

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۲/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۴/۱۹

پیدایش بادگیر در خانه‌های دشت یزد - اردکان

رضا ابوئی* فرهنگ مظفر** لیلا ذاکر عاملی***

چکیده

بادگیر در مناطق گرم‌وخشک نه تنها یک عامل برای تنظیم شرایط محیطی که نمادی از معماری این اقلیم است. با توجه به کاربرد آن در تابستان، به‌طور کل بادگیرها در جبهه تابستان نشین و برفراز یا در پشت یا کنار ایوان جنوبی خانه‌ها مستقر هستند. در شهرهایی چون میبد، عقدا و اردکان که بادگیرها یک‌سویه است، همگی رو به سوی شمال دارند تا باد مساعد شمالی را دریافت کند.

هدف این مقاله ردیابی ریشه‌های تاریخی بادگیر در معماری خانه‌های دشت یزد- اردکان است. در این بررسی قدیمی‌ترین خانه‌های برپای دشت که تاکنون شناسایی شده‌اند، متون تاریخی و قدیمی‌ترین بناهای یادمانی منطقه مورد استناد قرار گرفته‌اند.

در خانه‌های دوره ایلخانی و تیموری (قدیمی‌ترین خانه‌های پابرجا) این حوزه با عنصر بادگیر به‌شکلی که برای ما شناخته شده است، مواجه نیستیم. تشکیلات نسری شامل ایوان رفیع و کم‌عرضی است که در پشت آن اتاق مجلل طنبی قرار دارد. در بناهای غیر مسکونی منطقه نیز، بادگیرها اصیل نبوده و بعدها الحاق شده‌اند. این در حالی است که در متون آن عصر، به کرات اشاره شده که افراد سرشناس و متمول، خانه‌ها و عمارات بادگیردار برپا نموده‌اند؛ حتی در متون کهن‌تر نیز به وجود بادگیر یا واژه‌های هم‌معنای آن چون بادغر و بادغس و بادغند و ... تأکید شده است؛ با این وجود، حتی در معدود خانه‌های عصر صفویه که دارای بادگیر هستند، بادگیرها در اعصار بعد به بنا اضافه شده است. با وجود این که این خانه‌ها نسبت به خانه‌های دوره‌های ایلخانی و تیموری از لحاظ تناسبات و چیدمان فضاها متفاوت می‌باشند، بادگیرهای آنها اصیل نیست. در خانه‌های دوره‌های زند و قاجار عنصر بادگیر به‌عنوان شاخص و معرف معماری کویر رخ‌نمایی می‌کند و به‌حدی فراگیر است که حتی آسمانه شهرهای منطقه را شکلی ویژه بخشیده است. به این ترتیب، از یک‌سو فقدان هرگونه عنصر مستقل معماری تحت عنوان بادگیر در خانه‌های قبل از زندیه و از سوی دیگر تأکید متون بر احداث و وجود بادگیر در خانه‌های مظفری منطقه پرسش مهم این پژوهش است. قدیمی‌ترین بادگیر تاریخ‌دار منطقه مورد مطالعه که در بنایی غیر از آب‌انبار ساخته شده و هم‌عصر خود بناست، بادگیر عمارت دولت‌آباد یزد متعلق به دوره زندیه (سال ۱۱۶۰ ه.ق.) است. به جز آن، بادگیرهای اصیل تنها در آب‌انبارهای منسوب به قرون هشتم و نهم هجری دیده می‌شود (مانند آب‌انبار چهارسوق شاهی یزد و آب‌انبار تفت) در حالی که در سایر انواع بناهای این دوره بادگیر اصیل دیده نشده است. به این ترتیب، شاید بتوان ریشه‌های پیدایش بادگیر را در آب‌انبارها یافت که بعدها به سایر انواع بناها نیز تسری پیدا می‌کند.

کلیدواژه‌ها: بادگیر، طنبی، خانه، یزد.

* استادیار، دانشکده مرمت، دانشگاه هنر اصفهان.

** استادیار، دانشگاه هنر اصفهان.

*** دانشجوی دکتری رشته مرمت بناهای تاریخی دانشگاه هنر اصفهان (نویسنده مسئول)

مقدمه

بادگیر یکی از عناصر مهم و شاخص معماری مناطق گرم (گرم‌وخشک و گرم‌ومرطوب) ایران زمین است که از دیرباز برای تعدیل حرارت و تهویه فضای داخلی بناها برپا می‌شده است.

این عنصر در ترکیب کلی معماری سنتی بناهای مختلف منطقه کویری به‌عنوان عنصری ضروری با دقت خاصی به‌کار گرفته شده، به‌طوری‌که آسمانه شهرهای حاشیه دشت کویر و لوت با وجود بادگیرهای متعدد خانه‌ها، مساجد و آب‌انبارها قابل تمایز از آسمانه شهرهای دیگر اقلیم است. به‌این ترتیب، با وجود این‌که بادگیر به‌منظور عملکردی کاملاً مشخص و ویژه با توجهی کاملاً مادی متولد شده، به‌مرور به‌دلیل امکاناتی که برای تنظیم شرایط محیطی فراهم می‌آورد، به نماد معماری مناطق گرم‌وخشک مبدل گردیده است.

از دیدگاه سازه‌ای، دینامیکی و شکلی تنوع فراوانی در بادگیرها وجود دارد (بهادری‌نژاد و دهقانی، ۱۳۸۷) که در مباحث مربوط به گونه‌شناسی شکلی یا تحلیل سازه‌ای و دینامیکی توسط محققان این زمینه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. اما سؤالی که در این نوشتار مطرح و بدان پرداخته می‌شود، درخصوص پیدایش این عنصر معماری - تأسیساتی است. این‌که:

- بادگیر از چه زمانی در معماری مسکونی دشت یزد-اردکان راه پیدا کرده است؟

- بادگیر ابتدا در چه نوع بناهایی ظهور پیدا کرده است؟ - اولین بادگیرها در کدام بخش از سرزمین ایران ایجاد شده‌اند؟

برای پاسخ به این پرسش‌ها، تحولات بادگیر در خانه‌های دشت یزد-اردکان (با تأکید بر شهرهای یزد و میبد)، از عصر ایلخانی تا قاجار مورد بررسی قرار گرفته و به ساختار و ارتباط آن با کل بنا، در انواع بناهای دیگر نیز اشاره شده است.

