

مقاله پژوهشی

مطالعه تحلیلی تزیینات گره چینی منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان

رضا هوایی شمس آبادی^۱
سجاد مؤذن^{۲*}

۱. کارشناس ارشد مرمت و احیاء بناها و بافت‌های تاریخی، گروه مرمت، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه مرمت، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

چکیده

هندسه در معماری به‌عنوان یک ابزار برای ایجاد تنوع و حرکت در طراحی‌ها استفاده می‌شود. منابع چوبی یکی از عناصر ویژه آثار دوران اسلامی ایران است که خلاقیت‌ها، نوآوری‌ها و زیبایی‌های هنر کار با چوب را به نمایش می‌گذارند. مسجد جامع اصفهان با داشتن چندین منبر چوبی که در دوران متفاوتی ساخته شده دارای ارزش ویژه‌ای در مطالعه تزیینات منبرهای تاریخی است. از این جمله می‌توان به منبر محراب الجایتو اشاره کرد که در شبستان الجایتو مسجد جامع اصفهان قرار دارد. در پژوهش پیش‌رو نویسندگان سعی در تحلیل ساختار تزیینات چوبی این منبر دارند. سؤالات این پژوهش عبارتند از: ۱. تزیینات گره چینی منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان دارای چه شاخصه و ویژگی‌هایی است؟ ۲. منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان دارای چه نوآوری‌هایی براساس ویژگی‌های فنی و هنری است؟ اهداف پژوهش شامل تحلیل هندسی، شناخت هندسه گره‌ها و بررسی ویژگی‌های فیزیکی و ظاهری منبر محراب الجایتو و نوآوری‌های آن براساس ویژگی‌های فنی و هنری این اثر هنری است. این پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی، منبر مسجد جامع اصفهان را مطالعه و اطلاعات کتابخانه‌ای، اسنادی و میدانی را به‌صورت کیفی تجزیه و تحلیل کرده است. یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد منبر مسجد جامع اصفهان با گره‌های هشت‌وطیل، ده تند، ده کند و شل و هشت و چهارلنگه تزیین شده است. در انتها، این تزیینات گره چینی به‌صورت دقیق ترسیم و ارائه شده است. تحلیل هندسی گره‌های کار شده در منبر مسجد جامع اصفهان نقش مهمی در شناخت تزیینات هندسی دوره تاریخی خود ایفا می‌کنند. این تحلیل می‌تواند به درک بهتری از نحوه ساخت و طراحی سازه‌های چوبی در گذشته بیانجامد و به حفظ تزیینات چوبی تاریخی کمک کند.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۰۱

واژگان کلیدی

مسجد جامع اصفهان، شبستان الجایتو، منبر محراب الجایتو، تزیینات چوبی، گره چینی

مقدمه

در میان آثار هنری مسلمانان، منبر از جمله مهمترین و برجسته ترین آنها است. این آثار، با توجه به خلاقیت و مهارت هنرمندان و نیازهای دوران خود، در گونه های متنوعی از جنس چوب، سنگ، ثابت یا متحرک و ساده یا منقوش ساخته شده اند. اگرچه کاربرد اصلی منبرها در مساجد بوده است، هنرمندان مسلمان همواره تلاش کرده اند تا این آثار را با نقوش و طرح های زیبای هنری تزیین کنند. آیات قرآن و احادیث نبوی، نام سازندگان، نام سلاطین و تاریخ ساخت روی منبرها حک شده است. علاوه بر مساجد، منبرها در نگارگری نیز به عنوان یکی از مهمترین منابع تصویری از گذشته، به خوبی به تصویر کشیده شده اند.

گره چینی یکی از شاخص ترین و پیچیده ترین اشکال هنر تزیینی در معماری اسلامی است که در بناهای تاریخی ایران به ویژه مسجد جامع اصفهان به شکل خاص و ظریفی به کار رفته است. مطالعه و تحلیل این تزیینات گره چینی در منبر محراب مسجد جامع اصفهان می تواند بینش ارزشمندی را درباره مهارت های هنری و معماری ارائه دهد. مسجد جامع اصفهان به عنوان یکی از مهم ترین بناهای معماری اسلامی در ایران، دارای تزیینات گره چینی بسیار پیچیده و ظریفی در بخش های مختلف از جمله منبر محراب است که مطالعه و بررسی آن ها اهمیت خاصی دارد. این تزیینات گره چینی نه تنها از نظر هنری و زیبانشناختی قابل توجه هستند، بلکه می توانند اطلاعات ارزشمندی درباره فنون معماری و تزیینات ارائه دهند (پیرنیا، ۱۳۹۰).

منبر به عنوان یکی از وسایل کاربردی، معنوی و نمادین، همواره در هنر دوره اسلامی جایگاه ویژه ای داشته است. به طوری که تزیینات ماهرانه منابر، از شاهکارهای هنر اسلامی به شمار می رود که در طول قرون در سرزمین های اسلامی استمرار داشته است (محمدی، ۱۳۷۵، ۵). اگرچه اکثر مطالعات انجام شده با محوریت منبر، بر تاریخ ساخت، تزیینات چوبی، جایگاه مذهبی و نوع مصالح به کار رفته در آن تمرکز داشته است، اما ضرورت نگاه دقیق و معرفی ویژگی های فرمی و بصری منابر موجود، همچنان وجود دارد. با تجزیه و تحلیل ها و تقسیم بندی هایی که در این پژوهش انجام شده است، محققان می توانند لایه های عمیق تری از اهمیت طراحی و اجرای منبر را استخراج کنند و تأثیر متقابل بین فرم، عملکرد و نمادگرایی در معماری اسلامی را بازشناسند. این پژوهش با هدف ارائه بینشی در مورد ارزش فنی و تکامل زیبایی شناسی تزیینات در حوزه گره چینی منابر در معماری ایران شکل گرفته است.

