

بازشناسی سیمای معماری مسجد علیشاه بر اساس شواهد باستان‌شناسی، منابع مکتوب تاریخی و بقایای معماری

امین مرادی*

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران

بهروز عمرانی

دانشیار پژوهشکده باستان‌شناسی، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۰

چکیده

قریب به یک قرن حکومت ایلخانی در ایران ناقل چنان نوآوری‌هایی در معماری و شهرسازی دوران اسلامی بوده است که بررسی وجوه مختلف آن کم‌تر مورد توجه کارشناسان قرار گرفته است. در همین راستا، تبیین فرم معماری مسجد علیشاه در قالب بزرگ‌ترین گونه‌ی معماری مذهبی در ایران، از جمله موضوعات قابل تأمل در معماری مربوط به مساجد قرون میانه در جهان اسلام می‌باشد. تحقیق پیش رو بر آن است تا به روش توصیفی-تحلیلی و گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای و بازبینی اسناد تاریخی پیرامون مسجد علیشاه در تبریز و انطباق آن با نتایج حاصل از کاوش در محوطه‌ی علیشاه، به تبیین فرم معماری و ساختار فضایی مسجد علیشاه بپردازد. مطابق نتایج به دست آمده و با فرض بر تداوم سنت مجموعه‌سازی مذهبی در دوران ایلخانی، ضمن آنکه ساختار مسجد علیشاه همانند غزانیه و سلطانیه در ارتباط با کاربری‌های جانبی شکل گرفته است؛ علاوه بر بزرگ‌ترین تاق آجری اجرا شده در جهان، یکی از بزرگ‌ترین گنبدخانه‌های سرپوشیده‌ی جهان اسلام در بنای علیشاه ایجاد شده بود.

واژه‌های کلیدی: معماری ایلخانی، مجموعه‌های مذهبی، مسجد علیشاه، منابع تاریخی

۱. مقدمه

کاوش باستان‌شناسی علی‌اکبر سرفراز در دهه‌ی ۱۳۵۰ ه.ش، راهگشای افق جدیدی پیرامون مطالعات مربوط به بنای علیشاه در تبریز بوده است؛ تا آنجا که آثار و بقایای معماری مکشوفه از کاوش، پرسش‌های جدیدی در رابطه با ماهیت و کاربری این بنای عظیم برانگیخت (منصوری و آجولو، ۱۳۸۲). تمامی گزارش‌های تاریخی عهد قاجار از بنای مزبور با عنوان "ارک شهر" و "قلعه‌ی تبریز" یاد کرده‌اند (آجولو و نعمتی بابایلو، ۱۳۹۲). بر پایه‌ی شواهد موجود، در فرآیند محراب در ابتدا آثار معماری آجری وجود داشته که احتمالاً بر اثر زلزله و یا ریزش رأس دیوارهای بنا ویران شده است؛ آنگاه پس از تسطیح آجرهای فرو ریخته، که قشری در حدود یک متر بود، آثار معماری قاجاری را شامل پوشش‌های قوس‌دار بر پایه‌های مکعب ایجاد کرده‌اند (همان). مطابق نتایج به‌دست‌آمده چنین به نظر می‌رسد که مدت‌ها محوطه‌ی بنا به‌صورت متروک بوده و سپس اقدام به احداث ساختمان‌هایی در دوره‌ی قاجار کرده‌اند که اولین پی ساختمانی به‌منظور ساخت انبار و مخزن ذخیره‌ی آذوقه و غلات ایجاد شده است. نادر میرزا در این زمینه می‌نویسد: «... اسلحه و مهمات و غلات دولتی در آن مسجد علیشاه [انبار کنند] (نادر میرزا، ۱۳۵۱: ۱۰۷). بدین ترتیب در پی کشمکش‌های سیاسی دوره‌ی قاجار در منطقه‌ی آذربایجان و ضرورتی که ایجاد می‌شود، بنای علیشاه، تحت تأثیر ساخت‌وسازهای جدید مربوط به دوره‌ی مزبور قرار می‌گیرد و ایجاد کوره‌های متعدد ذوب سنگ آهن و تجهیزات مربوط به کارگاه‌های توپ‌سازی به‌منظور مقابله با ارتش روسیه در دستور کار قرار می‌گیرد (عمرانی و اسمعیلی، ۱۳۸۵: ۱۷۴). پس از لایه‌ی مزبور، کشف آثار معماری مربوط به بنایی در قسمت شمالی بقایای امروزی بنای علیشاه - شامل پلان مستطیل شکل با دو دیوار ستبر به عرض ۱۲ متر - مهم‌ترین یافته‌ی باستان‌شناسی در رابطه با بنای علیشاه را تشکیل می‌دهد (منصوری و آجولو، ۱۳۸۲). هرچند نتایج حاصل از کاوش بنای علیشاه نشان‌دهنده‌ی ارتباطات معماری بقایای امروزی و پلان مکشوفه‌ی قدیمی‌تر قسمت شمالی آن بوده است (همان)؛ با این حال، توضیح حجم معماری مجموعه و تطبیق یافته‌های کاوش و متون تاریخی، موضوعی است که کم‌تر بدان پرداخته شده است؛ از طرفی، تنوع نظرات ارائه‌شده از سوی محققان تاریخ معماری بر پیچیدگی‌های این امر افزوده است؛ از این منظر، تلاش در جهت تبیین فرم معماری بنای علیشاه ضمن تطبیق بقایای باستان‌شناسی و اسناد تاریخی مربوط به آن از نخستین اقدامات صورت گرفته در این زمینه خواهد بود.

۲. سؤالات تحقیق

در رابطه با تحقیق پیشرو، ضمن اشاره‌ی مستقیم متون تاریخی مبنی بر انتساب کاربری مسجد نسبت به ساختار معماری بنای علیشاه (کربلایی تبریزی، ۱۳۴۴: ۴۹۶ و ن.ک. نادر میرزا، ۱۳۵۰: ۱۰۷)، چنین سؤالی مطرح خواهد شد که آیا ساختار فضایی مسجد علیشاه، فارغ از ملزومات معماری مساجد دوران اسلامی از جمله "گنبدخانه" بوده است یا خیر؟ چگونگی ارتباط فضایی بقایای مکشوفه از کاوش‌های باستان‌شناسی و حجم معماری باقیمانده، گام بعدی این پژوهش را تشکیل خواهد داد.

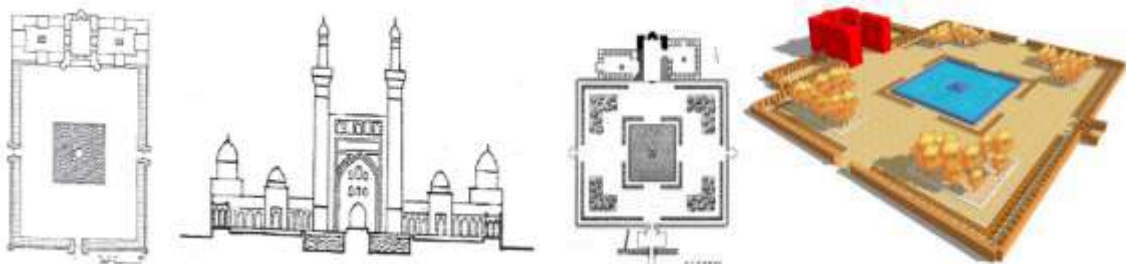
۳. فرضیات تحقیق

در صورتی که غازانیه در تبریز به‌عنوان نخستین تجربه‌ی معماری بزرگ‌مقیاس ایلخانی در دوران اسلامی متصور شود، به‌گونه‌ای که سلطانیه و مجموعه‌ی علیشاه پس از آن و با الهام از ساختار آن شکل گرفته‌اند (ن.ک.