روش تحقیق

با توجه به این‌که در این مقاله، یک عنصر خاص معماری در یک منطقه مشخص با دیدگاهی تاریخی مورد بررسی قرار می‌گیرد، متون کهن و خود آثار معماری مهم‌ترین موارد مورد استناد هستند. برای یافتن پیشینه پیدایش عنصر بادگیر در معماری خانه‌های منطقه یزد-اردکان، نقطه آغاز کار قدیمی‌ترین خانه‌های پابرجا در منطقه یعنی خانه‌های قرون هشتم و نهم هجری هستند. با توجه به این‌که اصولاً خانه‌ها در طی حیات خود نسبت

به دیگر بناها بیش‌تر دستخوش تحولات می‌شوند، جهت تعیین اصالت بادگیر در آنها نیاز به ایجاد ترانشه‌ها و بررسی‌هایی در اطراف خانه‌ها بود که معمولاً با برداشتن لایه‌های رویی‌اندود و مشاهده مغز خشتی ساختار، اصیل یا الحاقی‌بودن بادگیرها مشخص گردید. در مواردی نیز بیرون‌زدگی‌های غیر معمول بادگیر از پلان یا تجاوز از خط زمین، این اطمینان را حاصل می‌آورد که بادگیر مدت‌ها بعد از ساخت بنا به آن افزوده شده است.

برای ریشه‌یابی واژه بادگیر در درجه اول، لغت‌نامه‌ها و پس از آن متون کهن مورد استفاده قرار گرفت و تطبیق واژه بادگیر با عنصر بادگیر به‌لحاظ زمانی در متون و آثار معماری در تحلیل نهایی، به‌خصوص در مورد خانه‌های دوره ایلخانی تا صفوی، بسیار مثمر ثمر بود.

به‌طور کل، انطباق دائم آنچه از خانه‌های سنتی برج‌مانده با بناهای یادمانی کتیبه‌دار و توصیفات متون کهن در یافتن سرنخ‌های هرچه قدیمی‌تر از بادگیر، بنای اصلی روش تحقیق بوده است.

پیشینه تحقیق

بادگیر به‌عنوان یک عامل اقلیمی در معماری مناطق گرم‌وخشک ایران، فراوان مورد بررسی و تجزیه‌وتحلیل قرار گرفته است. دینامیک و عملکرد آن در جهت تنظیم شرایط محیطی، فرمول‌های مربوط به ایستایی و تاحدودی جزئیات اجرایی آن، استخراج و نمونه‌سازی شده است، حتی احداث بادگیر با همان عملکرد سنتی را به‌وفور می‌توان در خانه‌های مدرن منطقه مشاهده نمود.^۱ اما در مورد این‌که بادگیر در چه زمانی و چگونه در معماری ظاهر شده است، در منابع، معمولاً به چند اشاره کوتاه اکتفا شده مبنی بر این‌که بادگیر عنصری بسیار کهن در معماری ایران است. با وجود نقش پررنگ اقلیمی، المانی و عملکردی این عنصر، دانستن این‌که چگونه و در چه زمانی و تحت تأثیر چه عواملی در معماری سنتی ظهور پیدا کرده و تکامل و رشد یافته است، نقش مهمی در فهم ما از دانش بومی خود و معماری منطقه خواهد داشت.

معنای لغوی بادگیر

در لغت‌نامه دهخدا بادگیر به‌معناهای زیر آمده است: دریچه و روزنی که برای باد در خانه سازند. خانه‌ای که از هر چهار طرف بادگیر جهت رسیدن باد داشته باشد. عمارتی بسیار مرتفع که بر بالای خانه‌ها سازند و رخنه‌ها



آید؛ چه خن و خون به معنای سوراخ بود.

بادغن: بادگیر

بادغس: بادگیر و گذرگاه باد

بادغند: خانه تابستانی

کاربرد واژه «بادگیر» در متون کهن

با وجود این‌که در بناهای دوره ایلخانی و تیموری بادگیرهای اصیل دیده نمی‌شود، در متون آن دوره و حتی متون کهن‌تر واژه بادگیر به کرات تکرار شده است. علاوه بر خود واژه بادگیر کلماتی هم‌ردیف آن که در بخش معنای لغوی بادگیر توضیح داده شد، نظیر بادخانه، بادخوان، بادغر و باغرد و ... نیز به چشم می‌خورد:

«از رودکی سمرقندی (۲۶۰-۳۲۱ ه.ق):

خوش آن جای کاشانه بادغر

بدو اندرون شادی و نوش خورد
از ابوشکور بلخی در آفرین‌نامه (سروده‌شده بین سال‌های ۳۳۳ تا ۳۳۶ ه.ق):

به هر مجلسی کونت ای زشت خر

چو در باغ خانه شدی بادغر
از ابوطاهر خسروانی (سده ۴ ه.ق):

و هر گه که تیره گردد جهان

بسوزد چو دوزخ شود بادغر
از کسائی مروزی (قرن ۵ ه.ق):
عمر چگونه جهد از دست خلق

باد چگونه جهد از بادخان
از فرخی سیستانی (۳۵۰-۴۲۹ ه.ق):

او آتش تیز است بر تیغ کوه

و آن دگران چون شمع بر بادخن
از ناصر خسرو (۳۹۴-۴۸۱ ه.ق):

همی خواهی که جاویدان بمانی

در این پر بادخانه سست بنیاد
از این پر بادخانه هم به آخر

از سنایی غزنوی (۴۶۵-۵۲۵ ه.ق):

دانی آخر کاین رعونت بود خواب بیهشان

دانی آخر کاین ترفع بود باد بادخن
از اثیرالدین اخسیکتی (وفات ۵۷۹ ه.ق):

بر گذار حمله او بوقیسی

توده خاکی شمر در بادخان

به هر طرف گذارند تا از هر طرف که باد آید داخل در آن خانه گردد (ناظم‌الاطباء). مخرجی بلند چون تنوره بر بالای بنا و عمارتی به سبک خاص که باد از آن پیوسته به زیر فرو شود و هوا برای تهویه و خنک شدن جریان داشته باشد، جای گذار باد، محلی بادگیر. جایی که بیش‌تر باد در آنجا اوفتد. محلی که باد بر آن مستولی باشد. بادگی. حلقه‌ای فلزی که بر بالای سرقلیان نهند، نگاه‌داشتن تنباکو و آتش را. حلقه‌مانندی دیواره‌دار که بر سماور نهند.

هم‌معنای بادگیر واژه‌های دیگری نیز آمده است:

بادخور: دریچه‌ای باشد برای گذر باد خصوصاً در سقف خانه. دریچه‌ای که در بالای عمارت جهت تجدید هوا قرار دهند. سوراخی برای درآمدن هوا. خانه تابستانی.

بادپروا: خانه‌ای را گویند که بادگیر داشته باشد. خانه‌ای را گویند که باد در آن آید و آن را بادخوان و بادخن و بادخون گویند. گذرگاه باد.

بادرس: خانه‌ای را گویند که از هر چهار طرف آن باد آید. جایی که از هر طرف باد به آنجا رسد. جای گذر باد.