از آنجاکه یکی از شهرهای شاخص اسلامی در برخورداری از منابر منحصربه فرد، شهر اصفهان است؛ این پژوهش بر آن است که به مطالعه تحلیلی تزیینات گره چینی منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان بپردازد تا از این رهگذر علاوه بر معرفی و تأکید بر ارزش های هنری نهفته در یکی از عناصر مسجد، الگویی هدفمند در جهت آشنایی و دسته بندی تزیینات آن ایجاد کند.

اهداف پژوهش پیش رو شامل تحلیل هندسی، شناخت هندسه گره ها و بررسی ویژگی های فیزیکی و ظاهری منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان و نوآوری های آن براساس ویژگی های فنی و هنری این اثر هنری است. همچنین پرسش هایی که در این پژوهش به پاسخ آن پرداخته شده است از این قراراند:

۱. تزیینات گره چینی منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان دارای چه شاخصه و ویژگی هایی است؟
۲. منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان دارای چه نوآوری هایی براساس ویژگی های فنی و هنری است؟

پیشینه پژوهش

مورخان مسلمان منبر پیامبر در مدینه را تنه درخت خرمایی که در مسجد کار گذاشته شده بود و حضرت بر آن تکیه کرده بود و سخن می گفتند، ذکر کرده اند. از دیگر منبرهای صدر اسلام منبر مسجد جامع قیروان متعلق به دوره اموی است که قطعاتی از آن در موزه قاهره نگهداری می شود (Hillenbrand, 2008, 85) (تصویر ۱).

منبر مسجد جامع ابیانه با تاریخ ۴۶۶ ق. مربوط به دوره سلجوقی (خوانساری ابیانه، ۱۳۷۸، ۲۲۲)، قدیمی ترین منبر موجود در ایران است (تصویر ۲). البته این منبر بر تکیه گاه مسند و پله سوم دو تاریخ دیگر به سال های ۱۰۰۹ و ۱۳۱۰ ق. دارد (ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹، ۵۸). از منبر دوره سلجوقی تنها قطعاتی باقی مانده، در دوره صفوی در منبر تازه تأسیس به کار رفته و همین منبر در دوره قاجار نیز مرمت اساسی شده است. از دوره ایلخانی منبر چوبی نفیسی شناسایی شده است که در مسجد جامع نائین قرار دارد (مهرپویا، ۱۳۷۶، ۲۰۰). این منبر از شاهکارهای منبت کاری محسوب می شود. روی منبر، کتیبه هایی به خط نسخ زیبا با تاریخ ۷۱۱ ه.ق. در زمینه شاخ و برگ کنده کاری شده است و نشان می دهد که منبر در قرن هشتم هجری به مجموعه بنا اضافه شده است و همچنان متأثر از هنر عصر سلجوقی دارای تزیینات منبت کاری با نقوش هندسی و گیاهی است (Maurice Sven, 1977, 123). منبر مسجد جامع روستای سوریان در بوانات فارس مهم ترین اثر چوبی با گره چینی، مشبک و منبت کاری از دوران تیموری است که در موزه ملی نگهداری می شود. این منبر به تاریخ ۷۷۱ ه.ق. و به دستور خواجه مظفرالملک ساخته شده و دارای کتیبه هایی از قرآن کریم، تاریخ ساخت، نام سازنده و سفارش دهنده منبر است (ساربخانی، ۱۳۸۴، ۶۳). از منابر شاخص بازمانده از عصر صفوی منبر چوبی منبت کاری شده مسجد جامع اقلید در استان فارس است که دارای کتیبه ای با تاریخ ۱۰۰۸ ه.ق. است (Maleky Gholandoz & Mohammadi, 2012, 8).

به رغم پیشینه غنی هنرهای مرتبط با گره در تزیینات معماری ایران و آثار هنری و معماری به دست آمده از ادوار مختلف، تاکنون مطالعات اندکی پیرامون ایده های ترسیم زمینه، نقش مایه ها و



تصویر ۱. منبر مسجد جامع قیروان، ۱۹۲۹ م. مأخذ: www.collections.vam.ac.uk

فرد (Moradian Gojehbaglo & Abdullahi Fard, 2021)، «فن‌شناسی گره‌سازی چوبی در خانه‌های تاریخی گرگان» از غلامی و همکاران (۱۳۹۵)، «مطالعه نقوش گره‌چینی پنجره‌های قاجاری خانه شفاهی آمل» از شامخی و معقولی (۱۴۰۰) و کتبی که به جمع‌آوری و معرفی نقوش گره و اجرای آنها پرداخته‌اند همچون «گره‌چینی در معماری اسلامی و هنرهای دستی» از حسین زمرشیدی (۱۳۶۵)، «احیای هنرهای از یادرفته: مبانی معماری سنتی در ایران به روایت استاد حسین لرزاده از رئیس‌زاده و مفید (۱۳۸۴)، «safavide: studi e restauri a Eşfahān از روبرتو اورازی (Orazi, 1976) که گزارشی از مرمت آثار گره‌چینی دوره صفوی توسط گروه ایتالیایی ارائه کرده است، «کارگاه صنایع دستی چوب» از قباد (۱۳۹۴)، که در آن به فنون ساخت پرداخته شده است، اشاره کرد.

در خصوص منبرها نیز پژوهش‌هایی نظیر «بررسی ویژگی‌ها و زیبایی‌شناسی منبر مشکول، شاهکار هنرهای چوبی جهان اسلام» از ملکی گلندوز و محمدی (Maleky Gholandoz & Mohammadi, 2012) که به یکی از منبرهای حاوی ارزش‌های هنری، فنی و تاریخی پرداخته و «منبر چوبی مسجد پانچنار و شنوه قم» از کاظم عرب (۱۳۹۵) که به بررسی ویژگی‌های فیزیکی، فنی و کتیبه‌خوانی منبر پرداخته، انجام شده است.