مرادی و موسوی حاجی، ۱۳۹۶)؛ تمایل به ایجاد ساختمان‌های رفیع طی دوره‌ی ایلخانی در دو فاز متفاوت معمارانه قابل‌مطالعه خواهد بود؛ فاز اول، شامل ابعاد غیرمعمول بنا با کاربری‌های پیرامونی و بدون اتصالات معماری به بنای اصلی (غازانیه) و فاز دوم، معرف رویکرد جدید معماری ایلخانی در دستیابی به مقیاس عظیم بناها با اندیشه‌ی تقویت سازه از طریق ایجاد پشتیبان‌های متصل به بنای اصلی (سلطانیه) (ن.ک. مرادی و دیگران، ۱۳۹۵). با علم بر تغییر الگوی معماری غازانیه (۶۹۷ ه.ق) و تصحیح طرح تقویت ایستایی آن در نمونه‌ی سلطانیه (۷۱۳ ه.ق)، فرض بر اینکه اتصال عناصر پشتیبان جهت فراهم آوردن شرایط بهینه در مجموعه‌ی علیشاه (۷۲۲ ه.ق) پس از تجربه‌ی غازانیه و سلطانیه غیرقابل‌انکار بوده است، انگیزه‌ی اصلی نگارندگان در شناسایی و معرفی ساختار اصلی مسجد علیشاه در تبریز را شکل داده است.

۴. پیشینه تحقیق

مطابق مطالعات صورت گرفته پیرامون بنای علیشاه در تبریز، هرچند روابط معمارانه بین بقایای سازه‌ی امروزی و بنایی کهن‌تر مورد تأیید بوده است (ن.ک. منصور و آجورلو، ۱۳۸۲؛ Pope, 1969)، با این حال، تبیین ساختار معماری آن مورد تحقیق علمی قرار نگرفته است. در رابطه با حجم معماری باقیمانده، ویلبر در سال‌های ۱۳۱۶ تا ۱۳۱۸ ضمن مطالعه و بررسی بنای علیشاه، آن را بقایای مسجد جامع علیشاه پنداشته و نتایج مطالعات خود را در کتاب معماری اسلامی ایران در دوره‌ی ایلخانان منتشر کرده است (ویلبر، ۱۳۶۵: ۱۵۸). (تصویر ۱).



تصویر ۲: طرح بازآفرینی بنای علیشاه توسط جعفر غیاثی (ن.ک. منصور و آجورلو، ۱۳۸۲).

تصویر ۱: چپ: طرح فرضی ویلبر در رابطه با بنای علیشاه (ویلبر، ۱۳۶۵: ۳۰۸)؛ راست: طرح سه‌بعدی بنای علیشاه بر اساس نقشه ارائه‌شده توسط ویلبر (نگارندگان).

غیاثی، همچون ویلبر، بقایای امروزی بنای علیشاه را جزئی از مجموعه‌ای عظیم معماری متصور شده است که بنا، توسط دو کاربری پیرامونی احاطه‌شده و حجره‌هایی در پیرامون آن را فراگرفته است؛ با این حال، بازآفرینی کاربری‌های جانبی، همچنین وجود دو مناره‌ی رفیع بر سردر ورودی بنا کاملاً تصادفی بوده و هیچ سندی در رابطه با آن ارائه نشده است (تصویر ۲) (Qiyasi, 1997؛ منصور و آجورلو، ۱۳۸۲).

۵. مطراچی و موقعیت مسجد علیشاه در نقشه تبریز مربوط به قرن دهم هجری قمری

از مهم‌ترین اسناد تاریخی در رابطه با مطالعه‌ی نمونه‌های معماری و بقایای شهری شمال غرب ایران، اسناد تصویری مربوط به مطراچی (۱) می‌باشد. از جمله عناصر معماری قابل انطباق در مینیاتور مطراچی که در بافت امروزی شهر تبریز برجای مانده‌اند، بقایای مسجد حسن پادشاه، رودخانه‌ی مهران‌رود، بازار و مسجد کبود

می‌باشد. با مطالعه‌ی مینیاتور ترسیم‌شده توسط مطراقچی و جانمایی عناصر شهری موجود در نقشه‌ی وی در بافت امروزی شهر تبریز - که در دقت بالایی به‌طور صحیح جانمایی شده‌اند، ضمن اینکه جهت نقشه شمال‌غربی-جنوب‌شرقی خواهد بود- در ضلع جنوب‌شرقی شهر و در برابر مسجد کبود، تصویری از بنایی رفیع وجود دارد که با موقعیت مکانی امروزی مسجد علیشاه منطبق و به لحاظ مقیاس، جزء بزرگ‌ترین ساختمان‌هاست. (تصویر ۳) گزارش تصویری مطراقچی از مسجد علیشاه شامل حجم معماری گنبددار با پیش‌طاقی بزرگ در پیش روی آن می‌باشد. (تصویر ۴) با توجه به مینیاتور مطراقچی، گزارش بازرگان ونیزی مبنی بر اینکه «... در کنار در اصلی مسجد جوئی جریان دارد»، با موقعیت بنا در بافت تاریخی تبریز همسو خواهد بود. (ن.ک ویلبر، ۱۳۶۵: ۱۵۸) از طرفی چنین به نظر می‌رسد، که موقعیت قرارگیری آن در نزدیکی باروی شهری و در فاصله‌ی کمی از دروازه‌ی شهری، منجر به پدیدار گشتن بنا و مناره‌های آن در اولین مرحله برای کسی باشد که قصد ورود به شهر را داشته باشد، و این با توضیحات شاردن و ویلبر مطابق خواهد بود (همان، ۱۶۰).



تصویر ۳: سمت راست نقشه‌ی شهری تبریز پیرامون قرن دهم ه.ق. ترسیم‌شده توسط مطراقچی (مطراقچی، ۱۳۷۹: ۸۹). سمت چپ: جانمایی عناصر شهری موجود در نقشه‌ی مطراقچی در بافت امروزی شهر تبریز.

دیالافوا در رابطه با موقعیت شهری بنای علیشاه می‌نویسد: «... این بنای با عظمت که بیش از بیست متر ارتفاع دارد و قبل از ورود به شهر در فاصله‌ی زیاد نظر مسافرین را جلب می‌کند، در مرکز میدان وسیعی قرار گرفته است و با دیواری محصور گردیده و دارای برج‌های مرتفعی است و اطراف آن خندق عریض و عمیقی بود که اکنون یک قسمت آن پر شده است» (دیالافوا، ۱۳۴۸، ۵۵). مینیاتور ترسیمی توسط مطراقچی، شامل محوطه‌ای محصور با دیوارهای کنگره‌دار و دو مناره در جوانب نمای اصلی محدوده‌ی محصور می‌باشد. قطر مناره‌ها - که به نظر شکسته‌اند - حاکی از ارتفاع بسیار زیاد آن‌ها می‌باشد. دو ورودی در دو طرف برج میانی حصار در نمای اصلی به چشم می‌خورد؛ و این دو دروازه با توصیفات بازرگان ونیزی مبنی بر اینکه مسجد سه در دارد که تنها دو عدد از آن‌ها مورد استفاده و دارای تاق هستند (ن.ک. ویلبر، ۱۳۶۵: ۱۶۱) منطبق خواهد بود. تصویر ترسیمی توسط مطراقچی در یک پرسپکتیو یک نقطه‌ای نسبت به سایر اجزا، آغاز و در میانه به کالبد مسجد علیشاه ختم می‌شود. همچنان که ذکر آن رفت، دیالافوا وضعیت بنا را در میان میدانی بزرگ وصف کرده است (دیالافوا، ۱۳۴۸، ۵۵)؛ (تصویر ۴) چنین به نظر می‌رسد، پس از تخریب تدریجی فضاهای جانبی مسجد علیشاه،

ساختار حجره‌های اطراف، که جهانگرد ونیزی آن را توصیف کرده است (ویلبر، ۱۴۶۵، ۱۶۰)، از میان‌رفته و سازه‌ی اصلی به صورت یک فرم معماری مجرد در میانه باقی‌مانده است (۲).



