

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۴/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۲۱

ساناز سیروس^۱، علیرضا شیخی^۲

مطالعه تطبیقی تزئینات محراب‌های مسجد-مدرسه زوزن و مسجد فرود

چکیده

محراب‌های مسجد - مدرسه زوزن و مسجد فرود از یادگارهای معماری عصر سلجوقی و ایلخانی به لحاظ ارزش تزئینات گچبری و نوع نوشتار در خور توجه و قابل تامل اند. شناخت شباهت‌ها و تفاوت‌های تزئینات و خوانش کتیبه محراب‌ها از اهداف مقاله حاضر بوده که با این سوال آغاز می‌شود ساختار بصری کتیبه و آرایه در این دو محراب چیست؟ روش پژوهش توصیفی، تحلیلی و تاریخی و جمع آوری اطلاعات کتابخانه ای و میدانی است. متن کتیبه‌های محراب زوزن با آیاتی از سوره‌های مبارکه مائده و مومنون با خط تزئینی کوفی و محراب فرود به آیاتی از سوره‌های مبارکه مریم، حج و بقره با قلم کوفی تزئینی، ثلث و رقاع مزین شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند ساختار و ترکیب بندی خط نگاره‌های محراب‌ها مشخصاً شاهد اصل هماهنگی در بستر کتیبه‌های محراب مسجد زوزن و تنوع در محراب مسجد فرود می‌باشد. نگاره‌های محراب زوزن صرفاً تزئینی و در محراب فرود در راستای هماهنگی با نوشتار است و فضای در اختیار هنرمند کتیبه نویس و طراح، با درایت استفاده شده است و از منظر تناسبات طلایی مسجد فرود از فضای بسیار پویا تری برخوردار است.

واژگان کلیدی: مسجد-مدرسه زوزن، مسجد فرود، محراب، کتیبه‌ها و آرایه‌ها.

۱. کارشناس ارشد ارتباط تصویری، موسسه آموزش عالی فردوس، مشهد، ایران.
این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با عنوان مطالعه تطبیقی تزئینات محراب‌های مسجد مدرسه زوزن و مسجد فرود به راهنمایی دکتر علیرضا شیخی (استادیار دانشگاه هنر) در موسسه آموزش عالی فردوس است.

sanazsirous@gmail.com

۲. استادیار و هیات علمی دانشکده هنرهای کاربردی دانشگاه هنر، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
a.sheikhi@art.ac.ir

مقدمه

تکامل هنر گچ بری به شکوفایی آن در دوره ایلخانی انجامید به گونه ای که برجسته کاری در کتیبه‌های گچ بری بین خطوط و نگاره‌ها در دو یا سه سطح انجام می‌شد. (حاتم، ۱۳۷۹:۲۵۰) تزیینات به کار رفته در کتیبه نگاری و محراب‌های عصر سلجوقی حضور هم زمان نقوش گیاهی و هندسی در زمینه نگاره‌های نوشتاری را نشان می‌دهد به صورتی که نگاره‌های اسلیمی و گل و برگ در ساختار خطوط دخالتی نداشته و فقط در اتصالات انتهای حروف و گاهی ما بین پیچ و خم حروف ترکیب شده‌اند. (حمیدی، ۱۳۹۰: ۹۰)

مسجد- مدرسه زوزن و مسجد فرومد تزیینات متنوع ادوار گوناگون تاریخی از اواخر سلجوقی، اوایل خوارزمشاهی تا ایلخانی را در خود جای داده‌اند که بی شک محراب سلجوقی مسجد- مدرسه زوزن و محراب ایلخانی مسجد فرومد از جمله زیباترین آثار برجای مانده در این مکان است که ناملایمات گذر تاریخ را بر خود نشان دارد. قابل ذکر است که از مشخصه‌های هنرگچ‌بری در عصر سلجوقی و ایلخانی از نظر تکنیکی و نحوه ساخت و اجرا و از نظر نقوش و نگاره‌های گچ‌بری بر هنر گچ بری ساسانی متکی است.

ارزش معنوی و کیفی نقشمایه‌ها و کتیبه‌ها در محراب‌های مسجد- مدرسه زوزن و مسجد فرومد نوشتار حاضر را موجب شد که به بررسی و تحلیل دقیق علمی از منظر بصری، دسته بندی و معرفی تزیینات دو محراب پرداخته است. هدف مقاله، بازشناسی تزیینات، ویژگی‌های تزیینی نگاره و خط نگاره‌ها از منظر بصری و جنبه‌های افتراق و اشتراک دو محراب می‌باشد. تحقیق در پی یافتن پاسخی است در چستی ویژگی بصری کتیبه‌ها و نقوش و هم چنین طراحی حروف در محراب-های مذکور. ضروری است تا آثار برجسته هنر ایران معرفی و مورد تحلیل قرار گیرد تا ضمن روشن شدن بخشی دیگر از فرهنگ و هنر این سرزمین، آغازی باشد برای پویندگان این مسیر تا از نقشمایه‌ها و عناصر این محراب‌ها در راستای تجلی آثارشان بهره گیرند.

روش تحقیق

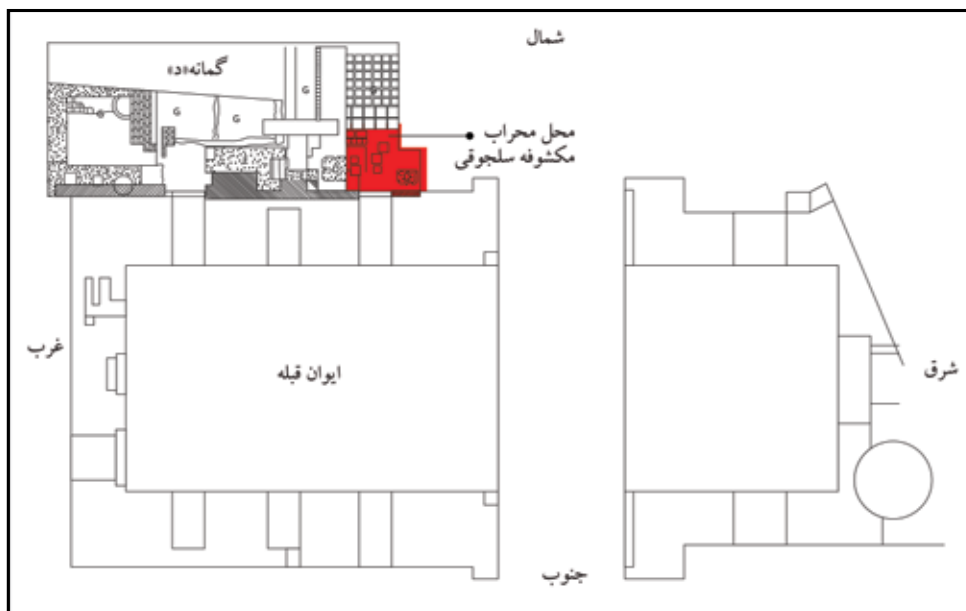
در پژوهش پیش رو با توجه به این که رویکرد کیفی دارد تلاش شده برای بررسی تزیینات دو محراب مسجد - مدرسه زوزن و مسجد فرومد از روش‌های توصیفی تحلیلی و تاریخی استفاده شود که علاوه بر تصویرسازی و ترسیم آن چه هست به بیان دلایل چستی بصری کتیبه‌ها و ابعاد آن پرداخته و با استفاده از اسناد و مدارک معتبر، ویژگی‌های عمومی و نقاط افتراق و اشتراک موضوع مطالعه شود. در این راستا از اطلاعات اسنادی و میدانی چون عکاسی بهره‌مند شده است.