یافته‌ها

• گره‌چینی

گره‌چینی نوعی از تزیینات معماری ایرانی هستند که براساس قاعده معینی با استفاده از خطوط مستقیم شکل می‌گیرند و



تصویر ۲. منبر مسجد جامع اربانه، ۱۳۹۷ ش. مأخذ: www.lastsecond.ir

ویژگی‌های ساختاری و فنی و ارزش هنری آن‌ها انجام شده است. به همین دلیل، این پژوهش سعی دارد با نگاهی متفاوت در زمینه گره‌های هندسی، تناسبات، منطق قرارگیری و فنون اجرایی به‌کاررفته، به بررسی و تحلیل اثر مورد نظر بپردازد. از پژوهش‌های منتشرشده در این حوزه می‌توان به مقالات «تحلیل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری گره درودگری» از مجید فتحی‌زاده (Fathizāded, 2021) و «تحلیل گره‌چینی‌های به‌کاررفته در صندوق قبر شاه اسماعیل صفوی» از مرادیان قوجه بگلو و عبدالهی

آلت‌های گره را به وجود می‌آورند. گره روی کلیه سطوح و با انواع مصالح مختلف از چوب، عاج، گچ، کاشی، آجر و سنگ، به تنهایی یا مخلوط آنها قابل اجرا است (شعرباف، ۱۳۸۵، ۹). در این هنر، مرحلهٔ ثنوری را گره‌چینی و مرحلهٔ عملی را گره‌سازی می‌گویند. مرحلهٔ گره‌چینی که به مقدمات کار و ترسیم می‌پردازد، نوعی ترسیم فنی در معماری سنتی ایران محسوب می‌شود (زمرشیدی، ۱۳۶۵، ۵۵).

زمرشیدی (همان) گره‌ها را در سه دستهٔ گرهٔ معماری، گرهٔ درودگری و گره‌های مورد استفاده در هنرهای دستی و تزئینی جای داده است و در چوب آن را به دو روش مورد استفاده در منبت و مشبک تقسیم می‌کند. گرهٔ معمول در معماری در منبت نیز استفاده می‌شود که به آن گره‌چینی توپر یا آلت و لقط^۱ نیز می‌گویند. در گرهٔ توپر یا آلت و لقط قطعات چوب به شکل‌های مختلف برش داده شده‌اند و سپس با دقت و ظرافت به واسطهٔ اتصالات چوبی کنار هم قرار می‌گیرند تا طرح موردنظر به دست آید.

- ساختمایه

در بیشتر نمونه‌های موجود در ایران منبر از چوب ساخته می‌شد. چوب هم مقاوم و هم شکل‌پذیر است و نسبت به انواع سنگی، اجرای آن در زمان کوتاه انجام می‌شود (همان، ۳۰۲). مهم‌ترین مزایای چوب، سهولت کار، در دسترس بودن، سبک بودن، مقاومت مناسب نسبت به چگالی، ضریب گرماگذرانی پایین و رنگ‌بندی طبیعی آن است که معایب چوب از قبیل احتمال شکستن و سوختن و از همه مهم‌تر آسیب‌پذیری در مقابل رطوبت را جبران می‌کنند.

اثر مورد بررسی در این پژوهش همچون اکثر منبرهای موجود در اقلیم ایران از چوب چنار ساخته شده است. در میان چوب‌های مورد استفاده در ایران، چوب چنار به دلیل در دسترس بودن، ایاف بلند و یکنواخت، دوام مناسب، خوش‌پرداختی و سختی و استحکام متوسط، جهت ساخت در و پنجره استفاده شده است. البته چوب چنار، دوام زیادی در مقابل هجوم حشرات ندارد و تمایل به شکاف خوردن در آن زیاد است؛ همچنان که توانایی متوسطی در نگهداری میخ دارد (Fathizādeh, 2021, 4).

- فناوری ساخت

طی سالیان متوالی، درودگران در فرایند تولید مصنوعات چوبی به تجربه و دانش قابل قبولی جهت اجرای این طرح‌ها دست یافته بودند. اولتاریوس (Olearius, 2000, 604) در سفرنامهٔ خود از مشاهدهٔ زیبایی کارهای کنده‌کاری چوبی اظهار شگفتی می‌کند و ژان تاورنیه (۱۳۳۶، ۵۹۶)، نجاران ایرانی را در ساخت در و پنجره‌ها دارای مهارت معرفی می‌کند که با وجود عدم استفاده از وسایل و ادوات لازم، در این کار فوق‌العاده‌اند. عمدهٔ فعالیت‌های مربوط به ساخت اشیای چوبی، در چهار دستهٔ برش، فرم‌دهی و تراش، بست و اتصال و در نهایت پرداخت و نماسازی دسته‌بندی می‌شوند. این عملیات عمدتاً توسط اره‌ها و تبر برای برش، مغار و اسکنه و چوب‌ساب برای فرم‌دهی و تراش و سوهان و سمباده و

لیسه جهت پرداخت‌کاری انجام می‌شود. در گذر زمان و تسلط بیشتر درودگران در اجرای اتصالات، همراه دقت و ظرافت، با استفاده از کوچک‌کردن و افزودن تعداد قطعات، آن‌ها را کنار هم‌دیگر قرار می‌دادند. همچنین این اتصالات بدون استفاده از میخ و چسب بود که این فن، امکان تعویض و مرمت قطعات را در طول زمان فراهم آورده است.

• مسجد جامع عتیق اصفهان

این مسجد با مساحت تقریبی ۲۰۸۰۰ مترمربع، بزرگترین مسجد ایران محسوب می‌شود (Bemanian & Amini, 2011). اگرچه ساخت اولیه این مسجد به دورهٔ عباسیان در سال ۱۵۶ ه.ق. باز می‌گردد اما در طول دوره‌های حکومت ایلخانان، مظفریان، تیموریان، صفویان و قاجاریان، تغییرات و توسعه‌های قابل توجهی را تجربه کرده است (هنر فر، ۱۳۵۰). مهم‌ترین تحول در این مسجد، مربوط به دورهٔ سلجوقی است. در این دوره، مسجد از الگوی «مسجد عربی» فاصله گرفت و با ساخت چهار ایوان در چهار جهت اصلی، سبک جدیدی را ایجاد کرد که به «مسجد ایرانی» معروف شد (Galdieri, 2013). این سبک متعاقباً در اکثر مساجد جامع شهرهای بزرگ ایران و حتی فراتر از مرزهای آن، مورد استفاده قرار گرفت. مسجد جامع اصفهان، حاوی نمونه‌های برجسته‌ای از معماری ایرانی است، از جمله: انواع جرزهای آجری تزئین‌شده با نقوش هندسی، ستون‌های آجری با مقاطع متنوع، طاق‌ها و چشمه‌های پوششی با روش‌های اجرایی متفاوت (جبل عاملی، ۱۳۹۲).