تصویر ۴: راست: مسجد علیشاه تبریز در دوره‌ی قاجار (ن.ک. مرادی میاب و حسین‌پور میزاب، ۱۳۹۶: ۱۹۲). بخشی از حصار کنگره‌دار پیرامون مسجد علیشاه که با حصار موجود در تصویر مطراچی در پیرامون مسجد علیشاه منطبق می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، طبق توضیحات دیالافوآ، بنا درون محوطه‌ی محصور قرار دارد.

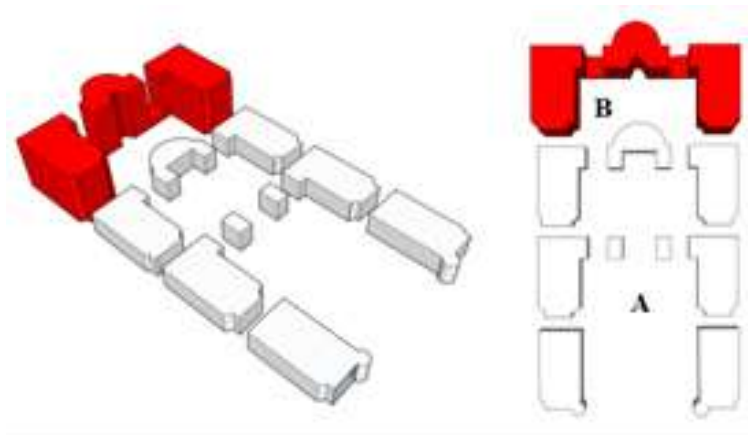
۶. گنبدخانه و جایگاه آن در معماری مسجد علیشاه تبریز

نادر میرزا در رابطه با مشخصات فنی ساختمان علیشاه می‌نویسد: «...اکنون آنجا را "ارک" نامند. اسلحه و دولت و غلات را انبار است. این مسجد را علیشاه، وزیر کجیلان لقب داشت بنیاد نهاده... به فرمان پادشاه آن را عمارت کرد و به اتمام آن تعجیل کرد. چون گنبد آن مسجد عمارت کردند، بنیان که تازه بود و هنوز سخت نشده فرونشست و طاق بشکست» (نادر میرزا، ۱۳۵۱: ۱۰۵).

در ادبیات نگارشی نادر میرزا، اشاره به گنبدی مجزا از طاق علیشاه شده است. مطابق اسناد تاریخی با معرفی کاربری بنای علیشاه به عنوان مسجد، یکی از نکات مبهمی که در رابطه با آن به نظر می‌رسد نبود گنبد، شاخصه‌ی مسجدی به آن عظمت بوده است. هیلن براند در رابطه با عناصر فضایی مساجد و ترکیب آن‌ها در معرفی گونه‌ی مذهبی مسجد چنین آورده است: «... در یک مسجد، بدیهی است که حضور یک گنبد تمام‌عیار اگر نگوییم بیانی از نمادگرایی سیاسی یا مذهبی است، قطعاً تأکیدی بر یک کانون عبادی هست. با توجه به این واقعیت که محراب اساساً بخشی از انتظام داخلی مسجد است و وضعیت آن از طرف خارج قابل تشخیص نیست، لذا ارزش گنبد به عنوان نشانه‌ی خارجی آن کاملاً واضح است. علاوه بر آن، شکل گنبد همراه با پیوند غنی و ذاتی این جهانی آن تأکید بر نقش شاهوار محراب دارد. و بالاخره گنبد موقعیت قبله را مشخص می‌سازد و همین امر در بافت‌های شلوغ شهری که بدون آن از نقاط ثابت هدایت‌گر محروم‌اند، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. گنبد در مسجد ثابت کرد که پایدارترین و فراگیرترین وجه معماری

قرون وسطای اسلامی است و فایده‌ی آن به‌عنوان علامت مشخصه، به‌تدریج آن‌چنان اعتباری کسب کرد که موجب شد این فکر در مقیاس وسیع‌تری کاربرد پیدا کند (هیلن براند، ۱۳۹۱: ۵۳). از این‌رو، گنبد را باید شاخصه‌ی معماری مذهبی و مهم‌ترین عنصر معماری برای مشخص کردن کارکرد مذهبی یک بنا، خصوصاً مسجد دانست؛ تا جایی که نبود آن سازمان فضایی مسجد را تحت تأثیر قرار خواهد داد. از طرفی، مشخصه‌ی مسجد به‌عنوان شاخصه‌ی معماری اسلامی، وجود گنبدخانه در ساختار معماری آن است؛ از این منظر، ساخت گنبدخانه به‌عنوان هسته‌ی اولیه مسجد، الگوی ثابت مساجد ساخته‌شده‌ی پس از قرون اولیه اسلام می‌باشد (حجت و دیگران، ۱۳۹۴).

مطابق نتایج کاوش در محوطه‌ی علیشاه، بقایای امروزی موسوم به "ارک علیشاه" در واقع بخشی از معماری بقایای بخش قدیمی‌تر بوده که این بخش قدیمی، شامل مسجدی می‌باشد که توسط علیشاه وزیر ساخته‌شده است. در همین راستا، وضعیت فرورفتگی‌های موجود در قسمت بیرونی حجم U شکل، همچنین عدم تکمیل کادرهای تزئینی موجود در آن قسمت، احتمالاً بدین معنی بوده است تا با الحاق حجم U شکل به بقایای ساختمان قدیمی‌تر، زمینه برای اتصال بنای جدید به بنای قدیمی‌تر فراهم آید (منصوری و آجرلو، ۱۳۸۲). (تصویر ۵، ۶ و ۷).



تصویر ۵: A: بقایای معماری مربوط به بنای قدیمی‌تر شمالی، مکشوفه از کاوش‌های باستان‌شناسی. B: بقایای امروزی بنای علیشاه در تبریز (نگارندگان).



تصویر ۶: چپ: بقایای امروزی موسوم به مسجد علیشاه در تبریز. راست: بخشی از پلان مربوط به بقایای بنای شمالی قدیمی‌تر در ارتباط با بقایای معماری موجود (نگارندگان).