بادغر: به معنای بادغد است که خانه تابستانی و بادگیر باشد. جایی بود که در او باد بجهد. خانه تابستانی بود که دریچه‌های بسیار دارد تا باد درجهد و بادغر نیز گویند. خانه تابستانی باشد که آن را بادگیر گویند که پیوسته در آنجا باد خنک بجهد. جایی که از هر طرف باد به آنجا بوزد. بادگیر که در سقف اتاق‌هاست. جای گذر باد. بادگیر خانه تابستانی است و گذرگاه باد و باغس و بادغن بهمان معنای است. خانه تابستانی که در آن باد خنک بوزد. طنبی. خانه بادگیردار.

بادغد: جایی که از همه طرف باد آید. جایی که در او باد گذرد و مقامی که از آن، باد از هر جانبی برسد و آن عمارتی است مخصوص و مشهور و اصح بادغر است. خانه تابستانی، خانه بادگیردار. خانه‌ای که در اطراف آن بادگیر ساخته باشند.

بادگرد: بادگیر، خانه‌ای که از همه طرف به آن باد وزد. لغتی است در بادگرد یعنی بادگیر و آن مرکب است از باد معروف و گرد که لغتی است میان فعل ماضی، اسم مفعول و مصدر و معنی ترکیبی بادغر، بادگرد جاعل باد است و چون مهیب باد است به مجاز توان گفت که بادگرد است. خانه تابستانی باشد و نشستگاه که در زیرزمین سازند. بادغر. طنبی. زیرزمین. سرداب. جایی که از همه طرف باد به آنجا آید.

بادخوان: خانه‌ای که بادگیر دارد.

بادخن: رهگذر باد. سوراخی که از آن باد به درون خانه

از خاقانی شیروانی (۵۲۰ تا ۵۹۲ ه.ق.):
عقل اگر در میانه کشته شود

دست از بادخانه بستانیم"
(بهادری نژاد و دهقانی، ۱۳۸۷: ۱۹۴).

علاوه بر اشعار شعرای کهن، در متون و تواریخ محلی یزد متعلق به قرون هشتم و نهم هجری قمری بارها و بارها به احداث بادگیرهای پرطمطراق و عظیم در شهر یزد اشاره شده است:

«... و در اهرستان باغی خرم بساخت به بسط سی قفیز و بادگیر برافراخت و آب تفت در او جاری گردانید» (کاتب قرن ۹ ه.ق.، ۱۳۵۷: ۷۳).

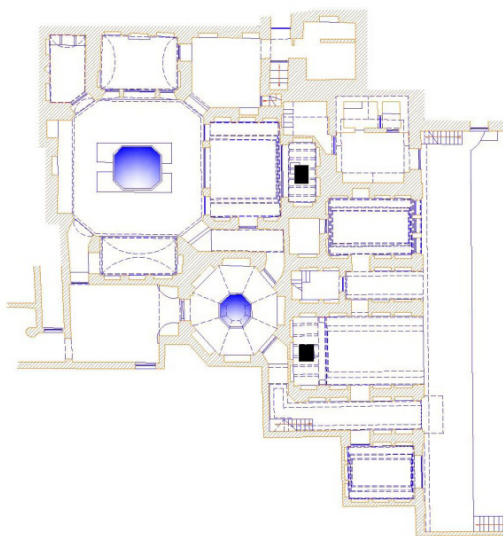
«... و دیوانخانه منقش راست کردی و بادگیری خوب برافراخت و ساباط و بالاخانه مرغوب ساز داد» (همان: ۱۰۶).
«... ذکر خانه شهر امیر محمد خضرشاه: در اندرون شهر متقارب دروازه قطریان، خانه عالی و چهارصفه و زیرزمین و بادگیرهای عالی ساز کرد و بر بالای بادگیر مسندی عالی و در جنب خانه اصطبل و وسیع ساخته و...» (همان: ۷۶).
علاوه بر این شواهد، پیرنیا نیز بادگیر را عنصری بسیار کهن در معماری ایران می‌داند:

«بادگیر از روزگاران دور در ایران‌زمین به کار گرفته شده و از نام‌های باستانی و گوناگون آن مانند واتغر، بادهنج و بادخان خیشود و خیشخان برمی‌آید که پدیده تازه‌ای نیست» (پیرنیا، ۱۳۷۴: ۳۳۱).

جایگاه بادگیر در معماری خانه‌ها

از آنجا که عملکرد بادگیر تنظیم شرایط زیستی و خنک‌نمودن فضاهای داخلی خانه در فصول گرم سال است، علی‌القاعده در جبهه تابستان‌نشین قرار دارد. اتاق کوچک پشت ایوان فضایی است که بادگیر روی آن مستقر می‌گردد و به واسطه بازشویی به ایوان مرتبط است. البته ترکیب ایوان، بادگیر و اتاق زیر بادگیر در همه خانه‌ها و همه دوره‌ها به یک شکل و با یک تناسب تکرار نشده است و تنوع بسیار زیادی در شکل پلان، ابعاد و اندازه دارد. گاه خانه فاقد اتاق بادگیر است و بادگیر مستقیماً روی ایوان سوار می‌شود و گاه روی راهروهای جانبی ایوان. در برخی موارد نادر حتی بادگیر به جای این‌که در جبهه نسری مستقر گردد، در جبهه شمالی یا پناه واقع شده است. این امر به دلیل شرایط ویژه معماری بنا، موقعیت محلی، توپوگرافی زمین و گاه نیز به دلیل خواست صاحب‌خانه اتفاق می‌افتد (تصاویر ۱ و ۲).

در شهرهای میبد، عقدا و اردکان که بادگیر بناهای آنها



۱. جایگاه بادگیر در پشت صفه در پلان خانه سعیدی فیروزآباد میبد - مربع‌های سیاه رنگ موقعیت بادگیرها را نشان می‌دهد.
(ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد. برداشت: حبیب دهقانی، شعیب اسدی. ترسیم: هاله جواهری)



۲. جایگاه بادگیر در پشت صفه در خانه رسولیان یزد (ماخذ: ذاکر عاملی)

یک‌سویه است، چه بادگیر در جبهه شمالی واقع شود و چه در جبهه جنوبی، دهانه آن رو به‌سوی شمال دارد.
باد مساعد دشت یزد-اردکان باد شمال یا «باد اصفهانی» است که رطوبت و خنکای مطبوعی با خود به همراه می‌آورد. سایر بادهایی که در حدود شمالی این دشت می‌وزد، در محدوده شهرهای مذکور گرم و پرگردوغبار است. به همین دلیل دهانه تمام بادگیرها به سمت شمال است. بادگیرهای چندوجهی در میبد انگشت‌شمار هستند اما در شهر یزد بادگیر یک‌سویه به ندرت دیده می‌شود و اغلب بادگیرها به هر چهار سمت دهانه دارند که البته بادگیرهای چندوجهی نیز در همین دسته قرار می‌گیرند.



۵. طنبی مجلل پشت ایوان در خانه برونی میبد (ماخذ: کریمی، ۱۳۸۵: ۱۳۳).