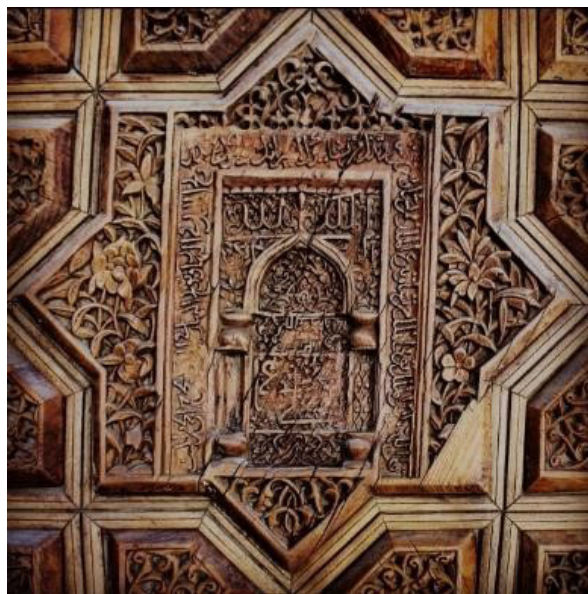
در شمال ایوان غربی مسجد، شبستانی کوچک از دورهٔ ایلخانی قرار دارد که امروزه «مسجد الجایتو» نامیده می‌شود. محراب گچبری این مسجد، یکی از نمونه‌های بی‌نظیر گچبری در ایران به شمار می‌رود. در ساخت این محراب، از تزئینات گل و بوته و کتیبه‌ها استفاده شده است. براساس کتیبه موجود روی لوح مرکزی طاق بالایی این محراب، این محراب در دورهٔ سلطنت سلطان محمد الجایتو، به فرمان وزیر ایرانی او به نام «محمد ساوی» و نظارت عضد بن علی ماستری در سال ۷۱۰ ه.ق. ساخته شده است (Pahlavan Alamdari et al., 2019, 3). این اثر را «استاد حیدر گچبر اصفهانی» ساخته است. برخی منتقدان هنری، قرن هشتم ه.ق. را «قرن گچ» یا «عهد گچ» نام‌گذاری کرده‌اند (Vafaei, 2016, 87).

در این محراب، سه منبر منبت‌کاری شده وجود دارد که یکی از دورهٔ صفویه، دیگری از دورهٔ تیموری و منبر سومی با تاریخ نامشخص است. احتمال می‌رود که منبر اصلی مسجد، همان منبر بدون تاریخ باشد، زیرا روی بدنهٔ آن، نقش محراب اولجایتو دیده می‌شود (تصویر ۳) و نشان می‌دهد که احتمالاً طراحی هر دو، در یک دوره و توسط یک نفر انجام شده است.

- منبر مسجد جامع عتیق اصفهان

شبستان الجایتو در مجاورت ایوان غربی مسجد جامع اصفهان و در جبههٔ شمال واقع است (تصویر ۴). محراب مشهور الجایتو تکیه‌بر دیوار میانی شبستان و ایوان غربی دارد (تصویر ۵). ابعاد

شبستان حدوداً 20×10 متر است که طول آن در جهت شمالی و جنوبی به ۵ ردیف طاق کوچک تقسیم که هر کدام با ترکیب هندسی متفاوت بنا شده است. ساختار هندسی محراب کاملاً منطبق بر نسبت‌های طلایی دقیق استوار و اندازه کل محراب شامل $5/60$ متر ارتفاع و $3/30$ متر عرض است.



تصویر ۳. منبر سمت راست محراب الجایتو. مأخذ: رضا هوایی شمس آبادی، ۱۴۰۱.

- ویژگی‌های فیزیکی و ظاهری منبر

طول منبر محراب الجایتو ۱۹۲ سانتی‌متر، عرض ۸۸ سانتی‌متر و ارتفاعش ۲۶۵ سانتی‌متر است. منبر شش پله با ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر دارد. این منبر متشکل از ۷۲۳۳ قطعه چوب که شامل ۵۸ قطعه برای سازه اصلی، ۷۱۵۹ قطعات گره‌چینی، ۱۶ قطعه کف پله و نشیمن اصلی است (تصاویر ۶، ۷ و ۸).

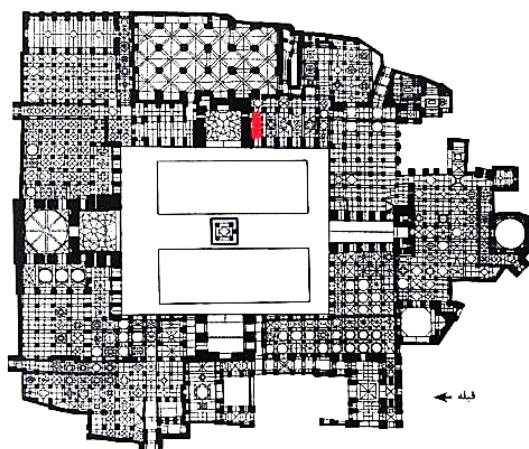
برای ساخت سازه اصلی منبر محراب الجایتو از چوب چنار استفاده شده است. چوب چنار از لحاظ بافت منسجم بوده است و مقاومت بالایی دارد. دیگر چوب‌های به‌کاررفته در تزیینات گره‌چینی این منبر از گونه‌های گردو، عناب و شمشاد است. این انتخاب مصالح آگاهانه، دانش و علم چوب‌شناسی هنرمندان سازنده منبر را نشان می‌دهد. برای ساخت منبر محراب الجایتو ابتدا چارچوب و سازه اصلی شامل پایه‌ها، قیدها و دسته‌ها ساخته شده است. پایه‌های منبر با استفاده از چوب چنار ساخته شده و با روش فاق‌وزبانه به همدیگر چفت‌وبست شده‌اند (تصویر ۸).