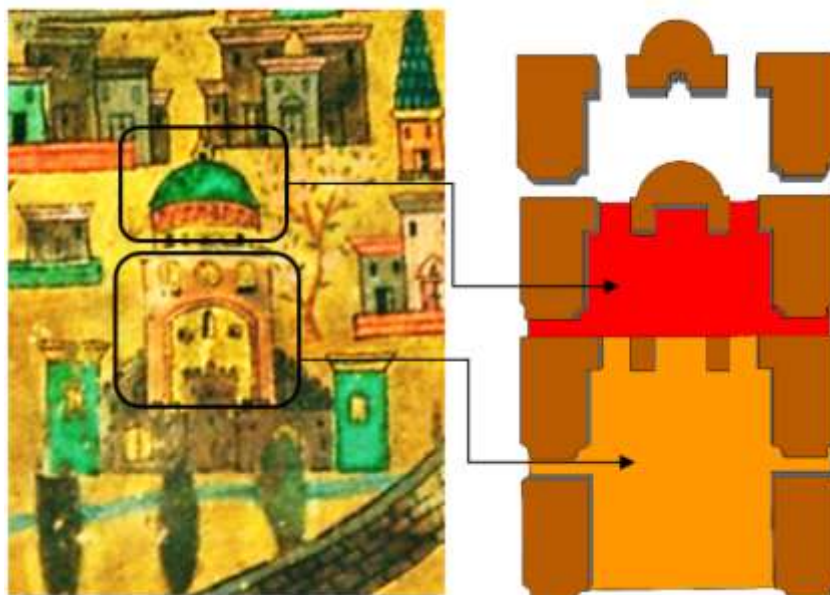


تصویر ۷: راست: بخشی از کادرهای تزئینی کامل نشده بر روی بدنه‌ی U شکل. چپ: فرورفتگی‌های روی پایه‌ها که احتمالاً با اهداف اتصال بنای جدید به بنای بخش شمالی مرتبط بوده است (نگارندگان).

۷. پیرامون به‌هم‌پیوستگی بنای شمالی قدیمی‌تر و بقایای امروزی مسجد علیشاه

با تجمیع کلیه توصیفات صورت گرفته در رابطه با بنای علیشاه، مبنی بر اینکه آنجا مسجدی بوده که بعدها در دوره‌ی قاجار کاربری ارک به آن داده‌شده، تنها چیزی که معماری آن را به کمال مطلوب نزدیک می‌کرده است، وجود عنصر گنبد در کنار دیگر عناصر بوده است و مهندس پروژه بر اهمیت این امر به‌خوبی واقف بوده است؛ چراکه مسجدی با بزرگ‌ترین ایوان جهان و بلندترین محراب جهان نمی‌توانسته خود را بی‌نیاز از یک گنبد عظیم درخور سایر اجزای ساختمان ببیند.

در رابطه با ساختار معماری مسجد علیشاه، ترکیب فضایی پیش‌تاق و گنبدخانه، ترکیب جدیدی نیست و نمونه‌های متعدد آن از مسجد جامع ارومیه (۵ ه.ق/ ۱۱ میلادی) تا مسجد جامع اصفهان (۱۱ ه.ق/ ۱۷ م.) قابل‌مشاهده است؛ (جدول شماره ۱) نکته جالب‌توجه اینکه در گونه‌های مذهبی معماری ایلخانی، حضور گنبد جزء لاینفک بناها بوده است؛ در همین راستا و طبق شواهد باستان‌شناختی موجود، آنچه در رابطه با ساختار بنای علیشاه- شامل تاق آهنگ سرتاسری- مفروض است، در حوزه‌ی فرهنگی ایران به‌هیچ‌عنوان مصداق خارجی ندارد (۳). از طرفی، مطابق پلان به‌دست‌آمده از کاوش‌های باستان‌شناختی، به نظر می‌رسد، وجود ستون‌های قطوری به قطر نزدیک به ۵ متر در فضای گنبدخانه با اندیشه‌ی ایجاد گنبد بر فراز آن‌ها مرتبط بوده است؛ چراکه چالش معمار برای ایجاد عنصر باربر ستون تنها در صورتی قابل‌قبول خواهد بود که اندیشه‌ی انتقال نیرویی از پوشش سقف بر پی مطرح شود؛ در همین راستا، نیاز به تاق‌بندی در فضای کلی آن احساس نمی‌شده است، زیرا مسئله‌ی پوشش سقف برای معمار به طریق تاق‌آهنگ یکنواخت، موضوعی حل‌شده بوده است؛ به عبارتی، باهدف ایجاد پوشش آهنگ به‌صورت سرتاسری عنصر ستون در فضای زیرین آن بی‌معنی خواهد بود.



تصویر ۸- ساختار فضایی مسجد علیشاه تبریز به‌گونه‌ای که ایوان (نارنجی) در ترکیب با گنبدخانه (قرمز) شکل گرفته است (نگارندگان).

جدول ۱: ترکیب فضایی پیش‌تاق و گنبدخانه در معماری مذهبی دوران اسلامی (نگارندگان)

جامع گلیانگان (۱۲ق/م)	جامع اردستان (۱۲ق/م)	جامع زواره (۱۲ق/م)	جامع اردبیل (۵ق/م)
مطلب خان خوی (۸ق/م)	شیخ شهاب (۸ق/م)	جامع ورامین (۸ق/م)	جامع ازبران (۸ق/م)
جامع اصفهان (۱۲ق/م)	مسجد بنی‌خانیم (۹ق/م)	مسجد مولانا (۹ق/م)	مسجد امام اصفهان (۱۱ق/م)

۸. سازه و ارتباط معماری آن با کاربری‌های جانبی در مسجد علیشاه

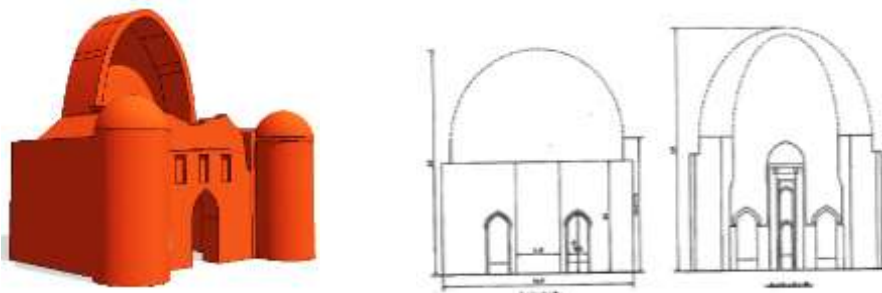
شاردن؛ که کتاب خود را قبل از سال ۱۰۵۲ه.ق/ ۱۶۷۳م. نوشته است، مسجد علیشاه را شرح داده و در تصویری که با همی جزئیات از شهر تبریز کشیده، ساختمان فعلی را به همین نام خوانده و علامت گذاشته

است (شاردن، ۱۳۳۵: ۴۱). آنچه در تصویر شاردن قابل مشاهده است، حجم معماری بزرگی است که بقایای یک تاق گهواره‌ای نیم‌دایره‌ای از نوع قوس‌های معمول دوران ساسانی بر روی آن دیده می‌شود. (تصویر ۹).



تصویر ۹: موقعیت مسجد علیشاه در بافت تاریخی شهر تبریز مربوط به قرن ۱۱ ه.ق / هفدهم میلادی (شاردن، ۱۳۳۵: ۴۱).

