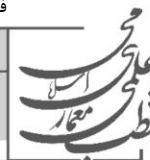


واکاوی الگوهای معماری خانه های سنتی کاشان، در طراحی مسجد-مدرسه ی آقابزرگ



نیما دیماری

مربی دانشکده عمران و معماری، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

نویسنده مسئول: n.deimary@malayeru.ac.ir

نسیم گلی باغ مهباری

کارشناسی معماری، دانشکده عمران و معماری، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

محیا توران پور

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۱۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۱/۰۶

چکیده

ظهور اسلام و تأکید آن بر امر آموزش، در اندک زمانی مساجد را به پایگاه‌های اصلی تعلیم و تربیت مبدل نمود. با گذشت زمان و گسترش این دین در سرزمین‌های مختلف و همچنین توسعه علوم میان مسلمانان و افزایش جمعیت آنان، نیاز شدیدی به وجود ساختمانی برای برگزاری جلسات آموزشی احساس می‌شد. از این رو ساخت مدارس مستقل، از عصر سلجوقی آغاز و در دوره تیموری به اوج رسید. این روند از دوره صفویه به بعد با دگرگونی شکلی و ساختاری همراه گشت و ساختمانی جدید، تحت عنوان مسجد-مدرسه به وجود آمد که در دوره قاجار نیز با اندک تغییراتی مورد استفاده قرار گرفت. معماری مسجد-مدرسه‌های روزگار قاجار، همانند سایر ابنیه ساخته‌شده در این عصر پرتحول، دارای نوآوری‌هایی درخور توجه هستند که کمتر به آن پرداخته‌شده است. از آن جمله می‌توان به مسجد-مدرسه آقابزرگ کاشان اشاره داشت که از دید برخی، نوآورانه و از دید عده‌ای دیگر، ساختار شکنانه است. اولویت بخشیدن به جهت‌گیری اقلیمی بجای روی کردن به قبله، ساخت شبستانی گشوده بدون توجه به نیازهای عملکردی این فضا و تأکید بر طراحی در مقطع بجای پلان، از عمده‌ترین نکاتی هستند که این بنا را با سایر مسجد-مدرسه‌های ساخته شده در ایران متفاوت جلوه می‌دهد. پاسخ به دلایل نامتعارف بودن این بنا را می‌توان در بازخوانی مفاهیم و الگوهای معماری مسکونی کاشان و به‌کارگیری مجدد آن‌ها در مدرسه جستجو نمود. در این پژوهش، با رویکردی توصیفی-تحلیلی و با به‌کارگیری مطالعات کتابخانه‌ای، مشاهدات میدانی و بررسی و تجزیه و تحلیل اندام‌های مسجد-مدرسه آقابزرگ و مقایسه جزء به جزء آن با عناصر مشابه در ۱۰ نمونه از بناهای مسکونی هم‌دوره آن در کاشان، چنین به دست می‌آید که معمار این بنا، الگوهای معماری مسکونی را به‌صورت هوشمندانه‌ای در طراحی این بنای مذهبی-آموزشی بازخوانی و استفاده نموده تا بتواند در عین حفظ ظاهر کلی یک مسجد-مدرسه، با بکارگیری عناصری چون بادگیر، مهتابی، گودال-باغچه، سهدری و پنج‌دردی در قالب الگوهای کهنی چون خانه‌های پایین-بالا، بروار-میانوار-بروار، و سهدری-تالار-سهدری بتواند فضایی خانه مانند، برای زندگی شبانه‌روزی طلاب این مدرسه طرح نماید. بدین‌صورت، معمار این بنا، علاوه بر تأمین کارکردهای سنتی یک مسجد-مدرسه، با خلق فضایی انسانی از طریق به‌کارگیری الگوهای معماری مسکونی، برای کاربرانی که تمامی شبانه‌روز را در این ساختمان می‌گذرانند، خانه‌ای برای طالبان علم، بنا و حس بودن در خانه را برای آنان تداعی نموده است.

واژه‌های کلیدی: معماری قاجار، مسجد-مدرسه، خانه‌های کاشان، مسجد-مدرسه آقابزرگ.



۱. مقدمه

تأکید اسلام بر ارزش و اهمیت علم‌آموزی، محرک اصلی کسب علم و دانش و فراگیری علوم گوناگون میان مسلمانان در طول تاریخ بوده است. پیامبر (ص) نیز مشوق خستگی‌ناپذیر آموزش بود و از هر فرصتی برای مبارزه با بی‌سوادی بهره‌برداری می‌کرد؛ چنان‌که بعد از جنگ بدر هر اسیری که قادر به پرداخت فدیة نبود ولی خواندن و نوشتن می‌دانست؛ با تعلیم ده تن از مسلمانان آزاد می‌شد (وثیق ۱۳۹۵، ۴۲) همراهی تعلیم با تهذیب و آمیختگی تحصیل با عبادت به‌عنوان یکی از اصول آموزش در جهان اسلام (طاهرسیما ۱۳۹۴، ۵۹) باعث شد که در آغاز مساجد، هم به‌عنوان عبادتگاه و پرستشگاه و هم به‌عنوان مراکز علمی و آموزشی مورد استفاده قرار گیرند؛ به‌گونه‌ای که بسیاری از مساجد، مجالس درس همگانی خود را تا قرن‌ها بعد از تأسیس حفظ کردند (درانی ۱۳۷۶، ۶۴). مشهورترین مثال، شاید نام‌گذاری صفة «صاحب» در مسجد جامع اصفهان باشد که نشان از برگزاری جلسات درس «صاحب بن عباد»، از چهره‌های برجسته شیعه در این ایوان دارد (هنرفر ۱۳۵۰، ۴۳).

در عصر سلجوقیان (۱۱۸۸-۱۰۳۰ میلادی)، نگاه واقع‌گرای اسلام به انسان، مفهوم جدیدی از آموزش و تعلیم را به وجود آورد (مهدوی‌نژاد و دیگران ۱۳۹۲، ۱۱)؛ و خواجه نظام‌الملک، از وزرای دانش‌پرور عصر سلجوقی، با تأسیس مدارس نظامیه و وضع قوانین و مقرراتی خاص، نقش بسزایی در توسعه و گسترش این نهاد آموزشی ایفا نمود (روحی ۱۳۹۱، ۱۱). از این زمان است که مدارس برای نخستین بار پس از اسلام از مساجد جدا شده و این استقلال تا عصر تیموری و با ساخت مدارس چون غیاثیه، پریزاد، بالاسر و دودر، که اغلب در عصر شاهرخ بنا شده‌اند؛ ادامه می‌یابد. ترکیب دوباره مسجد و مدرسه، این بار با شکلی متفاوت و با استقلال نسبی کارکردهای عبادی و آموزشی، در ترکیبی واحد، در عصر صفویه و قاجار با ساخت نمونه‌های فاخری چون مسجد-مدرسه مادر شاه در اواخر عصر صفوی و مسجد-مدرسه سپهسالار در دوران قاجار در سراسر ایران رونق می‌گیرد.

در سویی دیگر، خانه‌های ساخته‌شده در کاشان عصر قاجار، به دلیل حضور خانواده‌های سرشناس و متمول از جمله «شیبانی»، «غفاری» و «نراقی» که معماران چیره‌دست را جهت ساخت عمارت‌های باشکوه خود در اختیار می‌گرفتند نیز؛ دارای جنبه‌های معمارانه مهمی است. این بناها با وجود تنوع و تکرر، دارای اصول، اندام‌ها و الگوهای

مشترکی هستند که آن‌ها را در زمره شاهکارهای معماری مسکونی ایران قرار می‌دهد.

از آنجاکه بسیاری ایران را خاستگاه ظهور اولین مدارس اسلامی می‌دانند (یزدان‌فر ۱۳۹۳، ۴۶)، شگفت نیست که معماران ایرانی با رویکردهای مختلفی به طراحی مدارس اقدام کرده باشند؛ اما در این میان، ظهور بنای خلاقانه و به‌زعم بسیاری از محققین، ساختار شکنانه مسجد-مدرسه آقابزرگ که در ایام و شرایط فوق‌الذکر ساخته شده و از بسیاری جهات به یک خانه با پوسته‌ای از عناصر معماری مسجد و مدرسه می‌ماند؛ بسیار جلب توجه می‌نماید. اغلب افرادی که با نگاه پرسشگرانه از این بنا دیدن نموده‌اند آن را مسجد-مدرسه‌ای نامتعارف یافته‌اند؛ اما به واکاوی علل این امر نپرداخته‌اند. آیا دست‌چین کردن عناصر معماری مسکونی و به‌کارگیری مجدد آن‌ها در قالب عملکردی آموزشی-عبادی، دلیل نامتعارف بودن این مسجد-مدرسه است؟ کدام یک از اصول و الگوهای معماری خانه‌های کاشان در طراحی مسجد-مدرسه آقابزرگ مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟ استفاده از این عناصر و الگوها تا چه حد در خانه‌های معاصر مسجد-مدرسه آقابزرگ رایج بوده است؟ این الگوپردازی به چه شکل و با چه هدفی رخ داده است؟

برای پاسخ به این پرسش‌ها ابتدا خانه‌های مسکونی کاشان که در بازه‌های ده ساله، قبل و بعد از ساخت مسجد-مدرسه آقابزرگ بنا شده بودند؛ شناسایی و سپس با بررسی تصاویر، مدارک و نقشه‌های آن‌ها شاخصه‌های مشترک میان خانه‌ها استخراج شده و با عناصر معماری مسجد-مدرسه آقابزرگ مورد مقایسه قرار گرفت. تحلیل‌های موردنظر بر روی مدارک معماری موجود از بناها ترسیم شد و با مقایسه جز به‌جز ویژگی‌های به‌دست‌آمده و تطبیق آن‌ها با مسجد-مدرسه آقابزرگ نقاط مشترک میان این بنا با معماری مسکونی هم‌عصر خود به دست آمد.