- معرفی گره‌های منبر

در مرحله بعد از ساخت سازه اصلی، قطعات مختلف دیگر منبر از چوب چنار، انار، شمشاد و گردو و آلت‌ها نیز از چوب چنار ساخته و با همان روش فاق‌وزبانه به چارچوب متصل شده است. اندازه فاق‌وزبانه‌ها نسبت به ظرافت، زیبایی کار و استحکام بین یکدیگر متفاوت است. گره‌های توپر در ابعاد مختلف‌اند و کوچک‌ترین گره



تصویر ۶. منبر محراب الجایتو. عکس: رضا هوایی شمس آبادی، ۱۴۰۱.



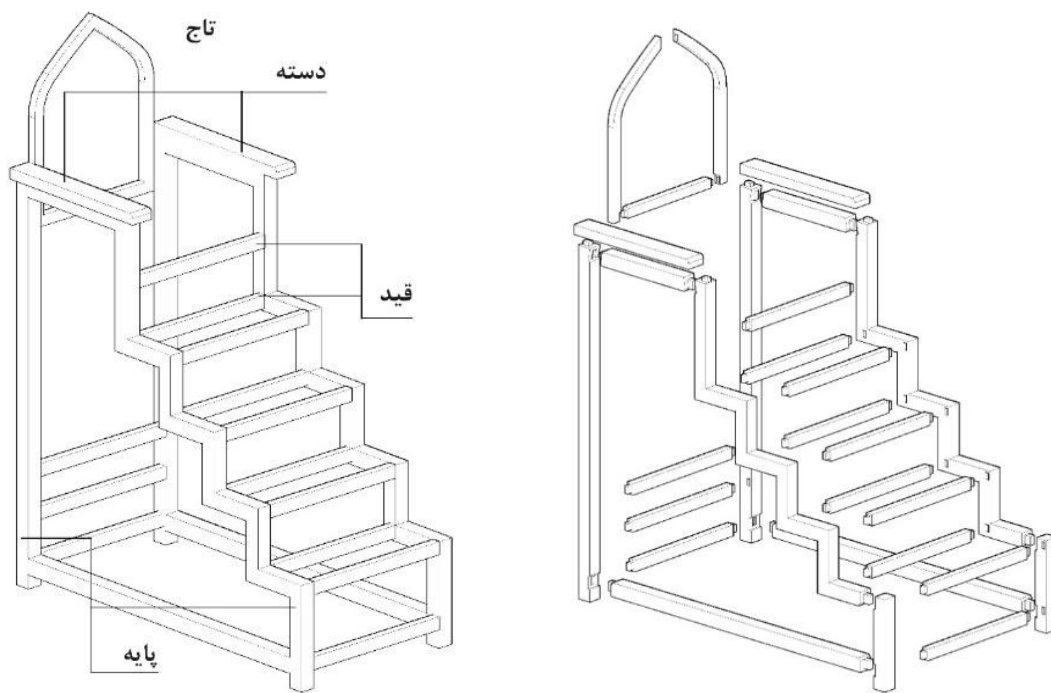
تصویر ۴. محل قرارگیری منبر در مسجد. مأخذ: نگارندگان برگرفته از پیرنیا، ۱۳۸۳.



تصویر ۵. محراب الجایتو. عکس: رضا هوایی شمس آبادی، ۱۴۰۱.



تصویر ۷. فتواسکن نماهای منبر محراب الجایتو. عکس: رضا هوایی شمس‌آبادی، ۱۴۰۱.



تصویر ۸. مدل‌سازی قطعات سازه اصلی منبر. مأخذ: نگارندگان.

به ابعاد ۲/۵ در ۲/۵ سانتی‌متر و بزرگترین ۶۰ در ۶۰ سانتی‌متر است. طول کوچک‌ترین آلت‌ها نیز ۱/۶ سانتی‌متر و بزرگترین‌شان ۱۷۸ سانتی‌متر است (تصویر ۹). گره‌چینی‌های موجود در منبر شامل:

- دو زمینه گره هشت‌وطبل در طرفین چپ و راست منبر: در زمینه‌ای که با زوایای ۲۲/۵، ۴۵، ۶۷/۵ و ۹۰ درجه تقسیم شده، از لقطه‌های شمسه، طبل، زهره، سرمه‌دان، سلی و مربع یا صابونک استفاده است.

- چهار زمینه گره ده‌تند در جلو پله‌ها: این نوع گره بر زمینه‌ای که با زوایای ۱۸، ۳۶، ۵۶، ۷۲ درجه تقسیم شده و در دسته گره تند است، ترسیم و متشکل از لقطه‌های شمسۀ تند، ترنج تند، ماکو، دانه بلوط، شمسه ته‌بریده، شش‌بند، ترقه و پنج تند است.

- یک زمینه گره ده‌گند و شل در جلوی پله اول: این گره نیز در زمینه‌ای که با زوایای ۱۸، ۳۶، ۵۶، ۷۲ درجه تقسیم شده و در دسته گره گند و شل است، ترسیم و متشکل از لقطه‌های شمسۀ گند، ترنج گند، پنج گند، پنج شل، سرمه‌دان، طبل، گیوه و شش شل است.

- یک زمینه گره ده‌تند در تاج منبر: روی زمینه‌ای که با زوایای ۱۸، ۳۶، ۵۶، ۷۲ درجه تقسیم شده و در دسته گره تند است، ترسیم و متشکل از لقطه‌های شمسۀ تند، ترنج تند، ماکو، دانه بلوط، شمسه ته‌بریده، برگ‌چناری، شش‌بند، ترقه و پنج تند است. از ویژگی‌های چشمگیر این گره، ترسیم آن بدون وجود شمسه کامل ده‌تند در کل زمینه است.