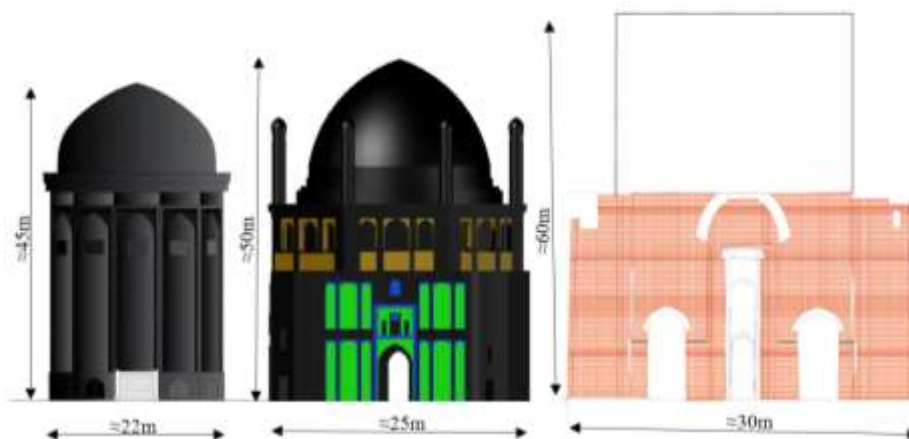
هیلن‌براند در این مورد می‌نویسد: «... به نظر می‌رسد که مسجد جامع علیشاه در تبریز، بازگشتی ارادی به سوی نمونه‌های خیلی پیش‌تر است ... و شاید نگاهی ارادی به خود تاق کسری» (هیلن‌براند، ۱۳۹۱: ۱۰۱). منصوری و آجرلو با ملاک قرار دادن تصویر ترسیمی شاردن در این زمینه می‌نویسند: «... پیش آوردن تدریجی دیوارها و کاهش عرض دهانه‌ی ایوان از $30/4$ متر به $28/4$ متر در ارتفاع 36 متری، ستبرای $10/4$ متر دیوارهای طرفین ایوان در مقایسه با عرض $5/8$ متری دیوار محراب، عدم کاربرد برج پشت محراب به‌عنوان پشت‌بند و پهنا $8/9$ متری پاکارهای قوس، همگی مؤید این واقعیت هستند که طاق ایوان بنا از نوع تاق‌های گهواره‌ای بوده و با توجه به عرض $30/4$ متری دهانه‌ی ایوان و ارتفاع 36 متری پاکار قوس، می‌توان نتیجه گرفت که ارتفاع این تاق حدود 65 متر بوده است (منصوری و آجرلو، ۱۳۸۲). (تصویر ۱۰)



تصویر ۱۰: راست طرحی از مسجد علیشاه آن‌چنان‌که شاردن کشیده است (شاردن، ۱۳۳۵: ۴۱). چپ: طرح بازسازی‌شده‌ی پوشش و تاق مسجد علیشاه در تبریز توسط منصوری و آجرلو (همان).

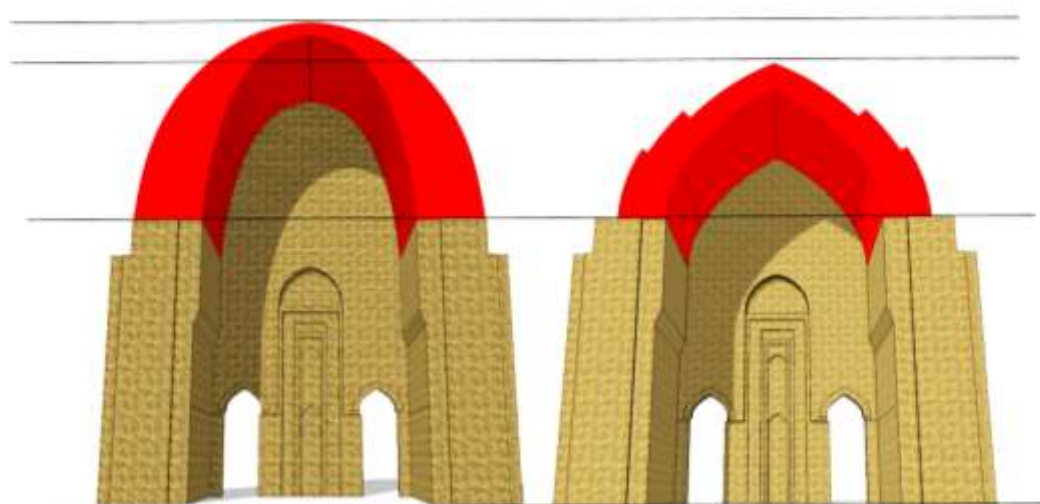
اینکه پوشش تاق در مسجد علیشاه از نوع تاق آهنگ‌های دوران ساسانی بوده است، موضوعی است تأمل‌برانگیز، چراکه طی دوره‌ی ایلخانی مسئله‌ی پوشش تاق سیر تکاملی خود را پیموده است و بالاترین درجه‌ی پیشرفت تکنولوژیکی را در بناهایی چون غازانیه و سلطانیه تجربه کرده است. به عبارتی، از آنجاکه هیچ مدعی خارجی برای رقابت با نمونه ساختمان‌های ایلخانی نیست، معماری ایلخانی در تلاش برای رقابت با

نمونه‌های خودساخته است. از همین رو سلطانیه بزرگ‌تر از غازانیه و مسجد علیشاه بزرگ‌تر از سلطانیه ساخته می‌شود (تصویر ۱۱).



تصویر ۱۱: توالی سه بنای بزرگ مقیاس در دوره‌ی ایلخانی چپ: غازانیه (۶۹۷ ه.ق)، وسط: سلطانیه (۷۱۳ ه.ق)، راست: مسجد علیشاه (۷۲۲ ه.ق) (نگارندگان).

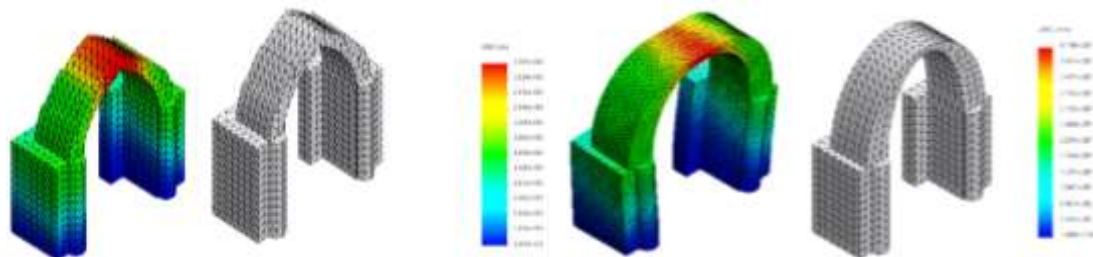
در رابطه با معماری ایلخانی، آنچه مسلم است اینکه، معماری به دنبال ابداعات سازه‌ای و نوآوری‌های ساختمانی است و نه تجربه‌ی سنت‌های پیشین و متروک گذشته در معماری. در صورتی‌که تاق اجرا شده در مسجد علیشاه از نوع قوس‌های بیضی‌شکل دوره‌ی ساسانی باشد در اولین مرحله، با توجه به اندازه‌ی ۳۰ متری دهانه، ارتفاع تاق و نقطه‌ی اوج آن بیش از اندازه بلند خواهد بود؛ (تصویر ۱۲) از طرفی سنگینی بیش از حد سازه در پی ارتفاع زیاد آن، پایه‌ها را تحت فشارهای استاتیکی شدید قرار خواهد داد.