۴. ایوان رفیع خانه سیدرضا در میبد (ماخذ: ذاکر عاملی و اسفنجاری، ۱۳۸۵ الف: ۱۸۲).



۳. ایوان رفیع خانه حیسینیان (طاق بلندها) در یزد (ماخذ: ذاکر عاملی).

زمان خود بود و ... مزار مقدس جد بزرگوارش او ساخته، چهار صغه عالی و طنبی بزرگ که مدفن شیخ الاسلام است» (همان: ۶۹).

«و ایوان و سرای ترکان را دوطبقه کرد و طنبی عالی بر دست صغه بزرگ ساز داد» (همان: ۲۰۶).

اشعار و ضرب‌المثل‌های آن عصر نیز از طنبی به‌عنوان فضایی عالی و بسیار مهم یاد کرده‌اند. برای مثال، خواجه شمس‌الدین حافظ شیرازی که در عصر شاه‌شجاع



۶. بازشو رابط طنبی و ایوان در خانه برونی (ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد).

بادگیر در خانه‌های ایلخانی و تیموری

اشاره شد که بادگیر، ایوان و اتاق پشت ایوان در مجموع مهم‌ترین تشکیلات جبهه نسری‌خانه را شکل داده‌اند. به‌همین دلیل، بررسی روند شکل‌گیری بادگیر بدون اشاره به ایوان و اتاق پشتی آن مبهم خواهد بود.

ایوان بزرگ در خانه‌های چهارصغه دوره ایلخانی و تیموری مانند سایر بناهای این عصر تناسباتی رفیع و بلند دارند. ارتفاع ایوان‌ها $\frac{2}{3}$ تا $\frac{2}{7}$ برابر عرض دهانه آنهاست. در پشت ایوان خانه‌های این دو دوره، اتاقی با ابعاد کوچک اما بسیار نفیس و پرنقش‌ونگار قرار دارد که به‌واسطه درگاهی کوچک در اسپر ایوان، مستقیماً به آن راه دارد (تصاویر ۳ تا ۶).

در آن عصر، این فضا «طنبی» خوانده می‌شد و براساس آنچه از منابع مکتوب آن دوره برمی‌آید، طنبی اتاقی بسیار مهم بوده و جایگاهی ویژه در معماری داشته است. به‌طوری‌که حتی مقصوره پشت ایوان در مقابر و خانقاه‌ها را نیز طنبی می‌خوانده‌اند:

«ذکر مدرسه قطبیه سرپلوک: اول صاحب اعظم سعید خواجه‌علی قاسمان مسجدی در سر پلوک ساخته و طنبی جهت مقبره خود در جنب آن برآورد» (کاتب، ۱۳۵۷: ۱۴۴).

«ذکر مدرسه خواجه ابولمعالی: خواجه بزرگ‌منش بود و فرزندان رشید داشت. قرب مدرسه نظامیه این مدرسه و طنبی و مقبره جهت مدفن خود ساخت» (همان: ۱۶۹).

«ذکر مزار قطب‌الاولیاء جهان اسلام ابی‌سعید محمدبن احمدابن‌مه‌ریز ... و از نسل او فاضلان بسیار در دین محمدی پیدا شدند ... مولانا شهاب‌الدین محمد که سرآمد

در خانه‌های دوره تیموری و مظفری منطقه، بادگیر به‌شکلی که ما امروزه می‌شناسیم به‌هیچ عنوان وجود ندارد. علاوه بر خانه‌ها، سایر بناهای عصر مظفری نیز فاقد



۱۰. محل نشستن قفسه بادگیر بر روی سقف محراب. در این شکل مشاهده می‌شود که بخشی از پوشش محراب قدیمی برچیده و درجای آن هواکش بادگیر برپا شده است. (ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد)



۹. بادگیر الحاقی مسجد تیموری فیروزآباد میبد. بادگیر کوچک بسیار فشرده به گنبد و بر روی محراب الحاق شده است. این بادگیر، از پشت مسجد در فضای گذر بیرون زدگی دارد. (ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد)

۲۱

با ابعاد و تناسبات متفاوت و تماماً یک‌سویه (رو به شمال) و بر فراز بام ایوان وجود دارد. اکثر خانه‌های صفوی منطقه فاقد بادگیر هستند (تصاویر ۱۱ و ۱۲).

با بررسی که در محل بر خانه‌های بادگیردار به‌انجام رسید، مشاهده شد که تمام بادگیرهای خانه‌های صفوی از الحاقات اعصار بعدی است.

ایوان‌های عمیق این دوره و تکنیک اجرای پوشش آن



۱۱. خانه بلالی میبد متعلق به دوره صفویه. جبهه یک سویه درمقابل باغ بزرگ خانه بادگیر الحاقی در انتهای صفه. (ماخذ: اسفنجاری و ذاکرعاملی، ۱۳۸۵ ب: ۱۸).



۱۲. خانه زبیدی‌های میبد متعلق به دوره صفویه. فاقد بادگیر (ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد)

است. علاوه بر این، قرارگیری محراب در انتهای تنوره بادگیر در شرایط کمبود فضا و به‌شکلی اجباری صورت گرفته و تحت شرایطی که گویا از پیش برای آن تدبیری اندیشیده نشده است. به این ترتیب، می‌توان به‌یقین اظهار نمود که بادگیرهای این قبیل بناهای عصر تیموری در منطقه یزد-اردکان در اعصار بعدی به آنها الحاق شده‌اند (تصاویر ۹ و ۱۰).

این که چرا در متون کهن و حتی متون عصر تیموری با واژه بادگیر مواجه هستیم اما در بناهای این دوره در منطقه یزد حضور آن را نمی‌بینیم، در پایان مورد بررسی و تحلیل قرار خواهد گرفت.

بادگیر در خانه‌های دوره صفویه و زندیه

خانه‌های دوره صفویه در دشت یزد-اردکان نسبت به خانه‌های دوره ایلخانی این دشت تفاوت‌های اساسی و چشمگیری دارند. در این دوره تنها در یک جبهه زمین ساخت‌وساز شده است و بقیه قسمت‌ها به باغ و فضای آزاد تعلق دارد. تک‌جبهه ساخت و ساز شده خانه‌های صفوی عموماً جبهه جنوبی و رو به سوی شمال است. ندرتاً در نمونه‌هایی خاص و به دلایل متعدد جبهه منفرد ساخته شده در سوی شمال زمین واقع است. تناسبات ایوان‌های خانه‌های صفوی به تبع تناسبات رایج در معماری آن عصر نسبت به دوره‌های قبل از کشیدگی کمتری برخوردارند و پهن‌تر و گسترده‌تر هستند. با وجود فضای باز جلوی ایوان، عظمت و افراستگی ایوان خانه‌های مظفری در آنها دیده نمی‌شود.