پیشینه تحقیق

در حوزه تحقیقات داخلی حسین زمرشیدی (۱۳۸۸) در کتاب مسجد در معماری ایران به مساجد دو ایوانی اشاره کرده است و مساجد فرومد و ملک زوزن را به صورت توصیف تاریخی و جغرافیایی بررسی می‌کند. کتاب مجموعه مقالات همایش معماری مسجد؛ گذشته، حال، آینده، انتشارات دانشگاه هنر (۱۳۷۸) رجبعلی لباف خانیکی در مقاله ای با عنوان سیر تحول مسجد جامع زوزن به ذکر تحولات صورت گرفته و نظریات و فرضیات آندره گدار، شیلابلر و شه‌ریار عدل

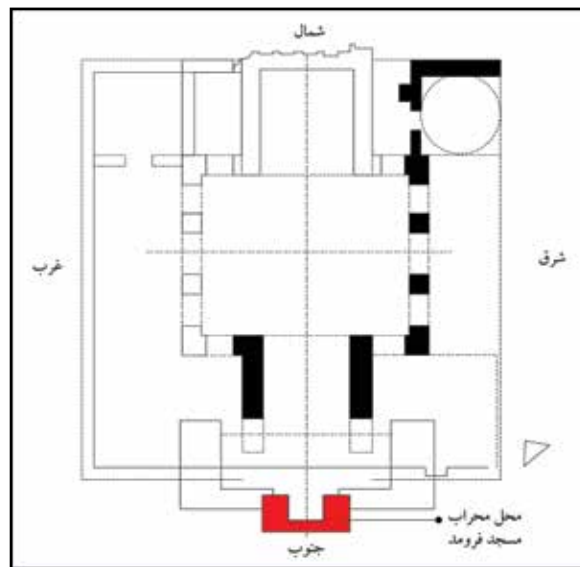
می‌پردازد. در منابع خارجی شیلا بلر در مقاله ای با نام مدرسه زوزن: معماری اسلامی شرق ایران در آستانه حمله مغول شماره ۳ (۱۳۶۴) درباره نظریات و فرضیات گوناگونی که تا کنون درباره این بنای تاریخی نوشته است، پرداخته. هم چنین آندره گدار در کتاب آثار ایران (۱۳۶۵) جلد دوم مساجد ایران به ملک زوزن اشاراتی دارد. در مقاله ای دیگر از شهریار عدل با عنوان خطه ای باز یافته ملک «زوزن» در آستانه حمله مغول به تاریخچه و روایاتی تاریخی از این خطه در خراسان سخن گفته است. در کتاب دیگر رجبعلی لباف خانیکی - فرامرز صابر مقدم (۱۳۸۵) مساجد خراسان (از آغاز تا دوران معاصر) به ذکر موقعیت مکانی، قدمت تاریخی و نوع تزیینات بکار رفته در بنا پرداخته‌اند. رضا شاطریان (۱۳۹۰) در کتاب تحلیل معماری مساجد ایران، به نوع ساختار معماری مسجد جامع فرومد (فریومد) اهتمام ورزیده و آزاده شریفی و حسن راهنمای (۱۳۸۶) در مقاله بررسی نقوش تزیینی مساجد دوره خوارزمشاهیان در خراسان (مساجد ملک زوزن، مسجد جامع گناباد و مسجد جامع فرومد) به مقایسه نقوش تزیینی سه بنا دوره خوارزمشاهیان پرداخته‌اند و با الهام از آن نقوش تزیینی در جهت بیانی جدید در گرافیک نوین پرداخته‌اند. مهسا خوارزمی و همکاران (۱۳۹۱) نقوش هندسی بکار گرفته شده در تزیینات سه مسجد دو ایوانی منسوب به دوره خوارزمشاهی در خراسان شامل مسجد جامع گناباد، مسجد ملک زوزن و مسجد جامع فریومد مورد بررسی قرار گرفته است و آنها را از منظر تقسیم بندی‌های هندسی و ریاضی مقایسه کرده است. اکرم کارگری (۱۳۸۹) در پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان سیر تحول نقوش و کتیبه‌های مسجد جامع فرومد (دوره خوارزمشاهیان) معتقد است که تنوع انواع نقوش سنتی، مربوط به دوره‌های سلجوقی، خوارزمشاهی و ایلخانی این مسجد را تبدیل به موزه هنرهای اسلامی ایرانی کرده است.

مسجد-مدرسه زوزن و محراب مکشوفه سلجوقی



تصویر ۱- پلان قرارگیری محراب مکشوفه در مسجد-مدرسه زوزن
(مأخذ: آرشیو فنی معاونت حفظ و احیا آثار تاریخی استان خراسان)

مسجد - مدرسه زوزن در شهر زوزن و در ۶۰ کیلومتری جنوب غربی خواف، قرار دارد که در زمان حمله مغول‌ها ویران شد. خرابه‌های این شهر امروز به صورت تپه‌های طبیعی در آمده است. در بین این خرابه - ها، آثاری از بنای مسجدی وجود دارد که چهره درهم ریخته آن نشان دهنده هجوم و حمله مغول‌ها بر آن شهر می‌باشد. (زمرشیدی، ۱۳۸۸: ۱۳۴) مسجد ملک زوزن جزء مساجد سبک خراسانی و دو ایوانی (لباف خانیکی، صابر مقدم، ۱۳۸۵: ۱۴) (تصویر ۱) و تنها بنای آجری باقی مانده از بقایای شهر تاریخی زوزن است: نمادی از شکوه و عظمت. نام بنا برگرفته از «ابوالموید ابوبکر علی زوزنی» بزرگ‌ترین حکمران آن ناحیه بود و دومین مسجد دارای تاریخ دوره خوارزمشاهیان است. (همان، ۳۴) تاریخ نوشته شده قابل خواندن بنا، به سال ۶۱۶ هجری قمری اشاره دارد. این بنا شامل ایوان‌هایی در جنوب و شمال صحن مرکزی به فاصله ۴۵ متر است. (زمرشیدی، ۱۳۸۸: ۱۳۴) در محلی که اختصاص به شبستان سمت شمالی ایوان قبله داشته است محراب گچ بری عصر سلجوقی حفاظت و نگهداری شده است، بعید نیست که به خاطر نفیس بودن محراب آن را در همان شبستان برای مسجد کنونی حفظ کرده باشند. (لباف خانیکی، ۱۳۷۸: ۵۸۲ و ۵۸۴) محراب مکشوفه بر روی دیوار گلی مسجدی متعلق به دوران سلجوقی نصب گردیده که ۳۰۵ سانتی متر ارتفاع و ۱۶۸ سانتی متر عرض دارد. (همان، ۵۷۲) این محراب دارای چهار کتیبه بوده و بر بدنه محراب کوچک میانی نوشته شده: «عمل ابوسعید بن محمد الساربان». نوع خط کوفی تزیینی برجسته است. (همان، ۵۷۴ و ۵۷۵)