تصویر ۱۲: چپ: ارتفاع نامتعارف و سنگینی تاق در صورت اجرای آن به شیوه‌ی معمول ساسانی در مسجد علیشاه. راست: اجرای تاق به صورت تیزه‌دار که به جهت تقلیل وزن تاق و فشار ناشی از آن، بخش‌های مختلف آن کم عرض‌تر اجرا شده است (نگارندگان).

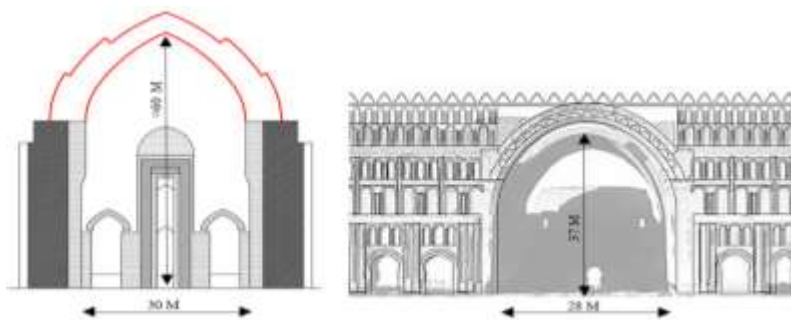
تحلیل سازه‌ای تاق مسجد علیشاه در قالب تاق بیضی‌شکل ساسانی و تاق تیزه‌دار ایلیخانی نتایج زیر را در بر خواهد داشت؛ در این تحلیل که با استفاده از نرم‌افزار آنسیس صورت پذیرفته است، پیش‌فرض‌های زیر در ارتباط با خصوصیات مصالح و نوع رفتار سازه‌ای در مدل و آنالیز آن در نظر گرفته شده است:

- ✓ رفتار مصالح، ایزوتروپیک (خطی) و همگن فرض شده است.
- ✓ تکیه‌گاه‌های موجود در پی به صورت پایه‌های گیردار در نظر گرفته شده و درجات آزادی مفاصل مقید شده است.
- ✓ از کنش‌های خاک بر سازه و بالعکس صرف‌نظر گردیده است.



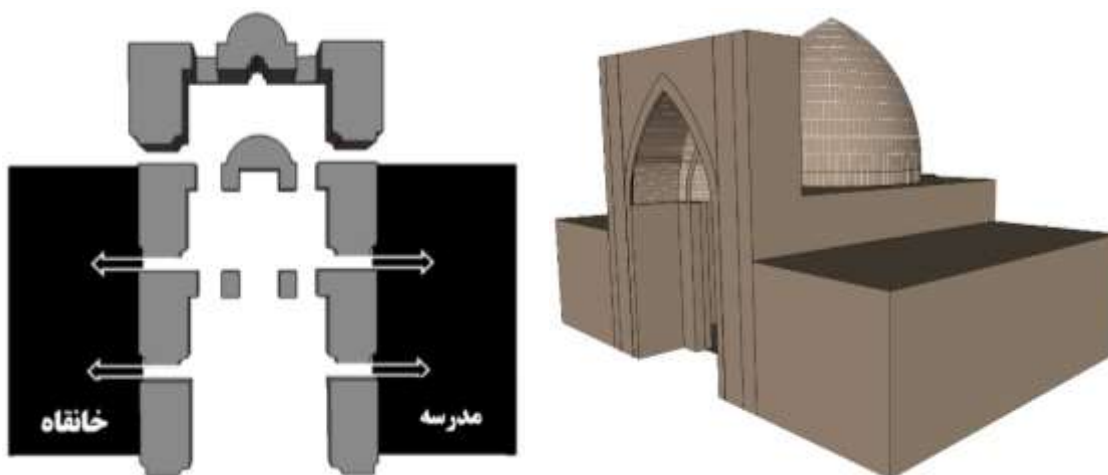
تصویر ۱۳: بارگذاری و تحلیل سازه‌ای مدل فرضی تاق مسجد علیشاه توسط نرم‌افزار آنسیس، به صورتی که جابجایی در آن بیست هزار بار بزرگ‌نمایی شده است. راست: براساس الگوی تاق‌های ساسانی. چپ: بر اساس الگوی تاق‌های تیزه‌دار ایلیخانی (نگارندگان).

طبق نمودار جابجایی در اثر مقدار بار وارد آمده بر تاق در دو حالت، که نتایج آن بیست هزار بار بزرگ‌نمایی شده است؛ نوع هندسه، ارتفاع بیش‌ازحد و سنگینی تاق بیضی‌شکل ساسانی منجر به جابجایی بیشتر در قیاس با تاق تیزه‌دار می‌باشد. به عبارتی، معماری و سازه در دوره‌ی ایلیخانی به حدی رسیده بود که با توجه به مشخصات سازه‌ای تاق‌ها، در هیچ بنایی قوس تیزه‌دار به نمونه‌های بیضی و نیم‌دایره ترجیح داده نشده است. چراکه انعطاف‌پذیری، امکان اجرا با کم‌ترین پشتیبان‌ها، پتانسیل ایجاد بازشوهای بزرگ‌تر و ساخت بنا در مقیاس‌های بزرگ‌تر از جمله مهم‌ترین دست‌آوردهای استفاده از تاق‌های تیزه‌دار می‌باشد. در رابطه با این سؤال که چرا نمونه قوس ساسانی در تاق کسری در تیسفون برجای مانده ولی قوس مشابه نمی‌توانسته در مسجد علیشاه خودنمایی کند در این می‌باشد که هرچند بنای تاق کسری در تیسفون عظیم و باشکوه بوده است، اما در برابر ارتفاع و ابعاد تاق اجراشده در مسجد علیشاه بسیار کوچک و ابتدایی بوده است (تصویر ۱۴).



تصویر ۱۴: مقایسه‌ی ارتفاع و عرض قوس اجراشده در مسجد علیشاه در تبریز و تاق کسری در تیسفون (نگارندگان)

مطابق تحلیل رایانه‌ای، در هر دو حالت، تنش سازه‌ای پس از ارتفاع مشخصی پایه‌ها را تحت تأثیر قرار داده و منجر به ایجاد رانش در پایه‌ها می‌گردد. چنین به نظر می‌رسد، معمار ایلخانی بر این امر به‌خوبی واقف بوده است؛ ابن‌بطوطه در مورد کاربری‌های جانبی موجود در مسجد علیشاه می‌نویسد: «...در خارج در سمت راست شخصی که روبه‌قبله ایستاده، مدرسه و در سمت چپ زاویه قرار داد» (ابن‌بطوطه، ۱۳۷۰: ۶۰). در همین راستا، مسجد و زاویه - که ارتباط فضایی آن‌ها از طریق دو درگاه در هر سمت با فضای مسجد برقرار می‌شد - علاوه بر آنکه به لحاظ معماری منجر به تکمیل نقش مذهبی مسجد و معرفی مسجد علیشاه به‌عنوان یک مجموعه‌ی کاملاً مذهبی وقف عام می‌نمود، به لحاظ سازه‌ای ایستایی و بقای آن را تضمین می‌کرد (تصویر ۱۵).



تصویر ۱۵: حجم کلی مسجد علیشاه بر اساس مینیاتور مطراقچی، شواهد باستان‌شناختی و توصیف منابع تاریخی (نگارندگان).