در خانه‌های صفوی فضای طنبی به‌طور کل از پلان معماری حذف شده است و ایوان در انتها به اسپر ختم می‌شود. در برخی از خانه‌های این دوره، بادگیر برجسته‌ای

هنری معماران و امکانات مالی بانیان به احداث آب‌انبارها و کاروانسراها اختصاص داده شده است. به‌طوری که از چهارده آب‌انبار کتیبه‌دار شهر یزد که ایرج افشار آنها را برشمرده، تعداد نه عدد دارای تاریخ دوره صفویه هستند (افشار، ۱۳۷۴: ۶۴۹-۶۶۵) که به این مجموعه می‌توان آب‌انبارهای کلار، ملاحسن و قطب‌آباد میبد را نیز افزود. مسلماً تعداد زیادی از آب‌انبارهای بدون تاریخ نیز در همین دوره تاریخی ساخته شده‌اند.

براساس شواهد برج‌مانده از خانه‌های صفوی، می‌توان این‌گونه قضاوت نمود که در خانه‌های دوره صفوی به‌شکل اصیل و هم‌دوره بنا، در حوزه جغرافیایی یزد-اردکان، عنصر بادگیر با شکل و ساختاری که امروزه برای ما شناخته شده، وجود نداشته است.

در محدود بناهای مشهور دوره صفوی شهر یزد و تفت که اکثراً در دوره شاه‌طهماسب ساخته شده‌اند، مانند بنای خانقاه نعمت‌اللهی تفت، بادگیرهایی با ساختار بادگیرهای دوره قاجار به‌چشم می‌خورد ولی این‌که آیا این بادگیرها هم‌عصر بناست یا در اعصار بعدی به آنها الحاق شده است، نیاز به بررسی بیشتر دارد.

بادگیر مشهور عمارت دولت‌آباد یزد به‌تاریخ ۱۱۶۰ هجری قمری توسط محمدتقی‌خان بافقی، هم‌عصر کریم‌خان زند، ساخته شده و قدیمی‌ترین بادگیر تاریخ‌داری



۱۳. خانه محمدحسن مندعلی میبد، از خانه‌های دوره صفوی فاقد بادگیر (ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد)

به صورت طاق و توزیه به‌راحتی امکان الحاق بادگیر را فراهم نموده است. در تمام نمونه‌های دارای بادگیر، یک یا دو چشمه از طاق پوشش انتهایی ایوان برداشته شده و تنوره بادگیر روی آن احداث شده است. درامداد تنوره بادگیر، از سقف تیغه‌ای تا نیمه‌های ایوان احداث شده است. این تیغه باعث ایجاد فضای کوچکی در انتهای ایوان و زیر بادگیر می‌شود و حریم ایوان و بادگیر را جدا می‌سازد (اسفنجاری و ذاکرعاملی، ۱۳۸۵: ۱۰۲-۱۰۴)، (تصاویر ۱۳ و ۱۴).

متأسفانه از این دوره تاریخی در منطقه مورد مطالعه آثار معماری چندانی مانند دوره مظفری و تیموری برجای نمانده است. به‌طور کل، در دوره صفوی بیش‌تر توان



۱۵- بادگیر عمارت باغ دولت‌آباد (ماخذ: ذاکرعاملی)



۱۴- داخل کانال بادگیر خانه سمیعی میبد. در طرفین بدنه بادگیر داغ طاق قدیمی که برچیده شده است مشهود می‌باشد. (ماخذ: اسفنجاری و ذاکرعاملی، ۱۳۸۵: ب: ۱۸).



۱۶. یکی از بادگیرهای خانه رسولیان یزد (ماخذ: ذاکرعاملی)



۱۷. ایوان جنوبی و بادگیر پشت آن در خانه گلشن میبد (ماخذ: ذاکرعاملی)



۱۸. ایوان جنوبی و بادگیر پشت آن در خانه سالاری میبد (ماخذ: ذاکرعاملی)

است که در دشت یزد-اردکان روی بنایی غیر از آب‌انبار احداث گردیده است. این در حالی است که دیگر بادگیرهای عظیم و مشهور ایران حداقل از سال ۱۲۰۰ هجری به بعد ساخته شده‌اند. قبل از تاریخ ۱۱۶۰ ه.ق. معماری شاهکاری برای بادگیر در ایران گزارش نشده است. بنابراین، به جرأت می‌توان گفت که بادگیر دولت‌آباد نقطه عطفی در رواج ساخت بادگیرهایی با ساختار تنوره‌های بلند و پره‌هایی کارساز بوده است (تصویر ۱۵).

بادگیر در خانه‌های قاجار

در دوره قاجار عنصر بادگیر، به عنوان شاخص معماری اقلیم کویر، جای خود را پیدا کرده است. از کوچک‌ترین خانه‌ها در فقیرترین محلات، از نمازخانه‌های کوچک صحرایی تا مساجد و مقابر و عمارات شاهانه‌ای چون خانه آقازاده در ابرکوه، خانه وکیلی و نقیب‌الذاکرین در میبد، خانه‌های زرگر یزدی و نواب وکیل و ملک‌التجار و ... در یزد در خود حداقل یک بادگیر و اتاق بادگیر دارند.

تشکیلات سرمایش جبهه نسری خانه‌های این عصر پیچیده و بسیار کامل است. تناسبات ایوان‌های قاجاری برخلاف ایوان‌های مظفری در راستای افق کشیدگی دارد و به ابعاد مربع نزدیک‌تر است. طنبی بار دیگر در پشت ایوان جایگاه باستانی خود را بازمی‌یابد. اتاق پشت ایوان که بادگیر بر آن سوار می‌شود، نه مانند طنبی‌های ایلخانی کوچک و مرتفع که فضایی فراخ و وسیع با پلانی بسیار زیبا به اشکال مستطیل، مربع یا چلیپا در پشت ایوان دست‌ودلباز رو به بهشت حیاط دارد.

در خانه‌های چندحیاطه، چندایوان، چندبادگیر و چندطنبی تمول و جایگاه اجتماعی خدای خانه را به رخ می‌کشند و به این شکل عنصری عملکردی اقلیمی تبدیل به المانی شاخص در معماری می‌گردد (تصاویر ۱۶ و ۱۷ و ۱۸).

اشاره‌ای به پیشینه آب‌انبارهای بادگیردار

«سابقه ساخت آب‌انبار در ایران بسیار طولانی بوده و هنوز آب‌انبارهایی از قرون ششم و هفتم هجری برجامانده‌اند» (پیرنیا، ۱۳۷۴: ۲۱۳).

هر آب‌انبار به شکل معمول از سه قسمت خزینه، پاشیر و بادگیر تشکیل شده است. خزینه یا تنوره محل ذخیره آب است که به جهت مسائل استاتیکی در دل زمین ایجاد می‌شود و روی آن پوشش گنبدی استوار می‌گردد. مسیرهای دسترسی به آب درون تنوره «پاشیر» خوانده



۱۹. آب انبار کلار میبد، صفوی (ماخذ: پایگاه پژوهشی میبد.)