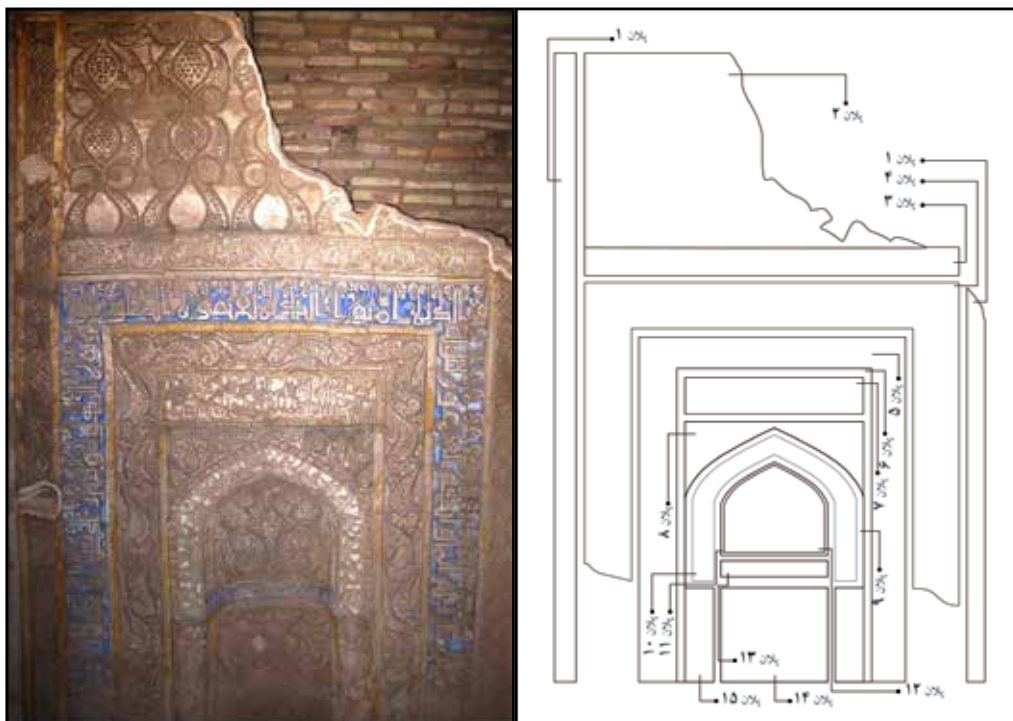
تصویر ۲ - پلان قرار گیری محراب (مأخذ: زمرشیدی، ۱۳۸۸، ۱۳۴)

مسجد فرومد و محراب عصر ایلخانی

بنای اولیه مسجد جامع فرومد در روستای فرومد در فاصله تقریبی ۹۰ کیلومتری شهرستان سبزوار و ۲۰۰ کیلومتری شرق شاهرود واقع شده است. مسجد جامع فرومد فاقد هر گونه کتیبه تاریخی و مدارک مستند تاریخی است. گذار، بنای مسجد فرومد را در قرن ششم و احتیاطاً در قرن هفتم هجری تشخیص داده است اما احتمال می‌رود تاریخ بنا جلوتر و متعلق به نیمه دوم قرن پنجم هجری باشد زیرا بعضی از نقوش گچ بری مسجد از رباط شرف به سال ۵۴۹ قمری

اقتباس شده است (مولوی، ۱۳۸۲: ۵۱۳، ۵۱۴) (تصویر ۲) محراب گچ بری نفیس آن در انتهای ایوان قبله خودنمایی می‌کند که با رنگ، تزیین و آراسته شده. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۲۶۳) دهانه محراب ۱۳۸ سانتی متر و طرفین آن دو ستون مدور گچی با سر ستون سر هم است که البته بیشتر نقوش آن تخریب شده. (مولوی، ۱۳۸۲: ۵۰۰) در بالای محراب مسجد نزدیک به ابتدای مقرنس در قاب مستطیل به خط ثلث نوشته شده عمل علی بن ابوالحسن بن محمود...الشهرستانی که هنوز شناخته نشده. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۵۱۲ و ۵۱۳)

محراب مسجد-مدرسه زوزن



تصویر ۴- محراب مسجد- مدرسه زوزن
(مأخذ: نگارنده)

تصویر ۳- تصویر پلان بندی محراب مسجد-مدرسه زوزن
(مأخذ: نگارنده)

این محراب در ابعاد ۳۰۵×۱۶۸ سانتی متر در پانزده پلان تقسیم بندی شده که دارای چهار پلان کتیبه دار (۴، ۷، ۱۰ و ۱۳) و یازده پلان نقش‌دار (۳، ۲، ۱، ۶، ۵، ۸، ۱۴، ۱۲، ۱۱، ۹ و ۱۵) می‌باشد. (تصویر ۳) نکته ای که در این محراب جلب نظر می‌نماید تفکیک کتیبه‌های نگاره‌ای از خط نگاره است. (تصویر ۴) سه کتیبه با خط کوفی ساده مشرقی و یک کتیبه کوفی مورق (برگ دار) است که همگی با تکنیک گچ‌بری برجسته اجرا شده‌اند. ساختار سر فوقانی حروف کتیبه به صورت خطوط مایل طراحی شده و می‌توان گفت که تماماً با ضعف قلم آغاز و به قوت رسیده است. (جدول ۳)

پلان های کتیبه دار محراب مسجد-مدرسه زوزن



تصویر ۶- کتیبه پلان ۱۱ خط نگاره مسجد-مدرسه زوزن (مأخذ: نگارنده)

تصویر ۵- کتیبه پلان ۴ خط نگاره مسجد-مدرسه زوزن (مأخذ: نگارنده)

چهار پلان کتیبه دار محراب زوزن نشان می دهند که خط کوفی قابلیت مناسبی برای کتیبه نگاری دارد. پلان ۴ حاوی آیات ۵۵ و ۵۶ سوره مائده، پلان ۷ نام واقف شیخ الرییس محمد بن محمد، پلان ۱۰ آیات اتا ۳ سوره مومنون و پلان ۱۳ سازنده محراب است. می توان گفت کتیبه ها هماهنگ و هم سو با یکدیگر در راستای جان بخشیدن به منظر بصری محراب نقش قابلی ایفا نموده اند. (تصویر ۵ و ۶) نکته قابل تامل در این محراب، وجود نام سازنده و سفارش دهنده و واقف محراب است. این امر تا حدی نشان دهنده وضعیت اجتماعی و سیاسی آن دوران نسبت به ساخت چنین اثری می تواند باشد. چراکه ذکر نام سازنده و سفارش دهنده در آن دوره در کمتر اثری دیده می شود و این مطلب نشان دهنده اهمیت و وزانت این عمل است همچنین برای واقف و سازنده آن فخر و مباهات را در پی داشته که نامشان در مکانی مقدس آورده می شده است.

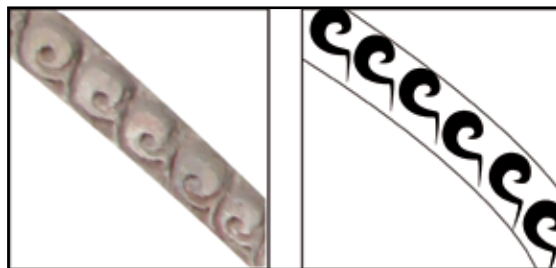
پلان های نقش دار در محراب مسجد-مدرسه زوزن



تصویر ۷- کتیبه پلان ۱ نگاره هندسی مسجد-مدرسه زوزن (مأخذ: نگارنده)