- گره هشت و چهارلنگه در حاشیه گره‌های جلوی پله: این گره بر

زمینه‌ای که با زوایای ۲۲/۵، ۴۵، ۶۷/۵ و ۹۰ درجه تقسیم شده، ترسیم و از لقطه‌های چهارلنگه و نیم‌هشت تشکیل شده است. در جدول ۱ روش ترسیم به‌صورت کلی و دسته‌بندی موارد فوق‌الذکر ارائه شده است.

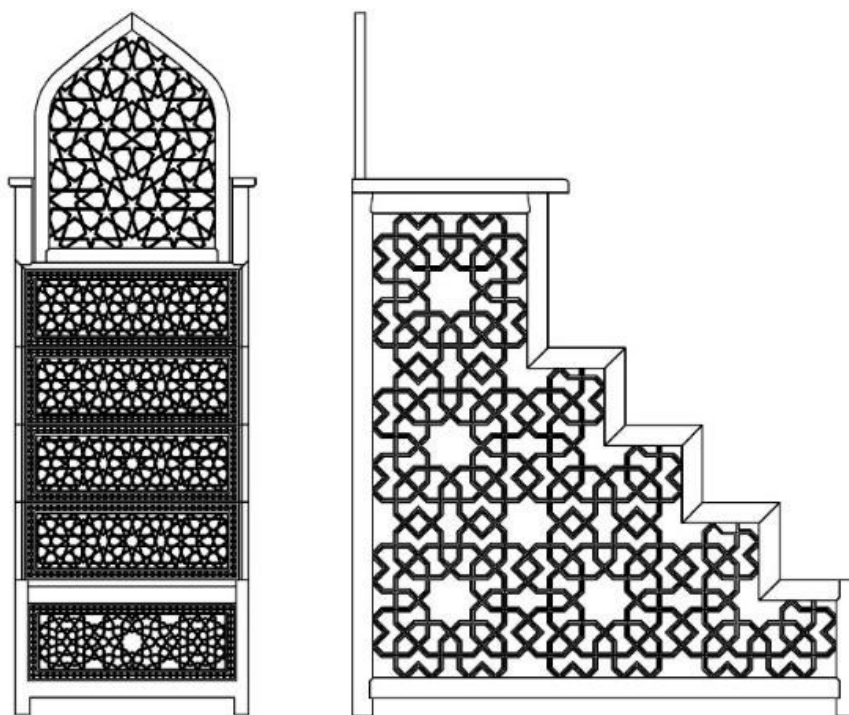
بحث: نوآوری‌ها براساس ویژگی‌های فنی و هنری منبر

در حاشیه گره‌های جلوی پله، گره چهار لنگه‌ای به‌صورت تکرارشونده طراحی و اجرا شده است که به‌لحاظ ابعاد بسیار کوچک و از نظر فن ساخت دشواری زیادی دارد که تبحر، خلاقیت و توانایی هنرمند سازنده و ارزش بالای هنری اثر را نشان می‌دهد. - در طرفین منبر، گره‌چینی با نقشه هشت طراحی و اجرا شده و هر گوشه از این زمینه با ربع شمسه یا سه‌ربع شمسه بسته شده است که زمینه گره را کامل و محصور شده نشان می‌دهد.

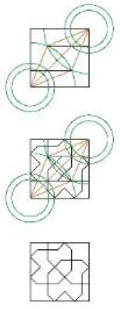
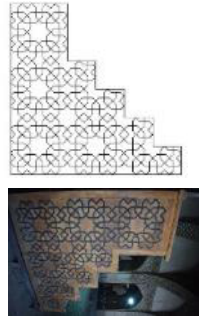
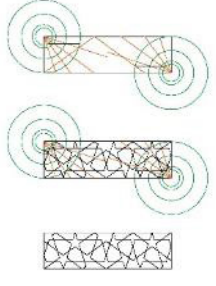

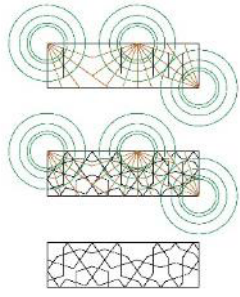
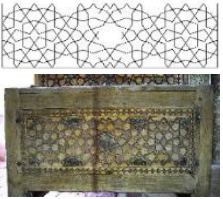
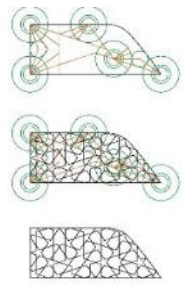
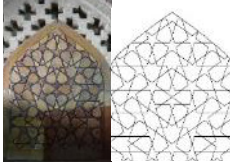
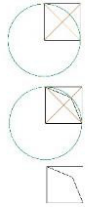

- جلوی پله اول منبر، گره ده‌گند و شل و بدون تکرارشوندگی در طول زمینه است. علت تفاوت نقشه گره پله اول با دیگر پله‌ها، کاربری متفاوت آن است. معمولاً پله اول منابر محل نشیمن واعظین یا مرثیه‌سرایان است.

- جلوی پله‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم (که موسوم به عرشه منبر یا نشیمن اصلی است) مزین به گره ده‌تند با طراحی متناسب با ابعاد و بدون تکرارشوندگی در طول زمینه است. این بدان معناست که واگیره هر زمینه از این گره یک چهارم از آن است.

- حاشیه جلوی پله‌ها از تکرار گره هشت و چهارلنگه تشکیل شده



تصویر ۹ ساختار و فرم کلی منبر در مسجد. مأخذ: نگارندگان.