۲۰. آب انبار رستم گیو یزد با بادگیرهای چهارسویه (ماخذ: ذاکر عاملی)

می‌شود. بخش سوم ساختار آب‌انبار که به این بحث مربوط می‌شود، بادگیر و خیشخان است. آب‌انبارها بین یک تا شش بادگیر دارند که جریان هوای تازه و خنک را روی آب ذخیره‌شده فراهم آورده و از گندیدن آب جلوگیری می‌کنند (پیرنیا، ۱۳۷۴: ۲۱۴).

بادگیر عنصری لازم و غیر قابل اغماض در آب‌انبار است. به‌طوری‌که اگر هوای درون تنوره تهویه نشود، آب ذخیره‌شده فاسد و غیر قابل شرب خواهد بود.

در عصر تیموری که در معماری خانه‌ها، مدارس، مقابر و مساجد این منطقه، بادگیر (با مفهوم و ساختار شناخته‌شده امروزی) ساخته نمی‌شده است، در آب‌انبارها درکنار تنوره با جانمایی مشخص و عملکردی معلوم قد راست کرده است. آب‌انبار «جُک» به‌تاریخ ۸۷۸ ه.ق. در یزد و آب‌انبار دوقلوی فیروزآباد با تاریخ حدود ۸۸۶ ه.ق. ازجمله آب‌انبارهای دوره تیموری است. در مجموعه‌های شهری و روستایی و بین راهی که در سال‌های ۸۰۰ تا نیمه ۹۰۰ هجری در محدوده دشت یزد-اردکان ساخته‌شده درکنار بنای مسجد، خانقاه و بازار آب‌انبار یکی از ارکان اساسی بوده است. لذا حتی تعداد زیادی از آب‌انبارهای بدون کتیبه‌ای که تاریخ احداث آنها بر ما معلوم نیست، اما درکنار مجموعه‌های تیموری ساخته شده‌اند، به‌احتمال قریب به‌یقین هم‌عصر همان مجموعه‌هاست.

مسئله مهم در اینجا، بادگیرهای این آب‌انبارهاست که از تنوره‌های بلند و مرتفع و پره‌هایی در رأس آن تشکیل شده است.

علاوه‌براین، در تواریخ محلی یزد ازجمله دو منبع بسیار مهم تاریخ یزد و تاریخ جدید یزد، بارها و بارها به احداث آب‌انبار اشاره شده است.

نکته دیگر این‌که با توجه به متون کهن‌تر، آب‌انبارهای بادگیردار حتی در قرون چهارم و پنجم هجری قمری در اقلیم کویری ایران وجود داشته‌اند. ناصرخسرو قبادیانی بلخی (۳۹۴-۴۸۱ ه.ق.) در سفرنامه خود به شهر نایین و آب‌انبارهای آن اشاره دارد:

«این ابنیه برای ذخیره آب باران ایجاد شده‌اند و گنبدهای آن و بادگیرهایش از دور پیدا و مشخص است» (بهادری‌نژاد و دهقانی، ۱۳۸۷: ۱۹۵).

این‌که آیا واقعاً بادگیر آب‌انبارهای عصر ناصرخسرو به‌لحاظ شکلی و عملکردی تاچه‌حد شبیه به بادگیرهایی است که ما می‌شناسیم، نیاز به بررسی بیشتر دارد اما آنچه مسلم است، این‌که نمونه‌هایی از آن برجامانده یا برجامانده اما شناخته‌شده نیست.



۲۱. بادگیرهای آب انبار دوقلوی کنار مسجدجامع فیروزآباد. بر اساس شواهد تنوره جنوبی(سمت چپ) قدیمی تر از تنوره شمالی است. احتمالاً همزمان با مسجد جامع به تاریخ ۸۸۶ ه.ق. اصالت بادگیرهای آب انبار هنوز تایید نشده است. یک دوره مرمتی نیز بر روی بادگیر دیده می‌شود. در ابتدا، بادگیر حدود ۲ متر از وضعیت فعلی کوتاه‌تر بوده و بعدها (به علت ایجاد ساخت وسازه‌های زیاد در پیرامون آن) بر ارتفاع آن اضافه شده است (اسفنجاری و ذاکر عاملی، ۱۳۸۵: ۱۰۳).



۲۳. آسمانه یک بافت قاجاری، بادگیرهای یک سویه، محله مهرجرد
میبد (ماخذ: آرشیو پایگاه پژوهشی میبد).



۲۲. آسمانه یک بافت ایلخانی - تیموری، ایوان های بلند رو به سوی
شمال، محله بدرآباد میبد. (ماخذ: ذاکرعاملی)

در عصر صفوی با وجود این که در بناهای شاخص و
خانه‌ها به بادگیرهای اصیل صفوی برخورد نمی‌کنیم،
می‌توان تعداد زیادی آب‌انبار در منطقه برشمرد که تاریخ
صفوی دارند:

آب‌انبارهای بولمعالی یزد: (۱۰۴۷ ه.ق)، خلف باغ:
(۱۰۲۵ ه.ق)، چهارسوق شاهی: (۱۰۳۳ ه.ق)، شاه‌ابوالقاسم:
(۱۰۸۲ ه.ق)، قطب‌آباد میبد: (۹۵۱ ه.ق)، مصلی عتیق
(۱۰۴۹ ه.ق)، ملاحسن میبد: (۹۴۰ ه.ق)، قطب‌آباد میبد ۹۵۱
ه.ق. (افشار، ۱۳۷۴: ۶۴۹-۶۶۵) (تصاویر ۱۹ و ۲۰ و ۲۱).



۲۴. حیاط کوچک و حفره مانند خانه مظفری سید رضا (ماخذ:
ذاکرعاملی و اسفنجاری، ۱۳۸۵ الف).

نتیجه‌گیری

در بخش «بادگیر در خانه‌های دوره ایلخانی و تیموری» گفته شد که بناهای این عصر فاقد بادگیر اصیل هستند
اما در متون به واژه «بادگیر» اشاره شده است و اکثر متخصصان نیز بادگیر را عنصری کهن می‌دانند. براساس این
دوگانگی سؤالی به ذهن متبادر می‌شود مبنی بر این که توصیفاتی که از بادگیرهای عمارات در تواریخ محلی ارائه
شده و واژه بادگیر و معادل‌های آن که فراوان در ادبیات ما به کار رفته، به چه عنصری اطلاق می‌شده است؟
پاسخ به این سؤال، به بررسی یکی دیگر از عناصر مهم و شاخص معماری این دوره یعنی ایوان‌های رفیع و
کم‌عرض آنها منوط می‌گردد و این که واژه بادگیر نسبت به خود بادگیر، قدمتی بیش‌تر دارد. به‌طوری که در بخش
معنای لغوی بادگیر مطرح شد، هر عامل کوران هوا در بناها چه به‌صورت تنوره یا به‌صورت روزنه و حتی پنجره
به‌نوعی با واژه باد و بادگیر در ارتباط است و در متون کهن‌تر واژه‌های معادل - مانند بادغر، بادغس، بادخان و...
از خود واژه بادگیر استعمال دارد.