تصویر ۸- ساختار و شکل بازسازی شده پلان ۶ نگاره مسجد-مدرسه زوزن/مأخذ: نگارنده



تصویر ۹- ساختار و شکل بازسازی شده پلان ۹ نگاره مسجد-مدرسه زوزن/مأخذ: نگارنده

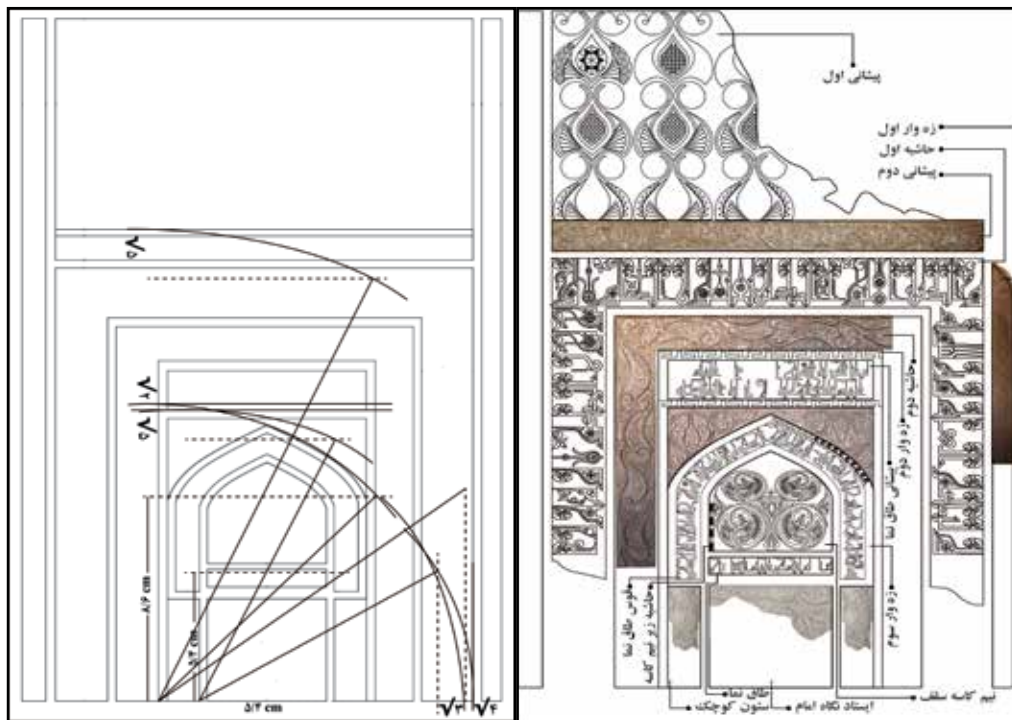


تصویر ۱۰- کتیبه پلان ۱۱ نگاره مسجد-مدرسه زوزن/مأخذ: نگارنده

یازده پلان نقش دار محراب بیشتر با تلفیق نقوش گیاهی و هندسی آراسته شده اند که در پلان ۱، ۹، ۱۱ و ۱۵ صرفاً هندسی است. در پلان ۱ لوزی به صورت واگیره ای زیبایی دور تا دور محراب را در بر گرفته (تصویر ۷)، پلان ۶ زنجیره خمیا (مأندر) که پیشینه دوران پارینه سنگی را با خود همراه دارد (حسن زاده، ۱۳۹۲: ۵۴) (تصویر ۸)، پلان ۹ با فرم پیچان (تصویر ۹) و پلان ۱۱ ترکیب نقوش لوزی، سواستیکا و ماهی که به صورت سیال در حاشیه زیر قوس طاق نما محراب مذکور موج می-زند و با اصل زیبایی شناسی «انعکاس در آینه» (حلیمی، ۱۳۹۰: ۶۶) تکثیر شده است. (تصویر ۱۰) در پلان‌های دیگر نقوش گیاهی و هندسی چون برگ کنگر، سرو، ترنج، لوتوس، پالم، بال و سر اسلیمی در تلفیق با اشکال هندسی چون مثلث، لوزی، دایره و سواستیکا ست که تزئیناتی از عصر ساسانی را تداعی می‌نماید. نگاره‌های تزئینی این پلان‌ها، در کنار کتیبه‌های کوفی جلوه‌های بصری و تزئینی جالب توجهی به منصفه ظهور گذاشته اند. پلان‌های مذکور دارای ترکیب بندی متعادل بوده و از منظر اصول ساختاری بصری، مبتنی بر هماهنگی اند به جز پلان‌های ۹، ۱۲ و ۱۵ که بر اصل تنوع سازگاری استوار است. تکنیک اجرایی آن‌ها کم برجسته و اثرات رنگی باقی مانده بر زمینه آن‌ها شامل رنگ‌هایی چون آبی، شنگرف، زرد، نارنجی و سبز آبی است. (تصویر ۱۱) (جدول ۱)

تناسبات طلایی محراب مسجد-مدرسه زوزن

ساختمان هندسی اندازه طلایی، بر اساس نظریه اقلیدسی، بر مبنای تقسیم یک خط به دو پاره استوار بود به نحوی که تناسب میان بخش کوتاه تر و بخش بلندتر، برابر باشد با تناسب میان بخش بلند تر و تمام آن خط. (قلیچ خانی، ۱۳۸۸: ۹۵)

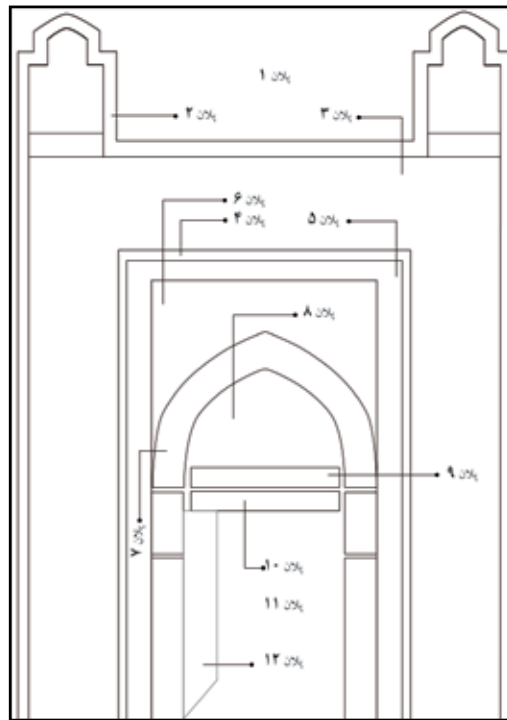


تصویر ۱۲-تناسبات طلایی مربع شاخص ۵ و ۴ و ۸ و ۱۰ سانتی متر مسجد مدرسه زوزن با مقیاس تقریبی ۱۰/۶ برابر کوچک شده است (مأخذ: نگارنده)

تصویر ۱۱-طرح خطی و تصویری نمای روبروی محراب مسجد-مدرسه زوزن (مأخذ: نگارنده)

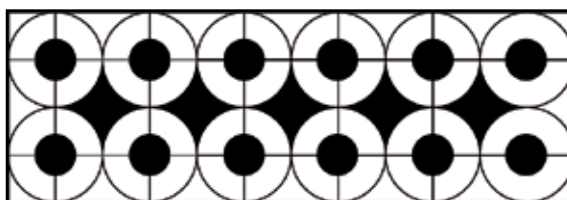
مربع شاخص یا زاینده به عنوان گستره اصلی یا زیربنای اثر استفاده شده است. با توجه به این موضوع پژوهش گران تناسبات مستطیل های $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{4}$ ، $\sqrt{5}$ ، $\sqrt{7}$ و... را «پویا» خوانده اند. (آیت اللهی، ۱۳۸۵: ۱۸۶) ساختار ترکیب بندی تناسبات هندسی محراب مسجد- مدرسه زوزن کوچک نمایی شده با مقیاس تقریبی $10/6$ سانتی متر در جهت های افقی و عمودی از مربع های شاخص بهره گرفته است. پلان ۱ در محور عمودی با قوس $\sqrt{5}$ و در پلان ۵ با قوس $\sqrt{4}$ در محور افقی اجرا شده است. کیفیات هندسی در محور عمودی با مربع شاخص $8/6$ سانتی متر در پلان ۹ با قوس $\sqrt{2}$ و در پلان ۲ با قوس $\sqrt{5}$ در محور عمودی تمامی فضای عرض محراب در محور افقی تا بخشی از پلان ۵ با قوس $\sqrt{3}$ فضای مستطیل افلاطونی را می سازد که حاشیه اول را شامل می شود. مطالعه ساختار محراب نشان از فضای پویا آن دارد. (تصویر ۱۲)