ردیف	مکان قرارگیری	نام گره	شکل	اجزا	روش ترسیم	ترسیم و تصویر
۱	طرفین	همسوی طول	<p>-زمینه‌ای تقسیم شده با زوایای $۶۷/۵$، ۴۵، $۲۲/۵$ و ۹۰ درجه</p> <p>-متشکل از لغت‌های شمشه، طبل، زهره، سرمه‌دان، سلی و مربع یا صابونک</p>	<p>شمشه</p> <p>طبل</p> <p>زهره</p> <p>سرمه دان</p> <p>چهار یا صابونک</p>		
۲	جای پله‌ها	ده تند	<p>-زمینه‌ای تقسیم شده با زوایای ۷۲، ۵۶، ۳۶، ۱۸ درجه و در دسته گره تند</p> <p>-متشکل از لغت‌های شمشه تند، ترنج تند، ماکو، دانه بلوط، شمشه ته‌بریده، شش‌بند، ترقه و پنج تند</p>	<p>شمشه</p> <p>ماکو</p> <p>دانه بلوط</p> <p>شمشه ته‌بریده</p> <p>ترنج</p> <p>شش‌بند</p> <p>ترقه</p> <p>پنج تند</p>		
۳	جای پله اول	ده کند و شل	<p>-زمینه‌ای تقسیم شده با زوایای ۷۲، ۵۶، ۳۶، ۱۸ درجه و در دسته گره کند و شل</p> <p>-متشکل از لغت‌های شمشه کند، ترنج کند، پنج کند، سرمه‌دان، طبل، گیوه و شش شل</p>	<p>شمشه</p> <p>پنج شل</p> <p>سکرو</p> <p>سرمه دان</p> <p>پنج کند</p> <p>شش شل</p> <p>ترنج</p> <p>گیوه</p> <p>طبل</p>		
۴	تاج	ده تند	<p>-زمینه‌ای تقسیم شده با زوایای ۷۲، ۵۶، ۳۶، ۱۸ درجه تقسیم شده و در دسته گره تند</p> <p>-متشکل از لغت‌های شمشه تند، ترنج تند، ماکو، دانه بلوط، شمشه ته‌بریده، برگ‌چناری، شش‌بند، ترقه و پنج تند</p>	<p>شمشه</p> <p>ماکو</p> <p>دانه بلوط</p> <p>شمشه ته‌بریده</p> <p>ترنج</p> <p>شش‌بند</p> <p>ترقه</p> <p>پنج تند</p>		
۵	حاشیه پشته جای پله‌ها	هشت و چهار لنگه	<p>-زمینه‌ای تقسیم شده با زوایای $۶۷/۵$، ۴۵، $۲۲/۵$ و ۹۰ درجه</p> <p>-متشکل از لغت‌های چهار لنگه و نیم‌هشت</p>	<p>چهار لنگه</p> <p>نیم هشت</p>		

است. کوچک بودن ابعاد قطعات در این گره دشواری زیادی در اجرا دارد و مستلزم مهارت بالا است. قسمت تاج منبر که به صورت جداگانه ساخته شده است و بعد از اتمام فرایند کلی ساخت در جای خود نصب می شود نیز منقوش به نقشه گره ده تند است. طراحی این قسمت هم دارای ویژگی ای منحصر به فرد است؛ به این صورت که در سه گوشه به تناسب شمسه قرار گرفته و خود گره بدون تکرار شونده گی در این زمینه بدون خورد یا دست گردان کردن^۵، محصور شده است.

نتیجه گیری

تحلیل تزیینات گره چینی منبر محراب الجایتو در مسجد جامع اصفهان نشان می دهد که این اثر هنری نه تنها به عنوان یک شاهکار هنر و معماری، بلکه به عنوان سندی از توانایی های هندسی و مهارت های هنری هنرمندان ایران شناخته می شود. استفاده از گره های متنوع و پیچیده مانند هشت و طبل، ده تند، ده کند و شل، و هشت و چهارلنگه نشان دهنده خلاقیت بی نظیر و توانایی هنرمندان در اجرای الگوهای هندسی است.

یکی از ویژگی های بارز این پژوهش، بررسی انتخاب مواد اولیه مناسب، به ویژه چوب چنار در سازه اصلی و چوب های گردو و عناب در تزیینات است. این انتخاب های دقیق، علاوه بر تقویت دوام سازه، زیبایی منبر را نیز دوچندان کرده است. استفاده از روش های پیشرفته ساخت، مانند اتصالات بدون میخ و چسب، بازتاب دهنده تسلط بالای درودگران بر اصول فنی و هنری ساخت است.

این پژوهش تأکید دارد که تحلیل الگوهای هندسی در معماری تاریخی، می تواند درک عمیق تری از شیوه های طراحی و ساخت سازه های چوبی فراهم آورد. یافته های این مطالعه می تواند به عنوان الگویی جهت حفظ و بازسازی و همچنین الهام بخشی در طراحی معاصر استفاده شوند. به این ترتیب، این مطالعه نه تنها در بازسازی آثار تاریخی مفید است، بلکه در گسترش دانش هنر و معماری دوران اسلامی ایران نیز نقش مهمی دارد.

تعارض منافع

نگارندگان اعلام می دارند که در انجام این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

پی نوشت ها

۱. آلت به معنای چینه و شامل خطوطی است که نقش را شکل می دهند و لقط همان قطعاتی است که با آلتها محصور شده اند.
۲. چوبی با مقطع مربعی و نسبت به دیگر قطعات بزرگتر که در راستای عمودی قرار می گیرد.
۳. قطعه ای که پایه ها را به هم متصل می کند و در محور افقی و عمودی قرار می گیرد.
۴. واحد تکرار شونده در نقشه ها و طرحها.
۵. طرح یا قسمتی از آن را از حالت اصلی و استاندارد خود درآوردن.

فهرست منابع

- پیرنیا، محمد کریم. (۱۳۸۳). سبک شناسی معماری ایرانی. معمار نشر.