۲. پیشینه پژوهش

مطالعات انجام‌شده پیرامون مسجد-مدرسه آقابزرگ بسیار محدود است و همین منابع محدود نیز تنها به بررسی کالبدی این بنا و تاریخچه ساخت آن پرداخته‌اند؛ از جمله در دفتر ششم مجموعه «گنجنامه» مدارک، تصاویر و توضیحاتی در زمینه کالبد بنا آورده شده است. طاهرباز (۱۳۷۷) در پژوهشی به نام «مسجد، بهشت روی زمین»، به بررسی این بنا با دیدگاهی اقلیمی می‌پردازد و تلاش دارد



به چند قرن اخیر و بخصوص دوران قاجار است. گفته شده که شدت زلزله به حدی بود که پس از وقوع آن، کریم‌خان زند، معمارانی از یزد، شیراز و اصفهان برای بازسازی شهر اعزام نمود (قاضی لوسانی ۱۳۹۶، ۳). اما این حادثه ویرانگر، موجب گسست الگوهای تاریخی معماری کاشان نشده است.

خانه‌های تاریخی کاشان، همانند اغلب خانه‌های ایران در عصر سنت، در جهت خلق فضایی برای بهتر زیستن آفریده شده‌اند و شیوه‌های به‌کاررفته در طراحی معماری آن‌ها را می‌توان پاسخ طبیعی انسان به اقلیم، سنن و شیوه‌های زندگی مردمان این شهر دانست. در طراحی خانه‌های کاشان، توجه به شرایط محیطی و اقلیمی برای کنترل و استفاده از قابلیت‌های محیطی، بسیار حائز اهمیت بوده و در طی قرون متمادی با انباشت تجارب و به وجود آمدن الگوهایی ویژه، شرایط زیست-اقلیمی مناسب، در تمامی این خانه‌ها مهیا شده است و معماران خانه‌های کاشان با استفاده از عناصر منحصر به فردی که در گذر زمان به الگوهایی پایدار تبدیل شده‌اند؛ بر مشکلات اقلیمی چیره آمده‌اند. حائری مازندرانی معتقد است تمامی خانه‌های ساخته شده در عصر سنت، چه کوچک و چه بزرگ، از نظام فضایی مشخص پیروی می‌کنند و از سویی دیگر، تعداد فضاهای خانه، از نظر اندازه، عملکرد و محل قرارگیری از تنوع قابل ملاحظه‌ای برخوردار هستند. وی برخی از این عناصر را به شرح زیر نام می‌برد: استفاده از الگوی حیاط مرکزی، ساخت گودال باغچه، استفاده از هشتی، زیرزمین، سرداب و حوض خانه، بادگیر، حیاط خلوت، ایوان و ایوانچه، رواق، مهتابی و بهارخواب، صفه، تالار و شاه‌نشین، پنج‌دری، سهدری و راهرو و تختگاه، سردر، دالان، مردگرد یا غلام‌گردش، تختگاه، ایوانچه، صفه، شارمی، شناسیل، طارمی، شکم‌دریده، تالار، پس‌اتاق، پستو، کنج، زاویه، طنبی، بالاخانه، گوشوار و بروار، بام، آشپزخانه یا مطبخ، حوض، آبریزگاه، باغچه و اصطبل (حائری مازندرانی ۱۳۸۸، ۱۱۹).

علاوه بر این عناصر، شیوه‌های معمارانه مؤثر دیگری نیز در طراحی اقلیمی خانه‌های کاشان بکار گرفته شده‌اند که از آن جمله می‌توان به جهت‌گیری اقلیمی، کاستن از ضخامت جداره‌های «بدن‌سار» و عمق و اعتبار دادن به جبهه‌های دور از آفتاب، طراحی در محور عمودی با ترکیب عناصری چون گودال باغچه تا بام، در جهت ایجاد تنوع دمایی اشاره نمود. طبعاً هر خانه با توجه به وسعت زمین و امکانات سازنده آن ممکن است فاقد برخی از موارد فوق باشد.

تا رویکردهای اقلیمی بکار رفته در آن را برای خلق بهشتی در کویر را به نمایش بگذارد. در تحقیق دیگری از شیرواند و چیت‌سازیان (۱۳۹۳) تحت عنوان «بررسی نقوش و نمادهای کاشی‌کاری دوره‌ی قاجار، در دو مسجد-مدرسه: آقازرگ و سلطانیه کاشان» به بررسی تطبیقی تزیینات این بنا پرداخته شده است.

از نمونه‌هایی که به مطالعه مدارس ایران پرداخته و در جهت گونه‌شناسی گام‌هایی برداشته‌اند نیز می‌توان به پژوهش «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه در معماری اسلامی ایران؛ بررسی چگونگی ارتباط میان فضای آموزشی و نیایشی» از هوشیاری و دیگران (۱۳۹۲) اشاره نمود که به دسته‌بندی مسجد-مدرسه، بر اساس روابط میان بخش عبادی و آموزشی پرداخته‌اند. در تحقیق دیگری از مهدوی نژاد و دیگران (۱۳۹۲)، تحت عنوان «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار»، مسجد-مدرسه‌های این عصر، بر اساس رابطه میان مسجد و مدرسه، به سه گونه تقسیم شده و آقازرگ در گونه سوم که به دلیل دارا بودن کمترین تشابهات با دیگر مدارس، کم‌شمارتر هستند و در آن‌ها فضای مسجد و مدرسه جدای از یکدیگر ساخته شده‌اند قرار داده می‌شود و در نهایت در پژوهشی از علمداری و دیگران (۱۳۹۶) با عنوان «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های ایران، بر اساس شیوه دسترسی» به بررسی ارتباطات موجود میان مکان و ساختار مسجد-مدرسه‌ها پرداخته شده است.

۳. خانه‌های کاشان

گرچه برخی پیدایش شهر کاشان را به زبیده خاتون، همسر هارون‌الرشید، خلیفه عباسی و یا صفیه، دختر مالک اشتر نسبت می‌دهند؛ اما بررسی‌های باستان‌شناسی در تپه سیلک کاشان نشان می‌دهد که سابقه سکونت و مدنیّت در این منطقه به ۴۲۰۰ سال پیش از میلاد می‌رسد (آروین ۱۳۸۵، ۸۳). با توجه به متون تاریخی و کاوش‌های باستان‌شناسی سیلک در حد فاصله زمانی بعد از تمدن سیلک تا دوران ساسانیان و در صدر اسلام، تاریخ حدود ۱۵ قرن راجع به سکنه‌ای که در سیلک مستقر بوده‌اند و جمعیت ساکن در آبادی‌های مناطق مختلف کاشان که به صورت غیرمتمرکز می‌زیسته‌اند؛ ساکت مانده است (بیرشک ۱۳۷۶).

به دلیل خرابی‌هایی که بر اثر زلزله، در عصر زندیه، در کاشان اتفاق افتاده؛ آنچه از میراث تاریخی معماری این شهر برجای مانده، مربوط



علاوه بر خانه‌ها، مساجد و مدارس چندی، پس از زلزله در کاشان بنا یا مرمت شدند که هر یک دارای ویژگی‌های خاص خود هستند و اغلب از الگوهای کهن قرون گذشته بهره گرفته‌اند؛ مدارس چندی چون «مدرسه‌ی سلطانی» و «درب یلان»، و مساجدی مانند «بابا ولی»، «سوریجان»، «وزیر» و «میرعماد». اما با توجه به ساخته شدن مسجد-مدرسه آقابزرگ، در روزگاری که امواج معماری نوین، از غرب به ایران روان بودند؛ معماران ایرانی نیز از تجربه نمودن راه‌حل‌های معمارانه جدید، برای دگرگونی الگوهای قدیمی نمی‌هراسیدند و عناصر فوق‌الذکر را گاهی با دخل و تصرف‌هایی، بازخوانی می‌نمودند.

در جدول ۱ مدارک ده نمونه از خانه‌های کاشان که بر اساس قرارگیری در بازه زمانی حدوداً ده‌ساله، قبل و بعد از ساخت مسجد-مدرسه آقابزرگ انتخاب شده‌اند؛ مورد بررسی قرار گرفته‌اند تا میزان شباهت‌های خانه‌های کاشان با مسجد-مدرسه آقابزرگ که در طول مقاله به آن پرداخته شده است؛ را در تصویری کلی پیش‌روی قرار دهد. انتخاب بازه زمانی ده‌ساله، قبل و بعد از ساخت مورد مطالعه، از این‌رو صورت گرفت که روند طراحی تا ساخت خانه‌های کاشان، مطابق منابع بجا مانده از آن دوران، گاه تا دو دهه به طول می‌انجامیده است. در این جدول الگوهای نام برده شده مشخص شده‌اند. لذا این بازه زمانی می‌تواند دقیق‌ترین محدوده برای گزینش خانه‌های طراحی و اجرا شده معاصر مسجد-مدرسه آقابزرگ باشد.