محراب مسجد فرومد



تصویر ۱۳- تصویر پلان بندی محراب مسجد فرومد (مأخذ: نگارنده)

محراب دارای سه پلان کتیبه دار و نقش دار به صورت تلفیقی و نه پلان نقش دار است (تصویر ۱۳) که با سه تکنیک برهشته، برجسته و کم برجسته اجرا شده است. نگاره ها دارای انواع گیاهی و هندسی اند و اغلب به صورت تلفیقی، به جز پلان ۲ و ۴ که به نگاره های هندسی مزین شده. (تصویر ۱۴ و ۱۵) (جدول ۵، ۳ و ۶)



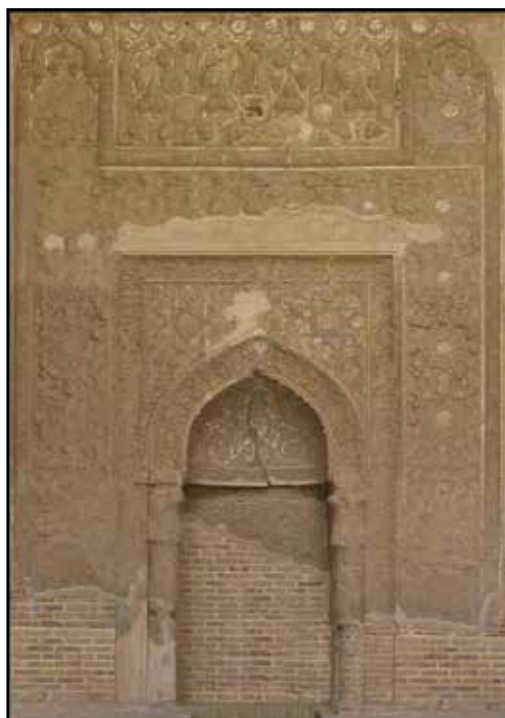
تصویر ۱۴- شکل باز سازی شده واگیره نگاره هندسی پلان ۲ محراب فرومد / مأخذ: نگارنده



تصویر ۱۵- پلان ۴ محراب فرومد / مأخذ: نگارنده

پلان‌های کتیبه دار محراب مسجد فرومد

تخریب بسیار وسیع در طی دهه‌ها بر روی این محراب خودنمایی کرده، با توجه به اندک جزییات باقی مانده و بازشناسی انجام شده، پلان ۵ حاوی آیه ۲۵۵ سوره مبارکه بقره با "خط ثلث" (عابدی نژاد، برنامه نگینی بر خاک، سال تولید ۹۳-۹۵) که در آن از کرسی بندی کمتری نسبت به سایر خطوط بهره گیری شده است و بدون آن که از خوانایی آن کم شود کرسی‌ها در هم ادغام شده است. فاصله بین حروف در پلان ۵ بواسطه ترکیب بندی تا حد زیادی دچار تغییر و آرایش فضای مثبت و منفی بواسطه عناصر گیاهی، متناسب و هماهنگ گردیده است. (تصویر ۱۵) تزئینات گیاهی چون اسلیمی، سر اسلیمی، برگ کنگر و ... به صورت ظریف، زمینه کتیبه را آراسته و سیالیت آن‌ها هماهنگی با عناصر بصری را به ارمغان آورده است که البته استیلای نقوش تصویری بر خط در این پلان دیده می‌شود. (تصویر ۱۶)



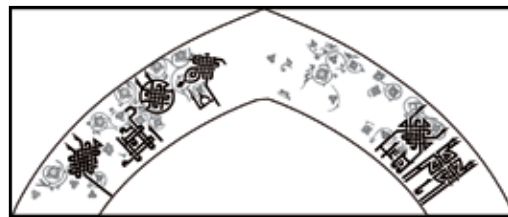
تصویر ۱۶- محراب مسجد فرومد (مأخذ: نگارنده)

هنرمند در کرسی بندی کتیبه پلان ۷- در دو بخش پایین و بالای خط- به دلیل هماهنگی و آراستگی کتیبه، از گره‌های حساب شده حروف عمودی بویژه الف و لام استفاده کرده تا صلابت و استواری کلام خداوند را با نقوش نرم و روان گیاهی آمیخته، جلوه جمال و جلال را توأمان به تصویر کشد. آیه ۷۷ سوره حج به کوفی معقد متشابهک مورق مزهر در این کتیبه مشابه با کتیبه‌های مسجد زوزن با ضعف قلم آغاز شده است که در بخش فوقانی حروف عمودی، فرم تیز پیکان وار به خود گرفته است و تعادل بین فضای منفی و مثبت را موجب شده است. (تصویر ۱۷)



تصویر ۱۷- کرسی بندی و آنالیز خطی و شکل باز سازی شده نگاره‌های پلان ۵ محراب فرومد (مأخذ: نگارنده)

واگیره‌های نقش لوزی تو در تو با عناصر گیاهی گل و برگدار، در قوس زیر طاق نما پلان ۸ با تکنیک برهشته (پیرنیا، ۱۳۹۰: ۲۵۶) اجرا شده است. روابط میان عناصر بصری ذکر شده در این پلان بر کلیتی متناسب و منظم تاکید دارد که نشان گر اصل هماهنگی است. (تصویر ۱۸)



تصویر ۱۸- آنالیز خطی و شکل بازسازی شده نگاره‌های پلان ۷ محراب فرومد /مأخذ: نگارنده

پلان ۱۰ آیه ۱۱ سوره مریم به خط رقاع می‌باشد. کرسی بندی این کتیبه از تعدد بیشتری برخوردار است و به دلیل فشردگی حروف و کلمات، کرسی‌های بعدی به کار آمده است که نمونه آن در کلمه «علی قومه» دیده می‌شود. موضوع دیگر قرارگیری حروف روی یکدیگر است که احتمالاً کمبود فضای کتیبه، این تصمیمات کتیبه نویس را موجب گردیده. (تصویر ۱۹)



تصویر ۱۹- آنالیز خطی و شکل بازسازی شده نگاره‌های پلان ۸ محراب فرومد /مأخذ: نگارنده

سه پلان یاد شده به شیوه گچ بری برجسته اجرا شده است که بر کلیتی چند وجهی با اصل تنوع و ریتمی متناوب دلالت دارد. (جدول ۲، ۶، ۷)

پلان‌های نقش دار محراب مسجد فرومد

این پلان‌ها غالباً دارای نقوش تلفیقی گیاهی و هندسی-اند البته پلان ۲ و ۴ صرفاً هندسی و پلان ۱۰ گیاهی است. برگ‌های پلان ۱ به شیوه آژده کاری (لانه زنبوری) اجرا شده که از تکرار یک یا چند فرم هندسی تو خالی نظیر مثلث، شش ضلعی، دایره و... ایجاد گردیده است. شروع این تکنیک را از قرن چهارم هجری قمری دانسته اند. (پوپ، اکرم، ۱۳۸۷: ۱۵۲۶۰) در این پلان تکرار خطوط منحنی اسلیمی به صورت سیال در سراسر کتیبه بین عناصر بصری ارتباط برقرار کرده است. (تصویر ۲۰)