نکته دیگر این که در معانی معادل این واژه‌ها، محلی که قابلیت کوران هوا را داشته باشد، محل گرفتن باد، محلی که در آن باد بورزد نیز با کلمه بادگیر مشخص می‌شود؛ مانند عمارت آفتاب‌گیر. بنابراین، در بررسی خانه‌های تیموری و مظفری لزوماً نباید به دنبال بادگیرهای تنوره و پرده‌دار شناخته شده‌ای باشیم که در عصر زند و قاجار رایج است.

صفه‌های عظیم و رفیع خانه‌های ایلخانی و تیموری اغلب رو به سوی شمال و باد مساعد این دشت دارند. در چشم‌انداز آسمانه بافت‌های ایلخانی ایوان‌ها، که بلندترین عناصر هر بنا هستند، قابل مشاهده است. در حالی که در چشم‌انداز بافت‌های قاجاری بادگیرها رفیع‌ترین عناصر هستند. ارتفاع بلند ایوان‌ها و جهت آنها به سوی باد این قابلیت را ایجاد می‌کند که خاصیتی بادگیرمانند داشته باشند. البته این خاصیت در ارتباط با حیاط کوچک، حفره‌مانند و همیشه سایه‌دار خانه کارآیی پیدا می‌کند. سایه سنگین ایوان در اکثر ساعات روز بر پیکر حیاط گسترده است. حفره حیاط در طول شب هوای خنک کویر را در خود ته‌نشین و در طی روز ایوان باد خنک را دریافت می‌کند و به علت ساختار بلند و کم‌عرضش، مانند تنوره‌ای، هوا را به جریان می‌اندازد (تصاویر ۲۲ و ۲۳ و ۲۴).

طنبی پشت ایوان پنجره‌های کوچک و مشبکی، در حد روزن، به فضای باز خارج دارد. جریان هوای ایوان به مقدار زیادی به درون طنبی نفوذ می‌کند و هوای مطبوع و دلنشینی در آن ایجاد می‌شود. شاید یکی از دلایل اهمیت طنبی در آن دوره، شرایط آسایشی بوده که کوران هوای ایوان در آن فراهم می‌آورده است. علاوه بر این برای دو واژه بادغر و بادغد معانی خانه تابستانی، فضای نشیمن تابستان و طنبی نیز آورده شده است. این مطلب می‌رساند که اصولاً فضای طنبی محلی خنک و مناسب فصل تابستان است. این خنکا توسط ایوان خانه فراهم می‌شود.

از طرفی، در بررسی بادگیر در متون کهن اشاره شد که در خانه شهر امیر محمد خضرشاه، مسندی عالی بر بالای بادگیر ساخته شده است. از آنجا که بادگیر عنصری نیست که بتوان بر بالای آن فضای نشستن ایجاد نمود، بادگیر اشاره شده در این متن با بادگیر شناخته شده برای ما متفاوت است. از طرفی، از آنجا که رسم خوابیدن در شب‌های تابستان بر بام صفه در این دشت سنتی دیرپاست، این مسئله به ذهن نزدیک می‌گردد که واژه بادگیر به عنصر معماری ایوان هم اطلاق می‌شده است.

بنابراین، مجموع دلایل ارائه شده این فرضیه را که قبل از پیدایش بادگیر در عصر تیموری و ایلخانی، در منطقه دشت یزد-اردکان فضای ایوان را با واژه بادگیر نیز می‌خوانده‌اند، به واقعیت نزدیک‌تر می‌کند. این که اولین بادگیر تنوره‌دار در این دشت کی و چگونه و روی کدام بنا ساخته شده است، پاسخ روشنی ندارد. اما با توجه به اشاره‌ای که به بادگیر آب‌انبارها شد، به احتمال قریب به یقین اولین بادگیرها در آب‌انبارها ساخته شده‌اند. اما کدام آب‌انبار و چه زمانی؟ اطلاعات فعلی برای پاسخ به این پرسش ناکافی است. اما به حق می‌توان گفت از تاریخ ۱۱۶۰ هجری قمری و ایجاد بادگیر هشت‌سویه دولت‌آباد، پیشرفتی عظیم در زمینه ساخت بادگیر به وقوع پیوست و پس از آن بادگیرهای عظیم و بلندقامت با جسارت بر فراز بام تمام بناهای منطقه قد برافراشت. آن گونه که آسمانه شهر قاجاری به راحتی به واسطه بادگیرهای قابل تمایز از آسمانه شهر ایلخانی است.

نکته مهم، نقش ویژه آب‌انبارها در پیدایش و تحول بادگیر و توسعه‌های بعدی آن در سایر انواع معماری در مطالعات تاریخی و شهرسازی است. از این رو بسیار بجاست که پیشنهادات این تحقیق در سایر مناطق و حوزه‌های فرهنگی نیز به‌مورد آزمون گذاشته شود تا نتایج آن تحلیل گردد.

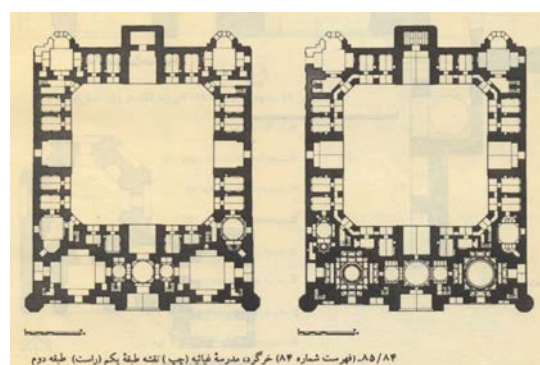
سخن آخر

آنچه در این نوشتار آمد، حاصل بررسی‌های میدانی و مطالعات اسناد تاریخی است که درخصوص بادگیر در منطقه یزد به‌انجام رسیده است. اما درمورد سایر نقاط ایران ارائه نظریه‌ای درمورد قدمت بادگیر نیاز به مطالعاتی جداگانه دارد. در اینجا دو شاهد ارائه می‌گردد که بیانگر ساخت بادگیر در قرن نهم هجری قمری در منطقه شرق ایران آن زمان - یعنی خراسان بزرگ - است:

مدرسه غیاثیه خرگرد به‌تاریخ ۸۴۸ ه.ق، بادگیر یک‌سویه این مدرسه درانتهای ضلع جنوبی رو به‌سوی شمال دارد و با توجه به جایگاه قرارگیری در پلان و تزئینات کاشی معرق که در بدنه داخلی و خارجی آن با تکنیکی مشابه کاشی‌کاری سایر بخش‌های مدرسه، هم‌زمان با ساخت بنا برپا شده است (تصاویر ۲۵ - ۲۹).