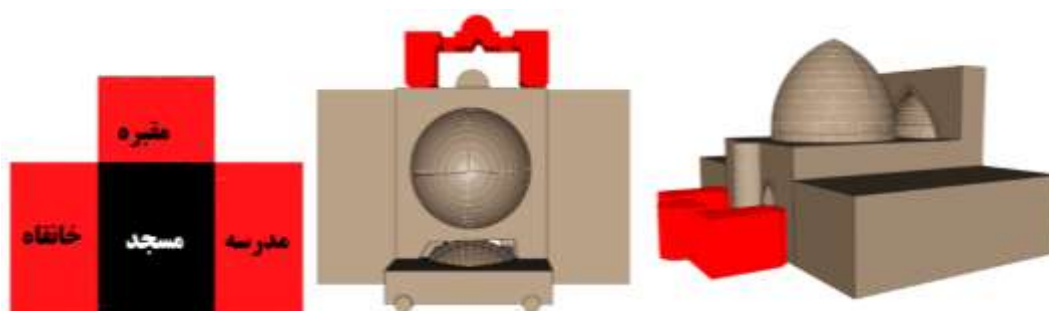
۹. ارتباط فضایی مقبره و مسجد علیشاه و تکمیل طرح معماری مجموعه‌ی علیشاه

در روضات الجنان پیرامون محل تدفین علیشاه وزیر چنین آمده است: «آن وزیر صاحب جاه، خواجه تاج‌الدین علیشاه در عقب مسجد و متصل به آن در مقبره‌ای که خود بنا کرده آنجا مدفون است» (کربلایی تبریزی، ۱۳۴۴: ۴۹۶). هرچند مطابق نظر محققان، ساختار کلی مسجد علیشاه هرگز به مراحل پایانی خود نزدیک نشده بود (منصوری و آجرلو، ۱۳۸۲)؛ با این حال، اتصال آرامگاه علیشاه به مسجد علیشاه در ادوار بعد، زمانی معنی خواهد داشت که مسجد علیشاه وجود داشته باشد؛ به بیان دیگر، اتصال آرامگاه علیشاه به یک بنای تخریب‌شده - تحت اثر هر دلیلی - منطقی نخواهد بود. ذهنیت شکل‌گیری مقبره‌ی بانی به‌عنوان بخشی از یک مجموعه‌ی مذهبی در معماری اسلامی ایران، ریشه در غزانیه، اولین مجموعه‌ی مذهبی با محوریت مقبره‌ی بانی طی دوره‌ی ایلخانی دارد. در ساختار شام‌غازان، مقبره به جهت حفظ جاودانگی خود به‌صورت بخشی از یک بنیاد مشترک شکل گرفته بود؛ بدین‌وسیله ساختار مقبره‌ی غازان می‌توانسته رفته‌رفته در اثر تراوش عطر تقدسی که به‌حق، از مسجد، مدرسه و سایر بناهای مذهبی مجاور آن انتشار می‌یافت، اعتباری درخور به دست آورد. از طرفی، گردآمدن این بناها به دور آرامگاه غازان، امنیت و مقبولیت بیشتری را به وجود می‌آورد؛ چراکه اختصاص کاربری‌های جانبی به امور رفاهی و روحانی جامعه‌ی مسلمانان بسیار مطلوب بوده است (مرادی و دیگران، ۱۳۹۵)، تا آنجا که بعدها چنین ذهنیتی ساختار مقبره‌ی اولجایتو در سلطانیه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مرادی و موسوی، ۱۳۹۵: ۱۰۶) (جدول ۲).

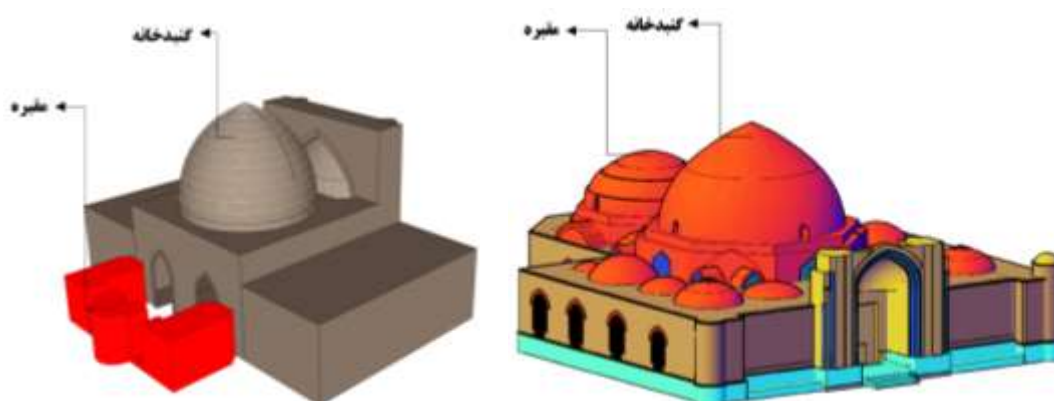
جدول ۲: طرحی از مجموعه‌های تدفینی بزرگ مقیاس ایلخانی قبل از مجموعه‌ی علیشاه. (مرادی و دیگران، ۱۳۹۵)

	
<p>طرح فرضی سلطانیه (۷۱۳ ه.ق) بر اساس متون تاریخی و مینیاتور مطراقچی (ن.ک. مرادی و موسوی حاجی، ۱۳۹۶).</p>	<p>طرح فرضی غازانیه (۶۹۷ ه.ق) بر اساس منابع مکتوب تاریخی و شواهد باستان‌شناسی (مرادی و دیگران، ۱۳۹۵)</p>

به نظر می‌رسد با اتصال مقبره‌ی بانی به مسجد علیشاه، ترکیب نوینی در معماری مذهبی ایلخانی در ایران شکل می‌گیرد که ساختارهای معماری دوران بعد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، تا جائیکه جایگیری مقبره در قسمت پشتی فضای گنبدخانه و اتصال کاربری‌های جانبی به گنبدخانه، توسط معماران منطقه‌ی تبریز در معماری مذهبی دوران بعد از جمله مسجد کبود در تبریز منعکس می‌شود (تصویر ۱۷).



تصویر ۱۶: روند اتصال مقبره‌ی علیشاه به مسجد علیشاه (نگارندگان).



تصویر ۱۷: ترکیب فضایی مقبره و گنبدخانه در راست: مسجد کبود و چپ: مسجد علیشاه (نگارندگان).

۱۰. نتیجه

بازشناسی سیمای معماری مسجد علیشاه همواره یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات پیرامون مطالعات معماری اسلامی بوده است؛ هرچند، قبل از کاوش محوطه‌ی مزبور، تلاش‌های بسیاری در راستای ارائه‌ی طرح فرضی بنای موردنظر صورت گرفته است؛ با این حال، عدم انطباق دست‌آوردهای محققان با یافته‌های کاوش‌های باستان‌شناسی در محوطه‌ی علیشاه، منجر شده است تا ساختار فضایی بنای موردنظر با ابهامات جدی مواجه باشد. پیرامون مسجد علیشاه، بالینکه، ساختار معماری آن را برگرفته از تاق کسری در تیسفون دانسته و نوع سازه در آن را از نوع قوس‌های بیضی‌شکل دوره ساسانی متصور شده‌اند، اما مطابق تحلیل رایانه‌ای، همچنین تجارب معماری ایلخانی درزمینه ساختمان‌های بزرگ‌مقیاس، می‌توان گفت که نوع پوشش فضا در مسجد علیشاه به جهت دستیابی به بیشترین میزان باربری از نوع قوس‌های تیزه‌دار بوده است. مطابق نتایج به‌دست‌آمده، علاوه بر بزرگ‌ترین دهانه‌ی آجری در مجموعه‌ی علیشاه، بزرگ‌ترین گنبدخانه‌ی جهان اسلام با قطر نزدیک به ۳۰ متر در مسجد علیشاه اجرا شده بود؛ از این منظر، مسجد علیشاه معرف بزرگ‌ترین سازه‌ی آجری جهان اسلام در قرون میانه بوده است.