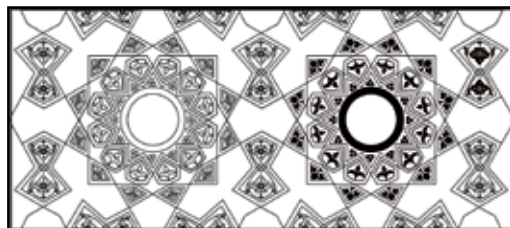
تصویر ۲۰- آنالیز خطی و شکل بازسازی شده نگاره‌های پلان ۱۰ محراب فرومد /مأخذ: نگارنده

پلان ۳ حاوی گره دوازده است که در ترکیب با نقوش گیاهی، دور تا دور محراب را مزین کرده. گوشه‌های سمت راست و چپ بخش فوقانی پلان ۵ نقوش دایره واری وجود دارد که با خط کوفی گره دار نقش بسته؛ ساختاری شبیه به ستاره هشت پر دارد. تزیینات تشکیل دهنده این حاشیه جنبه صرفاً تزیینی داشته است. (تصویر ۲۱)



تصویر ۲۱- کتیبه پلان ۱ نگاره گیاهی محراب مسجد فرومد (مأخذ: نگارنده)

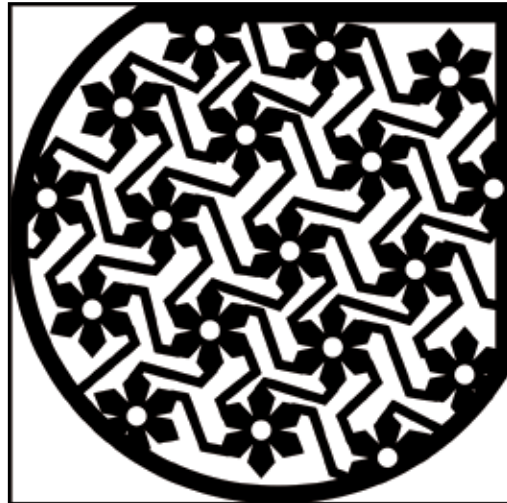
در پلان فوق الذکر دو فرم دایره وار با بافت مشبک در دو سوی بالایی کتیبه آذین شده که به شکل گل تزیین و تنها نقاط تمرکز در این کتیبه است. (تصویر ۲۲)



تصویر ۲۲- آنالیز خطی و شکل بازسازی شده نگاره پلان ۳ محراب فرومد/مأخذ: نگارنده

پلان ۶ نقوش اسلیمی در لچکی‌ها با ظرافت و به شکلی پیچان، جلوه بصری متحرک و در هم تنیده به خود گرفته است. پلان ۷، فضای پر تحرک ایجاد نموده که تزیینات گیاهی و هندسی در زمینه کتیبه به صورت سیال و در راستا و هماهنگ با گره‌های کتیبه کوفی می‌باشد. در پلان ۸

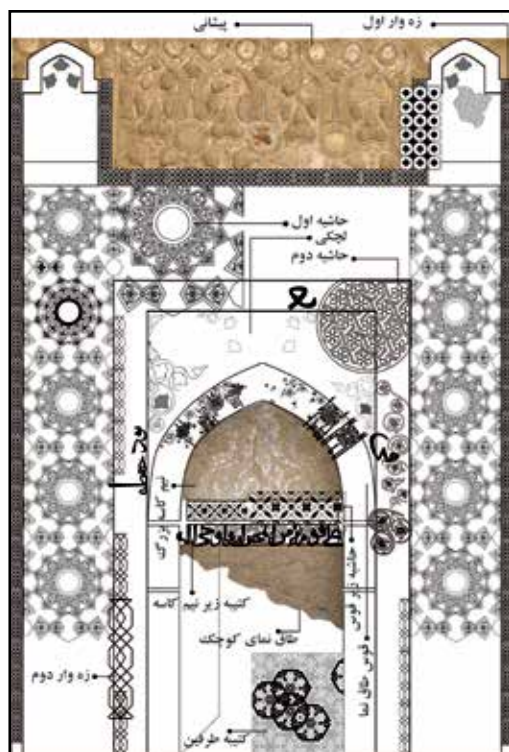
نقوش گیاهی چون اسلیمی ها، سر اسلیمی ها، برگ کنگر، درخت پالم، گل و بوته، بال و نقوش هندسی در قالب آژده کاری با ظرافت در هم بافته شده و جلوه بصری چشم نوازی آفریده که اثرات رنگ لاجورد در آن عیان است. (تصویر ۲۲) تزیینات به کار رفته در محراب مسجد فرومد در پلان های ۳، ۶ و ۹ در راستای هماهنگی با کتیبه طراحی شده و در پلان ۴ نقوش تصویری بر نوشتاری غالب است. در تمام تزیینات اجرا شده عناصر به شکلی حساب شده چشم را به عناصر مجاور خود رهنمون می نماید و همان است که نهایت به وحدت می رسد و همانا به شکلی آگاهانه در نقوش تزیینی اسلامی مشهود می باشد. (تصویر ۲۳) (جدول ۲، ۵ و ۶)



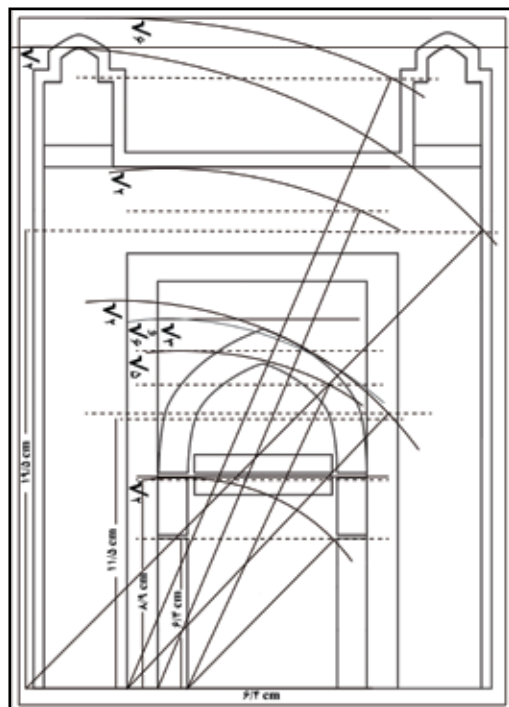
تصویر ۲۳- آنالیز خطی و شکل بازسازی شده نگاره پلان ۵ محراب فرومد/ مأخذ: نگارنده