۲۶. بادگیر مدرسه غیاثیه در پشت صفا (ماخذ: ذاکرعاملی)



۲۵. پلان مدرسه غیاثیه و بادگیر آن در پشت صفا (ماخذ: ویلبر، ۱۳۷۴).



۲۹. تشکیلات سازه چشمه‌های بادگیر مدرسه غیاثیه (ماخذ: ذاکرعاملی)



۲۸. تزئینات بدنه داخلی بادگیر مدرسه غیاثیه. کاشی‌های شش ضلعی لاجوردی، در ازاره دیوار. سنت رایج در معماری دوره تیموری خراسان بزرگ. (ماخذ: ذاکرعاملی)



۲۷. تزئینات بدنه بیرونی بادگیر مدرسه غیاثیه. تکنیک این تزئینات مشابه تکنیک تزئینات سایر بخش‌های بدنه بیرونی بناست. ترکیب کاشی و آجر (معقلی) (ماخذ: ذاکرعاملی)

تصویری از یک نگاره اثر بهزاد متعلق به کتاب بوستان سعدی که صحنه فرار یوسف از خوابگاه زلیخا را نمایش می‌دهد. در سمت راست این نگاره عنصر آبی‌رنگی شبیه به بادگیر مشاهده می‌شود. تاریخ نقاشی به‌سال ۸۸۸ ه.ق. منسوب است. حتی اگر بهزاد که در مکتب هرات قلم می‌زده است، این عنصر را از روی تعاریف و



۳۰. گریز یوسف از زلیخا، بهزاد، بوستان سعدی، هرات، ۸۸۸ ه.ق (ماخذ: بلر، ۱۳۸۱: ۶۷).

توصیفات ترسیم نموده باشد و نه از طریق مشاهده مستقیم، باز هم نشان از این دارد که احتمالاً در شرق ایران آن روزگار ساخت بادگیر رایج بوده است. بادهای شدیدی که در منطقه خواف و شرق خراسان می‌وزد و مهارتی که در ساخت آسیاب‌های بادی در آن وجود داشته است، بدون شک مردم این سرزمین عنصر طبیعی باد را بسیار خوب می‌شناخته‌اند و درجهت مهار و حتی استفاده بهینه از نیروی آن استفاده می‌برده‌اند (تصویر ۳۰).

منابع

- اسفنجاری، عیسی و ذاکرعاملی، لیلا. (۱۳۸۵) ب. معماری خانه‌های صفوی میبد، مجموعه مقالات معماری و شهرسازی گردهمایی مکتب اصفهان، تهران: فرهنگستان هنر. صص ۶۹-۱۲۳.
- افشار، ایرج (۱۳۷۴). یادگارهای یزد. تهران: انجمن آثار ملی.
- بهادری‌نژاد، مهدی و دهقانی، علیرضا (۱۳۸۷). بادگیر، شاهکار مهندسی ایران. تهران: انتشارات یزدا.
- بلر، شیلا و بلوم، جناتان. (۱۳۸۱). هنر و معماری اسلامی، ترجمه اردشیر اشراقی، تهران: سروش.
- پیرنیا، محمدکریم (۱۳۷۴). آشنایی با معماری اسلامی ایران (ساختمان‌های درون‌شهری و برون‌شهری). تهران: دانشگاه علم و صنعت.
- جعفری، جعفر بن محمد (۱۳۳۸). تاریخ یزد. به کوشش: ایرج افشار، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- دهخدا، محمدعلی (۱۳۷۲). لغت‌نامه. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ذاکرعاملی، لیلا و اسفنجاری، عیسی (۱۳۸۵) الف. خانه‌های مظفری میبد، میبد شهری که هست. به کوشش: عیسی اسفنجاری کناری، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی و گردشگری.
- کاتب، احمد (۱۳۵۷). تاریخ جدید یزد. به کوشش: ایرج افشار، تهران: انتشارات فرهنگ ایران‌زمین، امیرکبیر.
- کریمی، امیرحسین. (۱۳۸۴). مطالعه، آسیب‌شناسی و فن‌شناسی تزئینات نقش برجسته گلی و ارائه راه کارهایی جهت حفاظت از آن، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد مرمت اشیاء تاریخی، اساتید راهنما: عباس عابد اصفهانی، حسین آقاجانی اصفهانی. دانشگاه هنر اصفهان.
- ویلبر، دونالد و گلمیک، لیزا (۱۳۷۴). معماری تیموری در ایران و توران. ترجمه یوسف کیانی و کرامت‌الله افسرت، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- ویلبر، دونالد (۱۳۶۵). معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان. ترجمه عبدالله فریار، تهران: انتشارات عملی و فرهنگی.



The Emergence of Badgir in the Houses of Yazd-Ardakan Plain

Reza Aboui* Farhang Mozafar** Leila Zaker Ameli***

Abstract

In the regions with hot and arid climate, the wind catchers (Badgirs) not only lower the temperature but also can be considered as a kind of architectural symbol of the region. According to their basic function, which is to cool down buildings in summer, Badgirs usually are located in the nassar (summer seat), behind or beside the south Ivans (verandas). In some cities like Aghda, Ardakan and Meybod, houses have one-sided Badgirs north-faced to catch the pleasant winds.

In order to understand the origin and evolution of Badgir in the Yazd-Ardakan houses, the oldest standing houses and monuments of the region have been probed. The houses of Ilkhanid and Timurid era do not have any Badgir in the form and shape that is known today, and the organization of the summer side consists of a narrow and lofty Ivan and a splendid room behind it so called Tanabi. It is necessary to mention that even the monuments belong to these eras did not have originally Badgirs. However, the literary texts of the time emphasized that the elite houses and monuments were equipped with Badgirs. Even in older texts the word Badgir or other words like Badghand, Badkhan, Badghas, which have the same meaning, can be found. But in the Safavid houses of Meybod, Badgirs are later additions. Although the typology of Safavid houses differ from Timurid, original Badgirs cannot be found in these houses.

But in the houses of Zand and Ghajar dynasties, Badgirs represent as an outstanding symbol of desert architecture and the townscapes are characterized by the domination of Badgirs.

Although the oldest Badgir dates back to the Zand era (Dulatabd monument dated to 1160 Hijri), there exist several cisterns (Abanbars) in this region dated back to 8th and 9th

Keywords: Badgir, Tanabi, House, Yazd

* Assistant Professor, Faculty of Restoration, Art University of Isfahan.

** Assistant Professor, Head of Art University of Isfahan.

*** PhD Candidate, Faculty of Restoration, Art University of Isfahan.