الگوهای متنوعی چون میان‌وار-بروار-گوشوار که از ترکیب یک ایوان یا پنج‌دری به‌عنوان میان‌وار با دو جفت اتاق سه‌دری که در دو سوی آن و در دو طبقه، بروار و گوشوار را به ترتیب در طبقه پایین و بالا شکل می‌دهد. مهتابی که ایوانی سرگشوده است و امکان بهره‌مندی از آسمان کویر را در شب‌های تابستان، برای اهل خانه فراهم می‌آورد. دستگاه ورودی که دارای اندام‌هایی چون پیشخوان، پاخوره، سردر، هشتی و دالان است که از طرفی محرمیت و آسایش روانی را برای اهل خانه به ارمغان آورده و از سویی دیگر با کمک هشتی، تقسیم و دسترسی به بخش‌های اندرونی، بیرونی و حیاط خدم‌وحشم را میسر می‌نماید. طرح‌ریزی حیاط‌ها به گونه‌ای که جهت‌گیری اقلیمی به‌عنوان اصلی مهم در معماری مسکونی کاشان تأمین شود و همچنین برای گریز از گرمای شهر کاشان و تأمین آسایش اقلیمی، الگوی پایین-بالا یا گودال‌باغچه با کمک بادگیر فضایی شایسته‌ی زندگی در این شهر کویری را فراهم می‌نماید. از سویی دیگر، الگوی حیاط-اتاق-پستو نیز به اتاق‌های خواب یا سه‌دری‌ها قابلیت بهره‌مندی از طبیعت حیاط را بخشیده و ایجاد فضایی برای نگهداری لوازم و اثاثیه غیرضروری موجود در اتاق را ممکن می‌سازد؛ اتاقی که آسمانه آن با تزئیناتی چون یزدی بندی پوشش یافته است. جداره‌های فرعی حیاط که به دلیل اقلیمی یا باریک بودن زمین خانه، امکان پذیرا شدن اتاق و ایوان را در خود ندارند؛ به کمک طاق‌نماها از خشکی و بی‌روچی درآمده و جلوه‌ای تازه می‌یابند (حائری مازندرانی ۱۳۸۸).

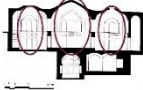
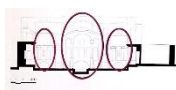



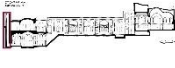
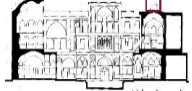
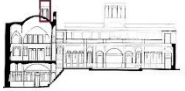




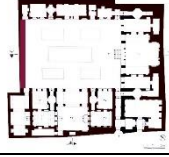






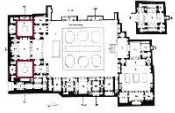
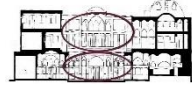


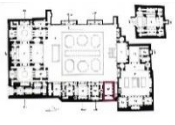

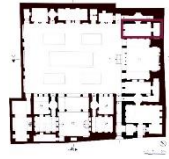
جدول ۱. بررسی اندام‌های مشترک میان مسجد-مدرسه‌ی آقابزرگ و ۱۰ خانه معاصر آن (مأخذ تصاویر: گنجنامه)

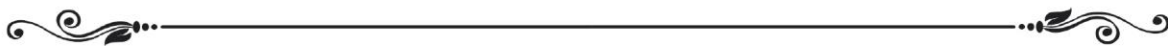
خانه‌ها	خانه آل یاسین	خانه با کوچی	خانه بروجردی‌ها	خانه تهامی	خانه جهان‌آرایی
بررسی دستگاه ورودی					
الگوی میان‌وار، بروار، گوشوار					

ادامه جدول ۱. بررسی اندام‌های مشترک میان مسجد-مدرسه‌ی آقابزرگ و ۱۰ خانه معاصر آن (مأخذ تصاویر: گنجنامه)

خانه‌ها	خانه آل یاسین	خانه با کوچی	خانه بروجردی‌ها	خانه تهامی	خانه جهان‌آرای
بادگیر	-				
مهندسی	-			-	-
طاق نما					-
جهت‌گیری اقلیمی					
حیات خدمتی			-	-	
الگوی پلین بالا	-		-		-
الگوی حیات اتاق پستو		-	-	-	
خانه‌ها	خانه شریفیان	خانه صالح	خانه طباطبایی‌ها	خانه عباسی‌ها	خانه عطارها
بررسی دستگانه ورودی					

ادامه جدول ۱. بررسی اندام‌های مشترک میان مسجد-مدرسه‌ی آقابزرگ و ۱۰ خانه معاصر آن (مأخذ تصاویر: گنجنامه)

خانه‌ها	خانه آل یاسین	خانه با کوچی	خانه بروجردی‌ها	خانه تهامی	خانه جهان‌آرایی
الگوی میان‌وار بروار چوشوار					
ناگیر	-	-			
مهندسی		-			-
طاق نما		-	-	-	
جهت‌گیری افقی					
حیاط خدمتی	-			-	-
الگوی پلین پالا	-	-	-		-
الگوی حیاط اتاق پستو					



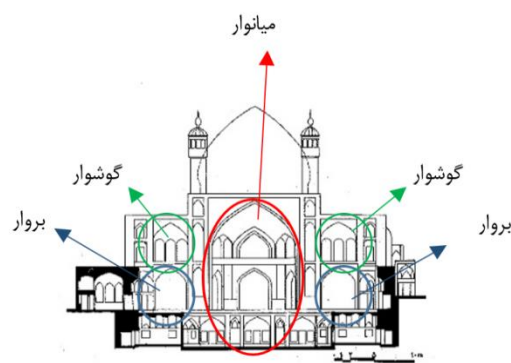
اجزای مسجد-مدرسه آقابزرگ شامل سردر، جلوخان، کریاس، دو صحن فوقانی و تحتانی، مهتابی، دالان، گوشوار، حجره، گنبدخانه، گلدسته، یک مدرس بزرگ، چند انبار در زاویه‌ها، دوازده حجره با پستو و راهروی جداگانه، سرداب بزرگ با دو بادگیر، پلکان‌هایی برای طبقه پایین، یازده چشمه رواق، حیاط‌خلوت و آب‌انبار است (خردپیشه و نوید ۱۳۹۴، ۴۶). در سایر نقاط ایران، هم‌زمان با مسجد-مدرسه آقابزرگ و در عصر فتحعلی شاه، چهار مسجد و مدرسه سلطانی دیگر در شهرهای بروجرد، تهران، قزوین و سمنان ساخته شدند که در این میان تنها مجموعه سلطانی سمنان به صورت مسجد-مدرسه ساخته شده است (مرادی‌نسب ۱۳۹۳، ۲) که آن هم دارای تفاوت‌های اساسی با مسجد مدرسه آقابزرگ است. علی‌رغم تفاوت‌های اساسی میان مسجد-مدرسه آقابزرگ با سایر مساجد و مدارس تاریخی ایران، شباهت‌های بسیاری میان شیوهی طراحی و به‌کارگیری الگوهای سنتی معماری مسکونی شهر کاشان با این بنا دیده می‌شود.

۴-۱. الگوی بروار-میانوار-بروار

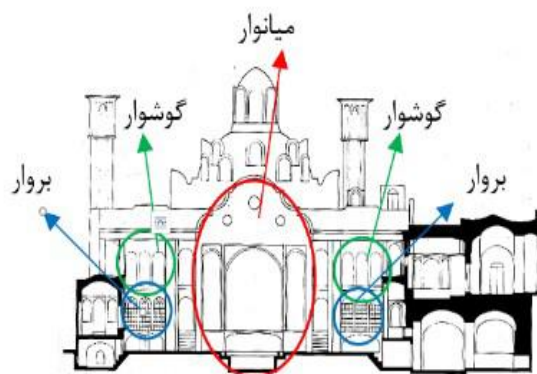
از عناصر نامتعارف مسجد-مدرسه آقابزرگ می‌توان به گنبدخانه اشاره نمود که احتمالاً به دلیل بهره‌مندی هرچه بیشتر از وزش باد و کاهش دمای شبستان، روی هشت جرز قرار گرفته و تمامی فضای اطراف آن باز گذاشته شده است تا کوران هوا به بهترین وجهی انجام گیرد. همچنین با قرار دادن حیاط اصلی و فرعی در دو ضلع شمالی و جنوبی، برگشایش بیشتر فضایی تأکید شده است (طاهباز ۱۳۷۷). اگرچه بعدها در زمان حاج ملامحمدعلی مجتهد نراقی فرزند آقابزرگ در ۱۲۸۵ ه.ق. احتمالاً به دلیل ضعف عملکرد مسجد، شبستانی سرپوشیده به جبهه غربی گنبدخانه، اضافه شده که موجب مسدود شدن این جبهه و دور شدن از ایده اولیه اقلیمی ساخت بنا شده است. شباهت جبهه قبله مسجد-مدرسه آقابزرگ با بخش تابستان نشین خانه‌های کاشان، زمانی بیشتر درک می‌شود که در ناسازی آقابزرگ، به دو فضای سه‌دری مانند که در خانه‌های کاشان به‌عنوان گوشوار کاربرد دارند توجه شود. حذف فرضی گنبد و مناره‌ها، نمای اصلی این مسجد را به خانه‌های کاشان با الگوی بروار-میانوار-بروار، شبیه می‌سازد (تصاویر ۱ و ۲).