تناسبات طلایی محراب مسجد فرومد

با مطالعه انجام شده بر هندسه طلایی و ساختار ترکیب بندی محراب مسجد فرومد بر اساس مربع شاخص $6/4$ سانتی متر در پلان 10 کتیبه زیر نیم کاسه بزرگ سقف محراب با قوس $7/2$ ؛ در پلان 7 بخش زیرین کتیبه با قوس $7/5$ و هم چنین در پلان 6 با قوس $7/6$ ؛ در بخش بالایی کتیبه در محور عمودی طراحی و اجرا شده است. کیفیات هندسی بر اساس مربع شاخص $8/9$ سانتی متر در پلان 1 پیشانی بر مبنای قوس $7/6$ ؛ در پلان 7 قوس طاق نما بر اساس $7/3$ ؛ مستطیل افلاطونی در محور عمودی اجرا شده است. ساختار محراب بر مبنای مربع شاخص $11/5$ سانتی متر در پلان 6 با قوس $7/2$ ؛ در قوس طاق نما و با قوس $7/6$ ؛ کل محراب را در محور عمودی در برگرفته است. بررسی کیفیات هندسی در معماری و ساختار ترکیب بندی در این محراب بر اساس مربع شاخص $19/5$ سانتی متر در محور عمودی بر پایه قوس $7/2$ پلان 2 زه وار اول محراب را شامل می شود. بنابراین می توان این گونه جمع بندی نمود که ساختار محراب با مربع شاخص $6/4$ سانتی متر و $11/5$ سانتی متر دارای فضایی بسیار پویا است. (تصویر ۲۴)



تصویر ۲۴- طرح خطی و تصویری نمای روبروی محراب مسجد فرومد (مأخذ: نگارنده)



تصویر ۲۵- تناسب طلایی مربع شاخص ۴ و ۶، ۹ و ۱۱ و ۱۹ سانتی متر مسجد فرومد با مقیاس تقریبی ۱/۶ برابر کوچک شده است (مأخذ: نگارنده)

اشتراک و افتراق در کرسی بندی، فواصل حروف، قوت و ضعف، سیاهی و سفیدی و ترکیب بندی نگاره‌ها و خط نگاره‌ها و تناسبات طلایی در محراب‌های دو مسجد زوزن و فرومد پس از مطالعه و بررسی‌های صورت گرفته بر روی تزیینات دو محراب به شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود در دو محراب با توجه به فاصله زمانی تقریباً نزدیک این دو به شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود اشاره می‌شود.

• از شباهت‌های این دو محراب می‌توان به خط نگاره‌های مسجد-مدرسه زوزن، کوفی گلدار در (پلان ۴) حاشیه اول، کوفی ساده مشرقی در (پلان ۶) پیشانی طاق نما، (پلان ۱۰) قوس طاق نما و (پلان ۱۱) طاق نما، و در مسجد فرومد خط نگاره‌های ثلث در (پلان ۵) حاشیه اول، کوفی گره دار در (پلان ۷) قوس طاق نما و نسخ در پلان ۱۰ طاق نما اشاره کرد که از لحاظ کرسی بندی دارای کشیدگی زیاد در محور عمودی هستند به استثناء خط نگاره پلان ۱۰ مسجد فرومد که کشیدگی کم در محور عمودی دارد. تفاوت عمده قابل ملاحظه در فشردگی خط نگاره‌ها در محور عمودی است که در مسجد-مدرسه زوزن به صورت غالب فقط در کرسی‌های پایین (۱) و (۲) پلان‌های ۴، ۷، ۱۰ و ۱۱ می‌باشد اما در مسجد فرومد این فشردگی‌ها در بخش کرسی منحنی (۱) و (۲) پلان ۵ و نیز کرسی بالا در پلان ۱۰ محراب دیده می‌شود و در دو بخش دیگر فشردگی به چشم نمی‌خورد.

• فواصل حروف و کلمات در پلان‌های ۴، ۷، ۱۰ و ۱۳ مسجد-مدرسه زوزن، پلان‌های ۵، ۷ و ۱۰ در مسجد فرومد دارای حروف متصل، متراکم و تقریباً منظم می‌باشند. می‌توان گفت پیشانی طاق نما، قوس طاق نما و طاق نمای مسجد-مدرسه زوزن و نیز طاق نمای مسجد فرومد خوانایی بیشتری نسبت به مابقی کتیبه‌ها دارند.

• در تمامی خط نگاره‌های موجود در محراب‌های دو مسجد یاد شده، ظهور قوت در بخش فوقانی یا مقطع بالایی حروف در وضعیت عمودی است و تنها استثنا در خط نگاره پلان ۵ مسجد فرومد است که در وضعیت افقی از قوت در قوس حروف استفاده شده، نیز ظهور ضعف در خط نگاره‌ها را به صورتی غالب در تمامی کتیبه‌ها می‌توان در مقطع بالایی حروف دید و تنها در حاشیه اول و طاق نمای مسجد فرومد این حالت در انتهای حروف به چشم می‌خورد. ضخامت کتیبه‌ها چه حروف به صورت عمودی و چه افقی در مسجد-مدرسه زوزن به صورت یکسان می‌باشد اما در مسجد فرومد کتیبه‌ها دارای سطوح یکسان نمی‌باشند. هم چنین سفیدی چشم حروف در مسجد-مدرسه زوزن متمایز از یکدیگر اما به وضوح قابل رویت است اما در مسجد فرومد به تناوب چشم حروف وضوح دارد.

• در مبحث سیاهی و سفیدی می‌توان این گونه بیان نمود که هر چند فضای غالب در خط نگاره‌های محراب مسجد-مدرسه زوزن فضای سیاهی یا مثبت می‌باشد ولی در خط نگاره‌های مسجد فرومد فضای غالب بین نوشتار فضای منفی و سفیدی است که البته با نگاره‌ها زینت یافته است.

• تفاوت غالب بین ترکیب بندی خط نگاره‌های مسجد-مدرسه زوزن با مسجد فرومد از لحاظ اصول ساختار بصری این است که در مسجد-مدرسه زوزن بر هماهنگی استوار بوده، اما خط نگاره‌های مسجد فرومد دارای ترکیب بندی متنوع است. هم چنین نگاره‌ها و خط نگاره‌های هر دو مسجد دارای ریتم غالب تکراری می‌باشند. تزیینات نگاره ای مسجد-مدرسه زوزن در جهت تزئین و ارزش بخشی به محراب است و اما نقوش کتیبه‌های محراب مسجد فرومد در راستای هماهنگی

با نوشتار بوده است. هم چنین تفاوت منحصر به فرد در پلان ۵ محراب مسجد فرومد در استیلای نقوش تصویری بر نوشتاری است. (جدول ۲) از شباهت‌های چشم گیر بین این دو محراب در پلان ۱۴ مسجد- مدرسه زوزن و پلان ۱۲ در مسجد فرومد، رعایت اصول و منطق زیبایی شناسی «انعکاس در آینه» (حلیمی، ۱۳۹۰: ۶۶). در پلان ۱ مسجد- مدرسه زوزن و پلان ۷ مسجد فرومد با ایجاد فضای مثبت قابل توجه به «منطق متراکم» (حلیمی، ۱۳۹۰: ۲۱۰) رهنمون است. از عناصر دیگر هماهنگ کننده دو محراب نباید واگیره‌های هندسی در قالب متنوع را به فراموشی سپرد.

• تقسیمات طلایی در محور عمودی و محور افقی مسجد-مدرسه زوزن و مسجد فرومد دارای محراب با ساختار دینامیک (پویا) هستند و در مسجد فرومد ساختار پویا تری دارد.