اتصال مقبره‌ی علیشاه به ترکیب پیش‌تاق و گنبدخانه‌ای که دو کاربری مدرسه و خانقاه جهت جلوگیری از رانش تاق و گنبد به طرفین آن اضافه‌شده است را باید امتداد تجارب معماری ایلخانی درزمینه مجموعه‌های مذهبی قبل از مسجد علیشاه در ایران دانست. در صورتی که غازانیه (۶۹۷ ه.ق) معرف مقبره‌ای صرف با کاربری‌های پیرامونی آن و نه متصل به بنا باشد، در این صورت امکان تقویت حجم مرتفع گنبدخانه میسر نخواهد بود؛ در همین راستا، تجربه‌ی بعدی معماری ایلخانی در گنبد سلطانیه (۷۱۳ ه.ق) منجر به اتصال کاربری‌های پیرامونی به ساختار گنبدخانه بوده است تا ایستایی بنا تا میزان قابل‌توجهی افزایش یابد. در رابطه با ساختار مسجد علیشاه (۷۲۲ ه.ق) چنین به نظر می‌رسد، اندیشه‌ی مزبور باهدف افزایش میزان ایستایی گنبدخانه منجر به اتصال دو عنصر معماری مدرسه و خانقاه، جهت حفظ ایستایی گنبد خانه بدان شده است.

پی‌نوشت‌ها

۱. مطرچی از مردان ذوفنون عثمانی در روزگار سلطنت سلطان سلیم و سلطان سلیمان قانونی است. او ضمن آنکه ریاضی‌دان، مورخ و نویسنده به شمار آمده، در خطاطی و نقاشی نیز ید طولانی داشته، درعین حال سلحشور و استاد مطراقبازی بوده و لقب "مطراقچی" هم به همین مناسبت به او داده‌شده است. اگرچه در ایران چندان معروفیتی نداشته و ندارد، در حال زنده‌یاد دهخدا این اطلاعات را درباره‌ی او به دست داده است: «نصوح بن قره‌گوز بن عبدالله. اوراست: جمال‌الکتاب و کمال‌الحساب در علم حساب که به زبان ترکی به سال ۹۳۳ ه.ق برای سلطان سلیم بن بایزید تصنیف کرده است» (مطراقچی، ۱۳۷۹: ۹).

۲. هرچند مطابق توصیفات جهانگردان، مسجد علیشاه دارای دو مناره‌ی رفیع می‌باشد؛ با این حال، هیچ ردی از مناره‌ها در کاوش باستان‌شناختی به دست نیامده است و در رابطه با آن تنها باید به مینیاتور مطراقچی اکتفا کرد که در جوانب محوطه‌ی محصور دو مناره‌ی قطور شکسته ترسیم‌شده است.

۳. در رابطه با مسجد "نی‌ریز" که شامل ایوانی سرتاسری است و بعدها کاربری مسجد به آن داده‌اند؛ تغییر کاربری بنا منجر به پذیرش نقش مسجد در آن شده است. این در حالی است که ایوان سرتاسری باهدف ایجاد مسجد ایجاد نشده است. پیرنیا در این باره چنین توضیح می‌دهد: «اصل این ایوان شاید نیایشگاه یا آتشکده بوده که در دوران قاجار به مسجدی با طرح میانسرا تغییر یافته است» (ن.ک. پیرنیا، ۱۳۸۷: ۱۵۴).

منابع

- ابن بطوطه، محمد بن عبدالله، (۱۳۷۰)، *سفرنامه ابن بطوطه*، ترجمه‌ی محمدعلی موحد، تهران، آگاه.
- آجورلو، بهرام و بابابلو، علی نعمتی، (۱۳۹۲)، «حذف هویت قاجاری ارک علیشاه تبریز با مرمت به شیوه پاک‌سازی سبکی»، *باغ نظر*، سال دهم، شماره ۲۷، صفحات ۳۸-۲۷.
- حجت، عیسی و دیگران، (۱۳۹۴)، «راه‌یابی گنبدخانه به مساجد ایران، روایتی از گسست و پیوست فضا»، *هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی*، دوره ۲۰، شماره ۳، صفحات ۳۱-۲۱.
- دیالافوآ، مادام، (۱۳۴۸)، *سفرنامه دیالافوآ*، ترجمه همایون سابق، تهران، خیام.
- سلطان‌زاده، حسین، (۱۳۷۶)، «تبریز: خشتی استوار در معماری ایران»، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- شاردن، ژان، (۱۳۳۵)، *سیاحتنامه شاردن*، ترجمه محمد عباسی، جلد دوم، تهران، امیرکبیر.
- عمرانی، بهروز و اسمعیلی سنگری، حسین، (۱۳۸۵)، *بافت تاریخی شهر تبریز*، تهران، سمیرا.
- کربلایی تبریزی، حافظ حسین، (۱۳۴۴)، *روضات الجنان و جنات الجنان*، به تصحیح جعفر سلطان‌القرائی، تهران، ستوده.
- مرادی میاب، امین و حسین پور میزاب، منصور، (۱۳۹۶)، *معماری شمال غرب ایران در دوره‌ی ترکمانان*، تبریز، بهار دخت.
- مرادی، امین و دیگران، (۱۳۹۵)، «بازشناسی فرم معماری "آرامگاه غازان" در مجموعه "ابواب البری" غازانیه و نقش آن در روند تحولات شهرسازی ایرانی»، *باغ نظر*، سال سیزدهم، شماره ۴۲، صفحات ۴۵-۳۳.
- مرادی، امین و موسوی حاجی، رسول، (۱۳۹۵)، *منزلگاه‌های شمال غرب ایران در مسیر لشکرکشی سلیمان*، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی.
- مطراقچی، نصح، (۱۳۷۹)، *بیان منازل*، ترجمه رحیم رئیس‌نیا، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- منصوری، سیدامیر و آجورلو، بهرام، (۱۳۸۲)، «بازشناسی ارک علیشاه تبریز و کاربرد اصلی آن»، *هنرهای زیبا*، سال ۱۶، شماره ۱۶، صفحات ۶۸-۵۷.
- نادرمیرزا، (۱۳۵۱)، *تاریخ و جغرافیای دارالسلطنه تبریز*، تهران، اقبال.
- ویلبر، دونالد، (۱۳۶۵)، *معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان*، ترجمه عبدالله فریار، تهران، علمی و فرهنگی.
- هیلن براند، رابرت، (۱۳۹۱)، *معماری اسلامی*، ترجمه باقر آیت‌الله زاده شیرازی، تهران، روزنه.

Pope, A.U., 1969. *Persian Architecture, Tehran, Pahlavy University Press.*

Qiyas, J., 1997. *Memar Xaca Alishah Tabrizi: Dovru & Yaradiciligi, Baku, Azerbaijan.*