- پیرنیا، محمد کریم. (۱۳۹۰). شناخت سبک های معماری ایران. سروش.
- تاورنیه، ژان باپتیست. (۱۳۳۶). سفرنامه تاورنیه (ترجمه ابوتراب نوری). سنایی. (اثر اصلی منتشره ۱۸۱۹)
- جبل عاملی، عبدالله. (۱۳۹۲). تاریخ تحولات مسجد جامع اصفهان. اثر، ۳۴ (۶۱)، ۶۶-۲۹. <http://journal.richt.ir/athar/article-1-53-fa.html>
- خوانساری، زین العابدین. (۱۳۷۸). ایبانه و فرهنگ مردم آن. سازمان میراث فرهنگی کشور.
- رئیس زاده، فیروزه و مفید، علی. (۱۳۸۴). احیای هنرهای یادرفته: مبانی معماری سنتی در ایران به روایت استاد حسین لرزاده. مولی.
- زمشیدی، حسین. (۱۳۶۵). گره چینی در معماری اسلامی و هنرهای دستی. سروش.
- ساریخانی، مجید. (۱۳۸۴). آشنایی با فن ساخت منبر مسجد جامع سوریان. میراث جاویدان، ۴۹، ۶۰-۶۳. <https://encr.pw/q3yr1>
- شامخی، مریم و معقولی، نادیا. (۱۴۰۰). مطالعه نقوش گره چینی پنجره های قاجاری خانه شفاهی امل. ششمین کنفرانس بین المللی زبان، ادبیات، تاریخ و تمدن، شبکه دانشگاه های مجازی جهان اسلام. <https://www.sid.ir/paper/901157/fa#downloadbottom>
- شعراف، اصغر. (۱۳۸۵). گزیده آثار استاد اصغر شعراف: گروه کاربردی (به اهتمام به اهتمام مهدی مکی نژاد). فرهنگستان هنر.
- عرب، کاظم. (۱۳۹۵). منبر چوبی مسجد پاچنار و شنه قم. اثر، ۳۷ (۷۳)، ۱۱۳-۱۲۲. <https://journal.richt.ir/athar/article-1-603-fa.html&sw=>
- غلامی، غلامحسین؛ کاویان، مجتبی و عبدزاده، منیژه. (۱۳۹۵). فن شناسی گره سازی چوبی در خانه های تاریخی گرگان. اثر، ۳۶ (۶۸)، ۶۵-۷۸. <https://journal.richt.ir/athar/article-1-93-fa.html&sw=>
- قباد، کیانمهر. (۱۳۹۴). کارگاه صنایع دستی چوب. شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران.
- محمدی، ذکراالله. (۱۳۷۵). تاریخ و جایگاه منبر در مسجد. مسجد، ۵ (۳۰)، ۲۵-۵۳. <https://encr.pw/ckMUO>
- ملازاده، کاظم و محمدی، مریم. (۱۳۷۹). دایره المعارف بناهای تاریخی ایران در دوره اسلامی (ج. ۳). سوره مهر.
- مهرپویا، جمشید. (۱۳۷۶). کاربرد چوب و تزیینات چوبی در معماری ایران. سازمان میراث فرهنگی کشور.
- هنرفر، لطف الله. (۱۳۵۰). گنجینه آثار تاریخی اصفهان. تقفی.
- Bermanian, M. R., & Amini, M. (2011). A study of effective indicators in the formation of balance in Muslims' architecture (A case study: The Jameh Mosque of Isfahan). *Iranian Islamic City*, 2(5), 17-27. <https://www.sid.ir/paper/177408/en>
- Fathizādeh, M. (2021). An Analysis of Contributory Factors in the Formation of Carpentry Latticework. *Journal of Iranian Handicrafts Studies*, 3(2), 61-72. <https://doi.org/10.22052/3.2.61>
- Galdieri, E. (2013). *Isfahan: masjid -i Gume* (A. A. Jabal Ameli, Trans.). Iranian Academy of Arts.
- Hillenbrand, R. (2008). *Islamic architecture: form, function, and meaning* (E. Etesam, Trans.). Rowzaneh. (Original work published 1994)
- Maleky Gholandoz, M., & Mohammadi, M. R. (2012). The Research of the Features & Esthetic of Mshkol Pulpit, the Masterpieces of Wood working in Islamic World. *Negareh Journal*, 7(23), 5-16. https://negareh.shahed.ac.ir/article_51.html?lang=fa
- Maurice Sven, D. (1977). *A handbook of muhammadan art* (A. A. Faryar, Trans.). Metropolitan Museum of Art. (Original work

published 1944)

- Moradian Gojehbaglo, Z., & Abdullahi Fard, A. (2021). Analysis Geometric knots used in the tomb of Shah Ismail Safavid. *Journal of Islamic Crafts Environmental Studies*, 5(1), 35-44. <http://jih-tabriziau.ir/article-1-140-fa.html>
- Olearius, A. (2000). *The Voyages & Travels of the Ambassadors* (H. Kordbache, Trans.). Ketab Baray-e Hame [A book for everyone]. (Original work published 1662)
- Orazi, R. (1976). *Grate lignee nell'architettura safavide: studi e restauri a Eşfahān* [Wooden gratings in Safavid architecture: Studies and Restorations in Eşfahān]. IsMEO.
- Pahlavan Alamdari, L., Habib, F., Majidi, H., & Sattari Sarebangholi, H. (2019). Investigation and Analysis of Arabesque Patterns and Herbal Designs of Aljaito Altar in Jameh Mosque of Isfahan. *Naqshejahan*, 8(4), 214-224. <http://bsnt.modares.ac.ir/article-2-31769-fa.html>
- Vafaei, N. (2016). *The Development Excursion of Isfahan General Mosque During Seljuqian aTime till Qajar Dynasty End* [Master's thesis, Payam Noor University]. Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc). <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/68e13bf1360f4f4a610d3019a70fc93c>

مطالعه تحلیلی تزئینات گره‌چینی منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان
رضا هوایی شمس‌آبادی و سجاد مؤذن

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the authors with publication rights granted to Revitalization School journal. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله
هوایی شمس‌آبادی، رضا و مؤذن، سجاد. (۱۴۰۳). مطالعه تحلیلی تزئینات گره‌چینی منبر محراب الجایتو مسجد جامع اصفهان. *مکتب احیاء*، ۲(۴)، ۲۱-۱۲.

DOI: <https://doi.org/10.22034/2.4.12>
URL: <https://jors-sj.com/article-1-40-fa.html>