۴. معرفی و تحلیل اندام‌های مسجد-مدرسه آقابزرگ

ساخت مسجد-مدرسه آقابزرگ در روزگار پادشاهی محمدشاه قاجار آغاز شد^۱ و در اوایل سلطنت ناصرالدین‌شاه به پایان رسید (خردپیشه و نوید ۱۳۹۴، ۴۵). کتیبه‌های تاریخ‌دار موجود در بنا، بازه زمانی ۱۲۴۸ تا ۱۲۷۲ ه.ق. را دربر می‌گیرند (نراقی ۱۳۴۸، ۲۵۸-۲۶۲)؛ و در آن‌ها از برخی سازندگان بنا یاد شده است. از آن جمله از خطاطانی چون استاد اسدالله، استاد محمدحسن و استاد حسین، استادکارانی چون استاد حسین و استاد باقر نام آورده شده و نقاشی بنا به استاد محمدباقر قمصری نسبت داده شده است (فرخ‌یار ۱۳۷۰، ۲۶). این مجموعه ظاهراً بر روی آثار باقیمانده از زلزله بزرگ ۱۱۹۲ ه.ق با سرمایه حاج محمدتقی خانیان (علاقمند ۱۳۹۶، ۱۰) برای اقامه نماز و تدریس دامادش حاج ملامهدی نراقی ملقب به آقابزرگ ساخته شده و شبستان شمالی مسجد نیز احتمالاً پیش از احداث گنبدخانه بر روی بقایای مجموعه خواجه تاج‌الدین، از قرن ۹ ه.ق. قرار گرفته است.



تصویر ۱. آقابزرگ؛ جبهه اصلی (مأخذ: گنجنامه)

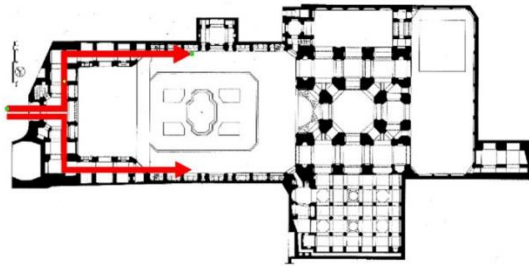


تصویر ۲. خانه بروجردی‌ها؛ جبهه تابستانی (مأخذ: گنجنامه)

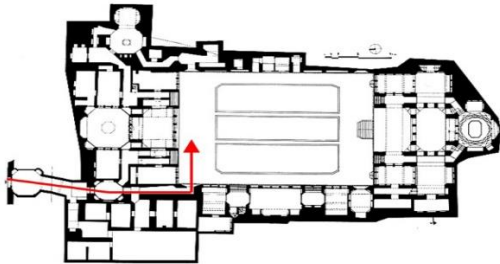
۴-۲. مهتابی

در جبهه مقابل قبله، ترکیب سه‌دری، پنج‌دری و مهتابی به لحاظ شکل ظاهری، چنان که در الگوی رایج در جبهه زمستان نشین اغلب خانه‌های کاشان دیده می‌شود؛ خودنمایی می‌کند. اگرچه در عمل، پنج‌دری و سه‌دری در این ضلع به ورودی و راهروهای دسترسی به حیاط تبدیل شده‌اند؛ اما ترکیب این دو عنصر با مهتابی یادآور سیمای جبهه زمستانی خانه‌های کاشان است. این تشابه حتی در کوچکی ابعاد این بخش از بنا، به نسبت جبهه اصلی نیز جلب نظر می‌نماید. مهتابی در این ترکیب حضوری فعال دارد، حضوری که در معماری غیرمسکونی، حداقل تا دوره قاجار بسیار نادر است و تنها در تعداد محدودی از مسجد-مدرسه‌ها، مانند سلطانی سمنان (۱۲۴۲ ه ق)، سید اصفهان (۱۲۵۶ ه ق)، ابراهیم‌خان کرمان (۱۲۹۰ ه ق)، سپهسالار تهران (۱۲۵۸ ه ق) دیده می‌شود که همه آن‌ها هم‌زمان و یا بعد از آقابزرگ ساخته شده‌اند و نمی‌توانند الگوی معمار این مسجد قرار گرفته باشند (تصاویر ۳ و ۴).

مهتابی



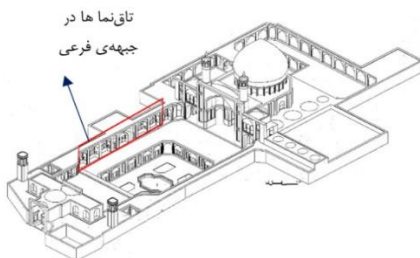
تصویر ۵. پلان همکف آقابزرگ؛ دسترسی به حیاط (مأخذ: گنجنامه)



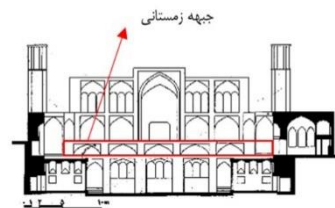
تصویر ۶. پلان همکف خانه شریفیان؛ دسترسی به حیاط (مأخذ: گنجنامه)

۴-۴. طاق‌نما سازی در جبهه‌های فرعی

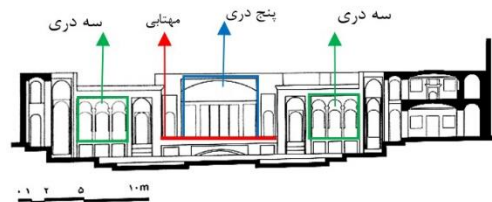
در دو جبهه فرعی میانسرای مسجد-مدرسه آقابزرگ، همانند خانه‌های قاجاری کاشان، به طراحی طاق‌نماهایی بسنده شده است و در این دو ضلع که نور شرق و غرب دریافت می‌نمایند؛ فضایی در جداره‌های میانسرای مسجد قرار داده نشده است. این امر یادآور الگوی اقلیمی چیدمان فضا در جبهه‌های نامطلوب و بدنسار خانه‌های کاشان است. این در حالی است که در صورت چرخش پلان و اصلاح جهت قبله توسط معمار، امکان ایجاد فضای مناسب جهت ساخت شبستان در تمامی اضلاع حیاط ممکن می‌شد. امری که در اکثر این‌ها مشابه، باعث ایجاد تنوع در جهت‌گیری شبستان‌ها شده و امکان استفاده از آن‌ها را در چهارفصل، به وجود می‌آورد (تصاویر ۷ و ۸).



تصویر ۷. مسجد-مدرسه آقا بزرگ؛ جبهه‌های فرعی (مأخذ: گنجنامه)



تصویر ۳. آقابزرگ؛ جبهه مقابل قبله (مأخذ: گنجنامه)



تصویر ۴. خانه طباطبایی‌ها، جبهه زمستانی (مأخذ: گنجنامه)

۴-۳. دستگاه ورودی

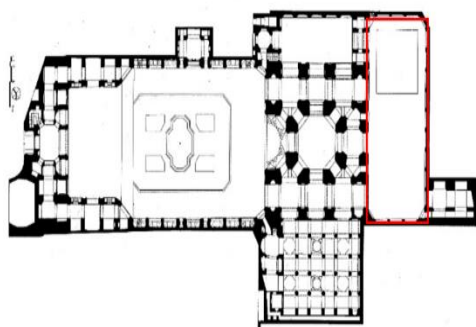
دالان ورودی مسجد-مدرسه آقابزرگ نیز، شیوه دسترسی به حیاط را نه به شیوه مساجد و از دو سوی ایوان، بلکه به روش خانه‌ها و از گوشه حیاط تأمین می‌نماید. هدف از این کار در خانه‌های کاشان حفظ محرمیت و در مسجد-مدرسه آقابزرگ ظاهراً حفظ حریم مهتابی است (تصاویر ۵ و ۶).

۶-۴. حیاط خدماتی

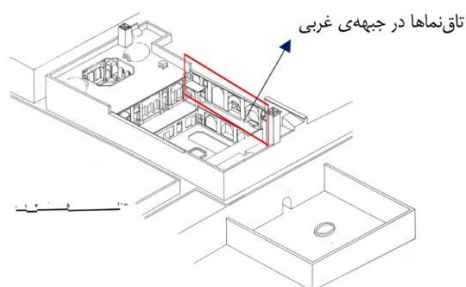
آنچه در این بنا امکان باز شدن ضلع قبله را فراهم نموده؛ وجود حیاط دومی است که در پشت گنبدخانه جای دارد و ظاهراً به‌عنوان حیاط درجه دومی برای انجام امور تدارکاتی و پشتیبانی کاربرد داشته است. دسترسی به گودال‌باغچه کوچک درون این حیاط، از راهرویی طویل انجام می‌شود و کاربری‌هایی چون انباری، چاه آب و راه‌پله در آن قرار می‌گیرند. اختصاص فضایی با این ابعاد و اندازه به حیاط، در نقطه‌ای که می‌توانست به گسترش و شکوه شبستان کمک مهمی نماید نیز؛ از دیگر نقاط پرسش‌برانگیز طراحی این بناست. حیاطی که بیشتر یادآور حیاط خدمت‌وحشم در خانه‌های کاشان است تا حیاط یک مسجد-مدرسه (تصاویر ۱۰ و ۱۱).

