مدت چهار الی پنج ساعت نگه می داشته است.

در اغلب خانه ها در تهران که دارای آب انبار بوده، یخ را در محل پاشیر آب انبار که دمای آن نسبت به بیرون حدود ۱۰ درجه خنکتر بوده، نگه می داشتند. البته در تهران نیز یخ را در داخل کاه قرار می دادند.

اگرچه از یخچال های زیرزمینی در تهران دیگر اثری نماده، ولی به علت اهمیت آن ها، هنوز بعضی از قسمت های پایتخت به نام سابق آنها یعنی یخچال خوانده می شود. مانند کوچه مهر در شمال خیابان منوچهری و همچنین سمت غربی محله قللهک در شمال تهران که به نام یخچال معروف است، هرچند که دیگر هیچ یخچالی در این دو محل وجود ندارد و اکثر اهالی آن ها و همچنین سایر محلات تهران بجز یخچال برقی چیز دیگری را به نام «یخ چال» نمی شناسند.

بنابر صافی و تمیزی یخ، قیمت و نوع استفاده از آن فرق می کرده است. یخی که دارای قدری خاک و خاشاک بوده برای مصرف بستنی فروشی ها بوده زیرا یخ مستقیماً با بستنی تماسی پیدا نمی کرده و ظرف فلزی بستنی را در داخل یخ می گرداندند تا بستنی درست شود. یخ مرغوبتر را برای قصابی ها و یخ صاف و تمیز که به نام یخ بلوری و یا یخ شیشه ای معروف بوده، برای مصرف خانگی و جهت آشامیدن استفاده می شده است.

۳- یخچال بدون طاق

نوع سوم یخچال که بدون طاق بوده در اصفهان بنا می شده و مانند سایر یخچال های سنتی، تا سی الی چهل سال قبل مورد استفاده قرار می گرفته است. این نوع یخچال دارای دیواری به ارتفاع چهار تا پنج متر و به طول دوازده متر بوده است. در سمت

نسر (شمالی) این دیوار یک استخر به عمق پنج الی شش متر و طول و عرض دوازده در پنج متر می ساختند. یخ را مانند روشی که در قسمت اول همین فصل توضیح داده شد، در طی شب تهیه می کردند و در هنگام سحر، آن را به داخل استخر انتقال می دادند.

همانگونه که شاردن در سفرنامه خود نوشته و در ابتدای این فصل به آن اشاره شد، یخ هایی را که به داخل یخچال می ریختند ابتدا به قطعات کوچکتر تقسیم می کردند و سپس روی آن آب می گرفتند تا یخ های شکسته شده به صورت یک توده یکپارچه درآید. سپس روی آن حصیر قرار می دادند و یا یک لایه کاه می ریختند و پس از آن لایه بعدی یخ را شروع می کردند. بدین ترتیب یک لایه حصیر و یا کاه بین هر دو لایه یخ قرار می گرفت و در تابستان در هنگام فروش یخ، شکستن و برداشتن هر لایه یخ آسانتر بوده تا اینکه بخواهند یخ کل استخر را بشکنند. در ثانی هر لایه یخ را که می خواستند بردارند، لایه کاه زیر آن عایقی بوده برای بقیه یخ های استخر. قرار دادن حصیر و کاه در بین لایه های یخ در یخچال های گنبدی نیز متداول بوده است.

پس از پایان کار، روی سطح یخ ها را با کاه به ارتفاع یک الی دو متر می پوشاندند و در ماه های گرم سال به تدریج از این یخ ها استفاده می کردند. ظرفیت این یخچال ها در اصفهان به قدری بوده که مقداری از یخ برای سال بعد باقی می مانده است.

دکتر وحید قبادیان در کتاب ارزشمند " بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران " : «... از این نوع یخچال ها هنوز دو عدد در کرمان ، دو عدد در کاشان ، یکی در زواره ، یکی در نایین ، یکی در ابرقو ، یک عدد در بم ، یک عدد در میبد ، دو عدد در سیرجان ، دوازده عدد در سبزوار ، یک عدد در شاهرود ، یک عدد در دامغان ، بقایای دو عدد در قوچان و تعدادی در حاشیه شمالی دشت کویر باقی مانده است. اما همین تعداد معدود از یخچال های باقی مانده هم در حال حاضر مخروبه هستند و مخزن داخل یخچال ها اکثراً پر از زباله و گاهی لاشه سگ و گربه می باشد و بوی تعفن داخل این یخچال ها به قدری است که هر سیاح کنجکاو و یا محققى را فراری می دهد ... و جای بسی تاسف است که آخرین یخچال شهر یزد ، از مراکز مهم معماری سنتی ما ، چند سال قبل توسط مالک به لحاظ مسائل اقتصادی تخریب شد. »

هم اکنون تعداد انگشت شماری از یخچال های گنبدی و زیرزمینی در حومه شهر های ایران باقی مانده است. همین تعداد معدود از یخچال های باقی مانده هم در حال حاضر مخروبه هستند و مخزن داخل یخچال ها اکثراً پر از مواد زباله و گاهی لاشه سگ و گربه می باشد.

بوی تعفن داخل این یخچال ها به حدی است که هر سیاح کنجکاو و یا محققى را فرارى مى دهد. البته این یخچال های بی مقدار یادآور زندگی اجداد و نیاکان این آب و خاک است و گواه نحوه جوابگویی به احتیاجات زندگی روزمره آنها با استفاده از شیوه های ساده و طبیعی و یا به عبارت دیگر روشهای زیست اقلیمی است. جای بسی تاسف است که آخرین یخچال شهر یزد، از مراکز مهم معماری سنتی ما، چند سال قبل توسط مالک به لحاظ مسایل اقتصادی تخریب شد.

پی نوشت‌ها:

اندود: (**Coat**)، لایه صاف و هموار از ملات گچ، آهک، سیمان، کاهگل و مانند آنها که در روبه کشی دیوار، سقف، بام، تیغه و ... آنها بکار می رود.

پشت بند: (**Buttress**)، پایه یا بدنه بنایی در کنار بنای اصلی برای تحمل رانش.

دیوار سایه انداز: (**The wall making shadow**)، دیواری جهت ایجاد سایه و جلوگیری از تابش آفتاب بر روی حوضچه های تولید یخ.

طاق و تویزه: (**Ribbed vault**)، طاق متقاطع و تویزه حاصل از تقاطع دو طاق گهواره ای.

یخچال: (**Icehouse**)، کالبدی در معماری قدیم جهت نگهداری دراز مدت یخ در مناطق کویری.

منابع:

میراث فرهنگی استان تهران

کلیه عکس ها و نقشه‌ها توسط تهیه و تنظیم شده است

" بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران " اثر دکتر وحید قبادیان (انتشارات دانشگاه تهران ، چاپ چهارم ۱۳۸۵)