۴-۶. حیاط خدماتی

آنچه در این بنا امکان باز شدن ضلع قبله را فراهم نموده؛ وجود حیاط دومی است که در پشت گنبدخانه جای دارد و ظاهراً به‌عنوان حیاط درجه دومی برای انجام امور تدارکاتی و پشتیبانی کاربرد داشته است. دسترسی به گودال‌باغچه کوچک درون این حیاط، از راهرویی طویل انجام می‌شود و کاربری‌هایی چون انباری، چاه آب و راه‌پله در آن قرار می‌گیرند. اختصاص فضایی با این ابعاد و اندازه به حیاط، در نقطه‌ای که می‌توانست به گسترش و شکوه شبستان کمک مهمی نماید نیز؛ از دیگر نقاط پرسش‌برانگیز طراحی این بناست. حیاطی که بیشتر یادآور حیاط خدمت‌وحشم در خانه‌های کاشان است تا حیاط یک مسجد-مدرسه (تصاویر ۱۰ و ۱۱).



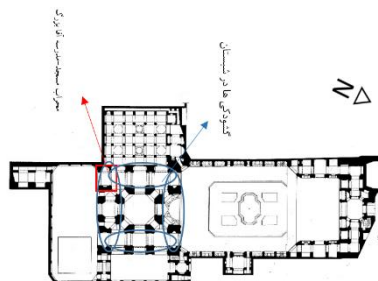
تصویر ۱۰. پلان همکف آقابرگ؛ حیاط و گودال باغچه خدماتی (مأخذ: گنجنامه)



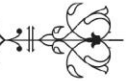
تصویر ۸. خانه باکوچی؛ جبهه غربی (مأخذ: گنجنامه)

۴-۵. جهت‌گیری اقلیمی

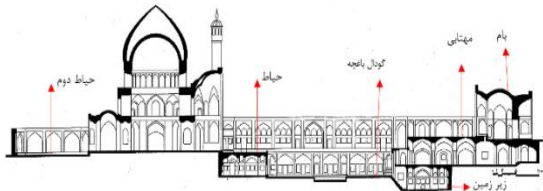
عنصر نامتعارف و غیرعملکردی دیگر مسجد-مدرسه آقابرگ، محل قرارگیری محراب اصلی آن است؛ که به نحوی در گوشه گنبدخانه تعبیه‌شده و گویی معمار عامدانه ترکیب رایج صفوف نمازگزاران نسبت به جهت قبله را به چالش کشیده است. برخلاف تمام نمونه‌های پیشین مساجد ساخته‌شده در ایران عصر سنت -که حداکثر تلاش معماران در جهت سوگیری صحیح به سمت قبله و رفع قناسی زمین بوده است- در اینجا معمار بنا کوچک‌ترین تلاشی در این زمینه انجام نداده و همانند اغلب خانه‌های شهر کاشان، جهت‌گیری اقلیمی را اولویت قرار داده است. این شیوه تعبیه محراب در گوشه شبستانی که خود از سه طرف گشوده است؛ اصولی چون تأکید بر هر چه طویل‌تر بودن صف اول نماز به دلیل ثواب بیشتر^۲ و بسته بودن دیوار روبروی مؤمنان، برای جلوگیری از پرت شدن حواس هنگام نماز را کاملاً وارونه می‌نماید. چراکه بنا بر سنت معمول مساجد در ایران، شبستان اصلی و گنبدخانه حداقل در سه جبهه بسته هستند؛ به‌خصوص در جهت محراب. این شیوه غیرعادی قرارگیری محراب، با حدیثی که بر اولی بودن قرار گرفتن در سمت راست امام جماعت تأکید می‌نماید؛ اندکی توجیه شدنی است (تصویر ۹).



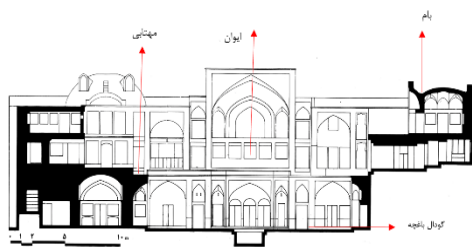
تصویر ۹. پلان همکف مسجد-مدرسه آقابرگ (مأخذ: گنجنامه)



معماری مسجد-مدرسه است. گودال باغچه در بناهای غیرمسکونی تنها در موارد انگشت‌شماری چون «مدرسه مصلاهی یزد» و «مدرسه علیای تون» از عصر صفویه، و «مسجد جامع بافق» از عصر قاجار، دیده می‌شود که مورد آخر، شباهت بیشتری با بنای آقابزرگ دارد (تصاویر ۱۲ و ۱۳).



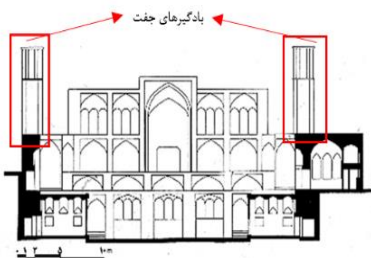
تصویر ۱۲. مقطع مسجد-مدرسه آقابزرگ (مأخذ: گنجنامه)



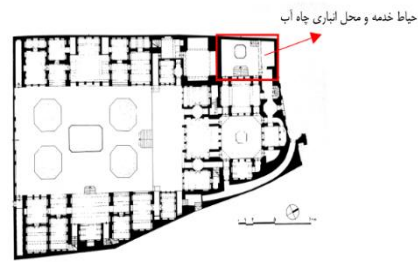
تصویر ۱۳. مقطع خانه عباسیان (مأخذ: گنجنامه)

۹-۴. بادگیر

حضور بادگیر نیز در مساجد و مدارس اصلی و مهم شهرهای ایران کم‌سابقه است و تنها در برخی مساجد محلی از جمله «مسجد امام حسن مجتبی (ع)» در سریزد، «مسجد امیرالمؤمنین (ع)» در زارچ و «مسجد جامع روستای نصرآباد تفت» دیده می‌شود و اکثراً دارای یک بادگیر هستند که فضای شبستان اصلی را حمایت می‌نماید؛ اما در مسجد-مدرسه آقابزرگ، بادگیرها به صورت جفت و در ضلع مقابل قبله واقع شده‌اند (تصاویر ۱۴ و ۱۵).



تصویر ۱۴. مقطع مسجد-مدرسه آقابزرگ (مأخذ: گنجنامه)



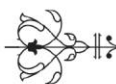
تصویر ۱۱. پلان همکف خانه آل یاسین؛ حیاط خدم و حشم (مأخذ: گنجنامه)

۷-۴. تزئینات

اگر سیر تکامل تزئینات مساجد ایرانی از خشت به آجر و سپس به کاشی معرق و کاشی هفت‌رنگ در نظر گرفته شود؛ در مسجد-مدرسه آقابزرگ تلاشی برای پوشاندن سطوح وسیع آجری و حتی گنبد - که عنصر اصلی هویت‌بخش مسجد است - نشده است؛ و آجر با خلوصی چشمگیر در سراسر این بنا به کار رفته است. تزئینات مختلف بکار رفته در این بنا شامل، کاشی معقلی، هفت‌رنگ، آجرکاری، کتیبه‌های گچ و کاشی، مقرنس، خطاطی ثلث، نستعلیق، نقاشی، گره‌چینی و کنده‌کاری چوبی، رسمی‌بندی، و یزدی‌بندی است که در این میان، حضور یزدی‌بندی که در ابنیه غیرمسکونی و رسمی، مانند مساجد و مدارس کم‌سابقه است؛ این بنا را به لحاظ تزئیناتی نیز با معماری مسکونی خانه‌های کاشان شبیه می‌سازد. یزدی‌بندی در هر دو جبهه اصلی بنا دیده می‌شود. همچنین در گذشته، خورشیدی‌های قواره‌بری شده، همانند تمامی سهدری‌های خانه‌های کاشان، در پنجره‌های این بنا وجود داشتند که ظاهراً به دلیل فرسودگی برداشته شده و اکنون جای خالی آن‌ها در گوشه‌های هر دو جبهه بنا دیده می‌شود.

۴-۸. الگوی پایین-بالا

در معماری خانه‌های کاشان، برای چیرگی بر شرایط خشن اقلیمی، ایجاد اختلاف سطح یا به عبارتی طراحی در مقطع، با دقت و وسواس فراوان انجام می‌گیرد. چنان‌که می‌توان عناصر زیر را به ترتیب از پایین به بالا در خانه‌های دارای گودال باغچه در کاشان، که به خانه‌های «پایین-بالا» مشهور هستند؛ مشاهده نمود: زیرزمین، گودال باغچه، پایین‌خانه، حیاط، بالاخانه، مهندابی و بام. عمده شهرت مسجد-مدرسه آقابزرگ نیز به سبب تلفیق خلاقانه گودال باغچه، با



اتاق-پستو است که این الگوها در مسجد مدرسه آقابزرگ نیز مورد تطبیق قرار گرفت. رویکرد طراحان خانه‌های کاشان در طراحی نمای جبهه‌ی اصلی، استفاده از الگوی میان‌وار-بروار-گوشوار بوده است. این الگو در مسجد-مدرسه آقابزرگ، به صورت ایوانی بزرگ در مرکز و چهار فضای سهدری مانند که دوبه‌دو و در قالب گوشوار و بروار در دو سوی ایوان در جبهه اصلی قرار گرفته‌اند دیده می‌شود. در جبهه زمستانی خانه‌های مسکونی کاشان، اغلب ترکیبی از مهتابی در مرکز و دو سهدری که در چپ و راست مهتابی، عملکرد آن را تقویت می‌نمایند، دیده می‌شود. در آقابزرگ نیز این ترکیب در نمای روبه‌روی قبله قابل مشاهده بوده و یادآور جبهه زمستان‌نشین خانه‌های کاشان است.

دستگاه‌های ورودی با اجزای متعددی که در خود دارند، در واقع دسترسی به درون ساختمان را ممکن می‌سازند. دستگاه‌های ورودی در خانه‌های کاشان، به‌مانند اغلب مناطق ایران، علاوه ایجاد دسترسی به داخل حیاط، مانع از نفوذ نگاه اغیار به داخل می‌شود و برای رسیدن به این هدف اغلب از گوشه‌های حیاط به درون ساختمان گشوده می‌شوند؛ اما در بیشتر مساجد، ورودی‌ها با کمک راهروها، به دو سوی ایوان باز می‌شوند که استفاده از الگوی مهتابی و حذف ایوان مقابل قبله در مسجد-مدرسه آقابزرگ باعث شده طراح این بنا راهروهای ورودی را همانند خانه‌های مسکونی به گوشه‌های حیاط منتقل نماید.

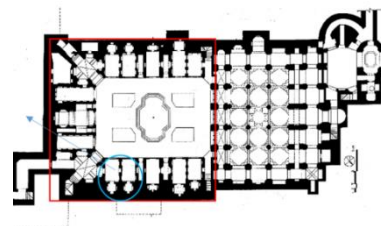
در داخل حیاط در جبهه‌هایی از ساختمان که نور غربی را دریافت می‌نمایند و به اصطلاح کرمانی یا بدنسار هستند، از فضا سازی چشم‌پوشی و به ساخت طاق نماها بسنده شده است. در بنای آقابزرگ نیز در جبهه فرعی میانسرا، صرفاً طاق‌نمایی برای خارج کردن دیوار از یکنواختی به کار گرفته شده است. عنصر مورد توجه دیگر در حیاط مدرسه آقابزرگ، گودال باغچه یا باغچال است که عنصری محبوب در معماری بناهای مسکونی کاشان در جهت مقابله با اقلیم خشن این شهر محسوب می‌شود که باعث شده به این خانه‌ها لقب پایین-بالا داده شود. قسمت پایینی به دلیل واقع شدن در دل خاک، فضایی خنک برای اقامت در فصول گرم محسوب می‌شود و در مدرسه آقابزرگ نیز این بخش به حجره‌های محل اقامت طلاب اختصاص داده شده است. این اقدام علاوه بر کارکردهای اقلیمی به تفکیک عملکرد مدرسه از مسجد، به روشی بسیار نوآورانه منجر شده است. نکته دیگر در ساخت حجره‌های مدارس اسلامی استفاده



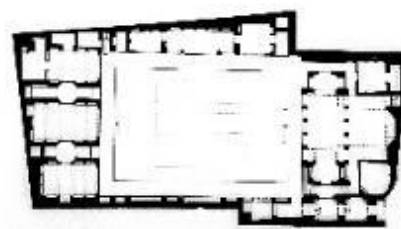
تصویر ۱۵. مقطع خانه جهان‌آرایی (مأخذ: گنجنامه)

۴-۱۰. الگوی حیاط-اتاق-پستو

اتفاق نامتعارف دیگری که در درون گودال باغچه رخ می‌دهد شکسته شدن الگوی «ایوان-حجره-پستو» است که در شکل دادن حجره‌های مدارس رایج بوده است. دگرگونی این الگو با قرار دادن ورودی حجره‌ها در طول اتاق، بجای عرض آن، حجره‌ها را به سهدری‌هایی شبیه می‌سازد که از طریق راهرو و تختگاه می‌توان به آن داخل شد. سهدری‌هایی که برخلاف حجره‌ها فاقد ایوانچه‌هایی اختصاصی هستند و در خانه‌های کاشان بسیار دیده می‌شوند. (تصاویر ۱۶ و ۱۷)



تصویر ۱۶. پلان گودال باغچه و حجره‌های آقابزرگ (مأخذ: گنجنامه)



تصویر ۱۷. پلان خانه تهمی (مأخذ: گنجنامه)

۵. تحلیل تطبیقی

در خانه‌های کاشان الگوهای بررسی شده شامل دستگاه ورودی، الگوی میانوار و بروار و گوشوار، بادگیرها، مهتابی، طاق‌نما، جهت‌گیری اقلیمی، حیاط خدماتی، الگوی پایین بالا و الگوی حیاط-





قرار گرفتن محراب در گوشه‌ی شبستان که باعث آرایش قطری نمازگزاران در مسجد شده، نشان از ارجحیت سوگیری اقلیمی برجته قبله دارد که در سایر نمونه‌های ابنیه مذهبی نادر است. عنصر نامتعارف جبهه قبلی مسجد-مدرسه آقابرگ، گشوده بودن دیوار و مجاورت با حیاط دومی است که در خانه‌های کاشان به‌عنوان حیاط خدم‌وحشم شناخته می‌شود و در مسجد-مدرسه آقابرگ هم نقش خدماتی دارد و تعدادی از فضاهای سرویس‌دهنده در باغچال این حیاط قرار گرفته‌اند و در نهایت استفاده از تزئیناتی چون یزدی‌بندی که به علت دارا بودن حالتی غیررسمی، تنها در ابنیه مسکونی رایج بوده‌اند، وجه دیگری از تشابهات مسجد-مدرسه آقابرگ با خانه‌های کاشان و تمایز آن از سایر مسجد-مدرسه‌های ایرانی است. در جدول شماره ۲ خلاصه-ای از وجوه تشابه میان اندام‌ها و عناصر خانه‌های کاشان با مسجد-مدرسه آقابرگ گردآوری شده است.

از الگوی ایوان-اتاق-پستو است که در حجره‌های آقابرگ، با حذف به الگوی حیاط-اتاق-پستو مبدل شده که الگویی رایج در ساخت سهدری‌های مسکونی در بیشتر نقاط ایران و از جمله خانه‌های کاشان است. استفاده از بادگیر در مساجد و مدارس، جز در موارد اندکی از مساجد محلی، دیده نمی‌شود، این در حالی است که اکثریت قریب به اتفاق خانه‌های کاشان و همچنین مسجد-مدرسه آقابرگ از آن بهره‌مند شده‌اند. از طرفی جهت‌گیری خانه‌های کاشان با توجه به اقلیم، به نحوی صورت گرفته که جبهه‌های فرعی که نور غرب یا شرق را دریافت می‌نمایند دارای حداقل فضا باشند؛ اما با این وجود که در مساجد و مدارس، جهت‌گیری اقلیمی اهمیت چندانی ندارد و تلاش معماران در سوگیری به سمت قبله است، در مسجد-مدرسه آقابرگ، جهت قبله به طرز شگفت‌آوری نادیده گرفته شده و در عوض همانند خانه‌های کاشان، سوگیری اقلیمی مبنای طراحی قرار گرفته است.

جدول ۲. مقایسه اندام‌ها و الگوهای مشترک در خانه‌های کاشان و مسجد-مدرسه آقابرگ (مأخذ: نگارندگان)

ویژگی‌ها نام بنا	الگوی ایوان-اتاق-پستو	بادگیر	الگوی پایین-بالا (گودال باغچه)	تزئینات یزدی‌بندی و قواره‌بری	حیاط خدماتی	جهت‌گیری اقلیمی	طاق نماسازی در جبهه‌های فرعی	ورود از گوشه‌های میانسرا	مهنایی	الگوی ایوان-میانوار-بروار
آقابرگ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
خانه آل یاسین	*			*	*	*		*		*
خانه باکوچی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
خانه بروجردی‌ها	*	*		*	*	*	*	*	*	*
خانه تهامی	*	*	*	*	*	*	*	*		*
خانه جهان‌آرایی	*	*		*	*	*		*		*
خانه شریفیان	*			*	*	*	*	*	*	*
خانه صالح	*			*	*	*	*	*		*
خانه طباطبایی‌ها	*	*		*	*	*	*	*	*	*
خانه عباسیان	*	*	*	*	*	*		*	*	*
خانه عطرها	*	*		*	*	*	*	*	*	*

قرن بیستمی قرار گرفته است. در این ایام است که گرایش به نوگرایی و خلق آثاری شگفت و بی‌سابقه، در جامعه معماری رواج می‌یابد. بدعت‌گذاری معماران در پایتخت و ساخت بناهایی مانند مسجد-مدرسه سپهسالار شاید به‌اندازه بناهایی چون شمس‌العماره، متهورانه

نتیجه‌گیری

مسجد-مدرسه آقابرگ آینه‌ای از معماری عصری را پیش روی می‌نهد که تحولات بسیاری را از سر گذرانده و تحت تأثیر رخدادهای غرب در عصر انقلاب صنعتی و در آستانه رسیدن به معماری مدرن





شرقی و غربی در این مسجد-مدرسه نیز همسو با حذف یا کم‌رنگ شدن جبهه‌های بدنسار در خانه‌های کاشان تأویل می‌شود. چنین به نظر می‌رسد که معمار این بنا برخلاف تمام اسلافش که به هر قیمتی تلاش بر اصلاح جهت قبله نموده و کلیه فعالیت‌های معماری را بر پایه این جهت‌گیری معنوی شکل می‌دادند؛ راه طراحی اقلیمی همسو با خانه‌های شهر کاشان را پیش گرفته است و این بنا عملاً به پوسته-ای از منار و گنبد بر روی الگوها و اندام‌های یک خانه تبدیل شده است.

پی‌نوشت‌ها

۱. سردر بنا: فرمان محمدشاه: ۱۲۵۶ ه.ق.
۲. کتیبه‌های تاریخ‌دار موجود در بنا:
- الف) سردر: حساب ابجد شعر: ۱۲۷۲ ه.ق؛ اما در انتهای کتیبه عدد ۱۲۴۸ ه.ق. دیده می‌شود: عجلوا بالصلاه قبل الفوت / جهل و هفت از او بگیر و بخوان
- ب) کتیبه‌های محراب مجاور گنبدخانه: ۱۲۶۰ ه.ق؛ و ۱۲۶۴ ه.ق.
- ج) در بنا: ۱۲۶۰ ه.ق.
- د) ایوان جنوبی: ۱۲۶۳ ه.ق.
- ه) گنبد: ۱۲۶۴ ه.ق.
- و) دیوار هشتی: ۱۲۶۶ ه.ق.
۳. پیامبر (ص) سه چیز است که اگر امت من منافع و ثواب آن را می‌دانستند برای دست یافتن به آن به هم تیراندازی می‌کردند: اذان گفتن، زود رفتن به نماز جمعه و قرار گرفتن در صف اول نماز جماعت (محدث نوری، ۱۳۲۰، ۴۶۰).
۴. امام صادق (ع): هر کس چهار روز در سمت راست امام جماعت نماز بخواند وارد بهشت خواهد شد (مجلسی، ۱۳۶۱، ۹۸).

نباشد؛ چرا که بدعت در ساخت بناهای حساسیت‌برانگیز و ریشه‌داری چون مسجد و مدرسه، نیاز به تحولاتی عمیق‌تر در لایه‌های فرهنگی-اجتماعی مردمی دارد که برای صدها سال به شیوه‌های کلاسیک ساخت ابنیه مذهبی خو گرفته‌اند و در برابر کمترین تغییری واکنش نشان می‌دهند. ساخت چنین مسجد-مدرسه‌ای دور از پایتخت، در کاشان، که حتی امروز هم، شهری سنتی و محافظه‌کار به حساب می‌آید؛ امری شگفت‌آور است؛ اما شاید حضور خانواده‌های روشنفکر در این عصر که اغلب کارفرمایان خانه‌های باشکوه و نوآورانه‌ای بوده‌اند و همچنین نزدیکی نسبی به پایتخت، باعث به وجود آمدن زمینه‌ای برای حرکت به سوی معماری نوگرا در کاشان شده باشد. این نوآوری‌های گاه ساختارشکن، مسجد-مدرسه آقابرگ را بیش از آن که وامدار اصول کهن ساخت مدارس و مساجد نماید؛ آن را در هیئت خانه‌ای دارای بادگیر، گودال‌باغچه، سهدری و مهتابی، گوشوار و بروار، اتاق و پستو، یزدی‌بندی، و قواره‌بری در-می‌آورد. مسجدی که کمترین تلاشی برای سوگیری به سمت قبله نمی‌نماید و نه تنها مستحبات ساخت مسجد، بلکه گاه واجبات آن را نیز احتمالاً به بهانه طراحی اقلیمی نادیده می‌گیرد. شبستان از هر سو گشاده‌ای که محرابی در گوشه و نه در میانه‌ی اضلاع خود دارد؛ بیش از آنکه محیطی محصور و امن و به‌دور از حواس‌پرتی نمازگزاران فراهم نماید؛ ستاوندی گشوده و نامحصور را برای ورزش باد و تهویه در روزهای گرم کاشان می‌آفریند. معمار این بنا با اضافه نمودن عناصری چون مهتابی، بر استفاده حداکثری از امکانات طبیعت، برای بهره‌وری از فضا تأکید می‌نماید. قرارگیری گودال باغچه در دل بنا و پرداختن به طراحی مقطع، مسئله‌ای است که نشان می‌دهد چگونه طراحان این بنا، در جستجوی بهره‌گیری از پتانسیل‌های دمایی محیط اطراف خود بوده‌اند. حذف جبهه‌های

منابع

۱. آروین، عباسعلی، و محسن نیازی. ۱۳۸۵. خانه‌های تاریخی کاشان، ویژگی‌های اقلیم‌شناختی معماری بومی کاشان. فصلنامه کاشان شناخت (۳): ۸۳-۸۴.
۲. بیرشک، ثریا. ۱۳۷۶. چگونگی روند توسعه و تکامل شکل‌گیری شهر کاشان در بستر تاریخ. در مجموعه مقالات کنگره معماری و شهرسازی-جلد سوم. سازمان میراث فرهنگی کشور.
۳. حائری مازندرانی، محمدرضا. ۱۳۸۸. خانه، فرهنگ، طبیعت. انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
۴. حاجی قاسمی، کامبیز. ۱۳۷۵. گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر اول: خانه‌های کاشان. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.



۵. خردپیشه، علی، و اکرم ابراهیمی نوید. ۱۳۹۴. تجلی تفکر شیعی در تزئینات معماری و شهرسازی، مسجد آقابزرگ کاشان. در *اولین کنفرانس تخصصی معماری و شهرسازی ایران*، شیراز.
۶. دانشگاه ملی. ۱۳۵۴. طرح جامع کاشان. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
۷. درانی، کمال. ۱۳۷۶. *تاریخ آموزش و پرورش قبل و بعد از اسلام*. تهران: حکمت.
۸. روحی، علیرضا. ۱۳۹۱. تاریخچه مدارس در خراسان عصر سلجوقی. *خراسان بزرگ* ۲ (۶): ۵۱-۶۲.
۹. طاهباز، منصوره. ۱۳۷۷. مسجد، بهشت روی زمین. *صفه* (۲): ۸۴-۹۳.
۱۰. طاهرسیما، سارا، هما ایرانی بهبهانی، و کاوه بذرافکن. ۱۳۹۴. تبیین نقش آموزشی فضای باز در مدارس ایران با مطالعه تطبیقی مدارس سنتی تا معاصر، نمونه‌های موردی مدرسه‌های چهارباغ، دارالفنون و البرز. *پژوهش‌های معماری اسلامی* ۶ (۳): ۵۵-۶۷.
۱۱. علاقه‌مند، سپیده، سعید صالحی، و فرهنگ مظفر. ۱۳۹۶. مطالعه تطبیقی معماری و محتوای مدارس ایران از دوره سنتی تا نوین. *باغ نظر* ۱۴ (۴۹): ۱۸-۵.
۱۲. فرخ‌یار، حسین. ۱۳۷۰. *نگاهی به بناهای تاریخی کاشان*. کاشان: اداره میراث فرهنگی کاشان.
۱۳. قاضی لواسانی، سمانه، و دیگران. ۱۳۹۶. بررسی اصول معماری پایدار در خانه‌های تاریخی شهر کاشان، نمونه موردی: خانه صالح، خانه عطارها، خانه اصفهانیان، خانه تهامی، خانه آل یاسین. در *سومین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری*، ۳-۴. تهران.
۱۴. مجلسی، محمداقبر. ۱۳۶۱. *بحارالانوار، ج ۸۵*. بیروت: دار احیاء التراث العربی.
۱۵. محدث نوری، حسین. ۱۳۲۰. *مستدرک‌الوسایل و مستنبط‌المسائل، ج ۶*.
۱۶. مرادی نسب، حسین، امیر ماستیانی. ۱۳۹۳. خلاقیت فضایی منظر شهری معماری ایران در مسجد مدرسه‌های دوره قاجاریه. در *اجلاس ملی معماری و منظر شهری پایدار*.
۱۷. مهدوی نژاد، محمدجواد، محمدحسین قاسم پور آبادی، و محمدلوی شبستری. ۱۳۹۲. گونه‌شناسی مسجد مدرسه‌های دوره قاجار. *مطالعات شهر ایرانی اسلامی* (۱۱): ۵-۱۵.
۱۸. نراقی، حسن. ۱۳۴۸. *آثار تاریخی شهرستان‌های کاشان و نطنز*. تهران: انجمن آثار ملی.
۱۹. وارثی، حمیدرضا، علی زنگی آبادی، و ابودر وفایی. ۱۳۵۸. سیر تحولات تاریخی و کالبدی بافت قدیم شهر کاشان. *پژوهشنامه کاشان* (۳): ۱۲۷-۱۵۵.
۲۰. وثیق، بهزاد، رضا قدردان قراملکی. ۱۳۹۵. مفهوم آموزش و تأثیر آن در معماری مدارس اسلامی، مقایسه‌ی تطبیقی مدارس سلجوقی و صفوی. *پژوهش‌های معماری اسلامی* ۴ (۳): ۴۰-۵۶.
۲۱. هنرفر، لطف‌اله. ۱۳۵۰. *گنجینه آثار ملی اصفهان*. اصفهان: میراث فرهنگی.
۲۲. یزدانفر، سید عباس، محمدعلی‌خان محمدی، و محمد درویش. ۱۳۹۳. پاسخگویی به مراتب نیازهای روان‌شناختی انسان در فضاهای آموزشی با بهره‌گیری از آموزه‌های مدارس سنتی. *پژوهش‌های معماری اسلامی* ۱ (۴): ۴۷-۵۹.

References

1. Abbasali, Arvin, and Mohsen Niazi. 2006. Kashan Historic Houses; Climatic Specifications of Kashan Regional Architecture. *Kashan Shenakht* (3): 83-84.

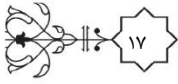
2. Alaghemand, Sepide, and Saeed Salehi. 2016. Investigation on Concept and Architecture of Iranian Schools. *Bagh-e-Nazar* 14 (49): 5-18.
3. Bireshek, Soraya. 1997. The Development Process of Kashan City in the Context of History. In *The Proceedings of the Congress of Architecture and Urban Planning, Volume 3. Country Cultural Heritage Organization*
4. Dorrani, Kamal. 1997. *The History of Education before and after Islam in Iran*. Tehran: Hekmat.
5. Farrokhyar, Hossein. 1991. *A Review of Kashan Houses*. Kashan: Ministry of Cultural Heritage.
6. Ghazi Lavasani, Samaneh, and Kamran Kasmaye. 2017. The Investigation of Sustainable Principles in Historic Houses of Kashan. In *Third Annual Conference of Architecture, Urbanization and City Management, 3-4*. Tehran.
7. Haeri Mazandarani, Mohammadreza. 2009. *House, Culture, Nature. Urban Planning and Architecture Research and Research Center Press*.
8. Haji Ghasemi, Kambiz. 1996. *Ganjnameh Mansions of Kashan*. Tehran: Shahid Beheshti University
9. Honarfar, Lotfollah. 1971. *National Monuments of Isfahan*. Isfahan: Ministry of Cultural Heritage.
10. Kheradpishe, Ali, and Akram Ebrahimi Navid. 2015. Reflection of Shiite Belief in Ornaments of Architecture. In *AUC Conference*. Shiraz.
11. Mahdavi Nejad, Muhammad Javad, Muhammad Hussein Ghasempoor, and Muhammadlooy Shabestari. 2012. Qajar Mosque-Schools Typology. *Iranian City Studies* (11): 5-15.
12. Majlesi. 1983. *Bahar Al-Anvar, Vol 85*. Beirut: Dar Ahya Al-therath Al-Arabie.
13. Melli University. 1975. *Masterplan of Kashan*. Tehran: Ministry of Housing.
14. Mohaddeth Noori, Hossein. 1941. *Mostadrek Al-Vasael, Volume 6*.
15. Moradi Nasab, Hossein, and Amir Mastiani. 2014. Spatial Creativity of Qajar Mosque-Schools in City-Scapes of Iran. In *National Conference of Architecture and Sustainable Cityscapes, 3-4*. Tehran.
16. Naraghi, Hassan. 1969. *Historic Buildings of Kashan and Natanz*. Tehran: Institute of National Monuments.
17. Roohi, Alireza. 2012. History of Schools of Khorasan in Seljuk Era. *Khorasan-e-Bozorg* 2 (6): 51-62.
18. Tahbaz, Mansooreh. 1998. *Mosque, A Heaven on Earth*. *Soffeh* (2): 84-93.
19. Tahersima, Sara, Homa Irani Behbahani, and Kaveh Bazrafkan. 2015. Determining of Educational Role of Iranian School Open Spaces—Regarding the Comparative Investigation on Traditional Vs Contemporary School. *Researches in Islamic Architecture* 6(3): 55-67.
20. Varesi, Hamid Reza, Ali Zangiabadi, and Aboozar Vafaea. 1979. Historic and Formal Transitions in Kashan`s Historic City. *Journal of Kashan* (3): 127-155.





21. Vasiq, Behzad, and Reza Ghadrhan Maleki. 2016. The Concept of Education and its Impact on the Architecture of Islamic Schools. *Researches in Islamic Architecture* 4(3): 40- 56.
22. Yazdanfar, Sayyed Abbas, Mohammad Ali Khan Mohammadi, and Mohammad Darvish. 2014. Responding the Psychological Needs of Human in Educational Spaces Using the Lessons from Traditional Schools. *Researches in Islamic Architecture* 1 (4): 47-59.





Investigating architectural patterns of Kashan traditional houses in the design of Aghabozorg mosque-school

Nima Deimary

Instructor, Department of Civil and Architecture, Malayer University, Malayer, Iran

Corresponding author: n.deimary@malayeru.ac.ir

Nasim Goli Bagh Mahyari

Bachelor of Architecture, Department of Civil and Architecture, Malayer University, Malayer, Iran

Mahya Tooranpoor

Master Of Architecture, Department of Architecture, Islamic Art University, Tabriz, Iran

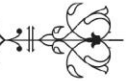
Received: 02/08/2020

Accepted: 26/03/2021

Abstract

With the advent of Islam and its emphasis on education, mosques became the main bases of education. With the spread of Islam in different lands and the development of science among Muslims, there was a need for a foundation to hold educational sessions. Emphasis on the importance of science and education by Islam, became the main motivation for Muslims to educate in various fields throughout history. In the beginning of Islam, mosques were the only place for Muslims to gather and start lessons. In the Seljuk era, the establishment of Independent schools like Nezamieh, played a significant role in the development of educational centers and so Iranian became the first nation, amongst all Islamic countries, who built schools. Subsequently, during the Timurid era the schools functioned independently and were separated from the mosques. One of the most important and influential schools of this time is the Ghiasieh in Khargerd. In the following periods, Safavid and Qajar era, rebuilding of educational institutions and religious buildings started with the construction of “mosque-school” buildings which were a mixture of mosque and school functions in one building. One of the first and most important “mosque-schools” of Safavid era is Chaharbagh school which is located in the city of Isfahan. Henceforth in Qajar era, most of the Qajar schools were built in “mosque-school” format. On the other hand, the architecture of the Qajar-era contains too many important innovations which were influenced by deep changes of pre-modern era in Europe. Among these pioneers of architectural change in Qajar era, it is possible to mention the Agha Bozorg “mosque-school” in Kashan. The construction of the “mosque-school” of Agha Bozorg began during the reign of Mohammad Shah in Qajar era (1833-1856) on the remnants of the 1192 earthquake in Kashan. This school was built to become a place for prayer and lectures of Haj Molla Mehdi Naraghi, known as Agha Bozorg. This building is somewhat innovative, and, from some others perspective, deconstructive. The reason for these innovations can be found in revising the concepts and patterns of domestical architecture in Kashan and re-applying them to this “mosque-school” which makes this building look like a mansion, not a mosque. A mansion for the students to live in. On the other hand, Kashan city includes some of the best examples of residential houses in Iran, which are designed to live in the harsh climate of desert using similar patterns that has formed through the centuries. In this research, ten Qajar mansions were chosen, which were built in a period of 10 years, before and after Aghabozorg “Moque-school”. This Period of time indicates the time





frame in which a traditional mansion was built, because in some examples, due to traditional building methods, it takes 20 years to build a mansion in Qajar era. By comparing Agha Bozorg “mosque-school” parts, elements and patterns with similar elements in residential buildings of the same period, in Kashan, it seems that Agha Bozorg is a domestic building that is covered by a mosque’s face, and the architect of this building has considered the architectural design of the building with elements of Iran traditional mansions such as: Basement yard which is a yard in -1 level and beneath the main yard to reach the underground water and cool temperature of soil. This basement yard is a common element in Kashan mansions. The other element is called Mahtabi, which means moonlight place, and is a platform above the main yard and is used to benefit the cool nights of desert. The other element is Badgir or wind catcher which is very rare in mosques and school and a popular element in Kashan houses. It’s Hard to find a mansion without Badgir in Kashan. In designing the façade of Aghabozorg “mosque-school”, the architect, borrows the classic pattern of Kashan mansions with a big room in the middle which is called Panj-dari and two smaller rooms which are called Sedari. These names mention the rooms with 5 and 3 windows. Even the way to enter each room is taken from mansions, entering from the side of the room not from the front- unlike most of traditional schools. As a result, this school looks like a traditional mansion with a dome and a pair of minarets and, it seems that the architect, unlike all his predecessors, Ignores many classic patterns of a mosque, even the holy direction of Kiblah, and chooses the acclimate orientation. This climatic design is the only way for people in Kashan to survive the harsh weather, hot sun and sandstorms of the desert and architecture of all houses in Kashan is based on similar elements and patterns which were transformed into new functions in a creative way. So this building has essentially turned into a shell of a traditional mansion over “mosque-school” functions. A “mosque-school”, that benefits the climatic design of a house to make it a better climatic place for the students to live in

Keywords: Mosque-school, Aghabozorg mosque-school, Qajar Architecture, Kashan Mansion