نتیجه گیری

با توجه به مطالعات انجام شده در محراب‌های مسجد- مدرسه زوزن و مسجد فرومد تزیینات گچ بری دوره سلجوقی، در عصر ایلخانی کم‌کم دگرگون گشته و پر کاری، ظرافت و آراستگی، ویژگی گچ بری دوران ایلخانی شده است. خط نگاره‌های محراب‌های مسجد- مدرسه زوزن و مسجد فرومد با خطوط کوفی تزیینی و ثلث بوده که برخی کتیبه‌ها در مسجد فرومد در تلفیق با نقوش گیاهی اجرا شده. نگاره‌ها به دو فرم کلی هندسی در قالب واگیره و نقوش ساده، در عین حال متنوع و دیگری گیاهی در قالب اسلیمی و گل و برگ، کتیبه ی محراب‌ها را مزین و آراسته اند. استفاده از انواع خط نگاره‌ها و به ویژه گونه‌های هنرمندانه کوفی، و به کارگیری گره‌های هندسی، نقوش اسلیمی و ختایی در میان کتیبه‌ها با گل و برگ‌های پهن در هنر گچ بری ایلخانی نشان گر اوج هنر این دوران می‌باشد اما در مسجد-مدرسه زوزن شاهد استفاده از تزیینات ابتدایی تر نسبت به دوره‌های بعد است. عناصر تزیینی دو محراب با یکدیگر در ارتباط و مکمل هم بوده و نگاه مخاطب را در نهایت به کتیبه‌ها که هدف اصلی محراب یعنی کلام الله است، رهنمون کرده‌اند. لذا به زیبایی می‌توان هم نشینی و ارتباط اجزا را در یک نگاه با کل عناصر تشکیل دهنده محراب‌ها مشاهده نمود. کیفیت بصری خط نگاره‌ها به طور خاص در مسجد فرومد به شکلی است که کتیبه‌هایی متنوع و منحصر به فرد در مسجد - مدرسه زوزن در تلفیق با نگاره‌های تزیینی نیستند.

در این دو محراب موقعیت خط نگاره‌ها بر اساس معیارهای گوناگون خوشنویسی و اصول بصری چون کرسی بندی، فواصل حروف و کلمات، سیاهی و سفیدی و ترکیب بندی مورد مطالعه قرار گرفت که مهمترین نکات در باب تطابق این دو محراب را می‌توان فشردگی خط نگاره‌ها در محور عمودی حروف مسجد-مدرسه زوزن و نیز به صورت غالب فقط در کرسی پایین (۱) و (۲) پلان ۵، ۷، ۸ و ۱۳ دید و در مسجد فرومد این فشردگی در بخش کرسی منحنی (۱) و (۲) پلان ۵ و ۱۰ با کرسی بالا پلان ۷ در طاق نمای محراب مشاهده نمود، تفاوت غالب در ترکیب خط نگاره‌های مسجد- مدرسه زوزن از لحاظ اصول ساختاری، هماهنگ و در خط نگاره‌های مسجد فرومد دارای ترکیب بندی متنوع می‌باشد. تناسب لاهوتی بر هر دو محراب حاکم بوده، قابل ذکر است که محراب فرومد از پویایی بیشتری بهرمنند است.

جدول ۱- ترکیب بندی نگاره‌های مسجد - مدرسه زوزن

مسجد- مدرسه زوزن											نام بنا	
پلان ۱۵	پلان ۱۱	پلان ۱۴	پلان ۱۲	پلان ۹	پلان ۸	پلان ۶	پلان ۵	پلان ۳	پلان ۲	پلان ۱	مکان قرارگیری	نوع تزیینات
سرو، برگ کنگر	-	سرو، برگ کنگر، اسلیمی	سرو، بال اسلیمی، برگ کنگر، پایه اسلیمی	-	سرو، برگ کنگر، اسلیمی	-	سرو، برگ کنگر، بال، برگ	لوتوس، برگ کنگر، برگ پالم	ترنج، برگ کنگر	-	واگروه لوزی	
دایره، مقلط، چلیپا	دایره، لوزی سواستیکا، ماهی	-	دایره، لوزی	دایره، موج	مقلط	زنجیره خمپا	دایره، لوزی	لوزی	مقلط، لوزی	واگروه لوزی	اصول سازمان دهنده	تعالل
متنوع	متنوع	-	متنوع	هماهنگ	متنوع	وحدت	هماهنگ	وحدت	هماهنگ	وحدت	تضاد یا تباین	
مقارن	-	-	مقارن								تضاد یا تباین	ترکیب بندی
متنوع	-	-	متنوع	هماهنگ	متنوع	مقلط	هماهنگ	گوشه سمت چپ	-	تکراری	نقطه تأکیدیا تمرکز	
-	-	-	در مرکز شبیه بال	-	نقش سرو دو طرف	-	مقارن	مقارن	-	تکراری	تمرکز	
تکراری	-	-	تکراری	-	مقارن	تکراری	تکراری	مقارن	-	تکراری	رنگ	
آبی شگرف	-	سبز آبی شگرف زرد	-	-	نارنجی	زرد	آبی شگرف	-	-	-	میزان برجستگی	توضیحات
ک - - - - -												
عناصر در ارتباط با هم												

(مأخذ: نگارنده)

جدول ۲- ترکیب بندی نگارهای مسجد فرومد

مسجد فرومد											نام بنا		
۱۱	پلان ۱۰	پلان ۹	پلان ۸	پلان ۷	پلان ۶	پلان ۵	پلان ۴	پلان ۳	پلان ۲	پلان ۱	مکان قرارگیری	نوع تزئینات	
گل برگ	اسلیمی برگ	گل برگ	گل، پالمت	برگ، برگ، کنگر، پالمت، اسلیمی	برگ، دهان اژدری، اسلیمی	سرو، برگ، کنگر، بال، برگ	-	برگ، برگ، کنگر، اسلیمی	شش کند سرمه گردان	برگ، برگ، کنگر، اسلیمی	تقوش گیاهی		
مفلت	-	واگیره لوزی	مفلت آزاده کاری	مفلت	دایره	دایره، لوزی	لوزی	دایره، لوزی	دایره، لوزی	دایره	تقوش هندسی		
متنوع	همهانگ	همهانگ	متنوع	متنوع	متنوع	وحدت	همهانگ	متنوع	وحدت همهانگی	متنوع	اصول سازمان دهنده		
مقارن											تعادل		
متنوع	همهانگ	متنوع	متنوع	همهانگ	متنوع	دایره مشبک در دو طرف فرم دایره	همهانگ	متنوع	همهانگ	متنوع	تضاد یا تباین نقطه تأکید یا تمرکز		ترکیب بندی
-	-	-	ترکیب متنوع	-	مقارن	مقارن	-	-	-	-	ریتیم رنگ		
تکراری	مقارن	تکراری	پیاپی	-	مقارن	مقارن	تکراری	تکراری	تکراری	تکراری	ریتیم رنگ		
-	-	-	-	-	-	-	-	آبی	-	-	میزان برجستگی		
کم برجسته	برجسته	برجسته بلند	برجسته	برجسته	کم برجسته	برجسته	کم برجسته	برجسته	برجسته بلند	برجسته بلند	میزان برجستگی		
عناصر در ارتباط با هم	همهانگی تقوش با نوشتار	عناصر در ارتباط با هم	عناصر در ارتباط با هم	تزئینات در راستای همهانگی با گره نوشتاری	عناصر در ارتباط با هم	استیلای تقوش تصویری بر نوشتاری	عناصر در ارتباط با هم	تقوش گیاهی اطراف خط نگاره	عناصر در ارتباط با هم	عناصر در ارتباط با هم	توضیحات		







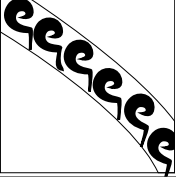
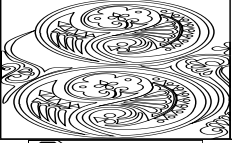
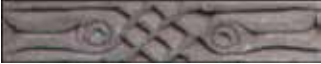


(مأخذ: نگارنده)

جدول ۳- خط نگاره‌های محراب‌های مسجد-مدرسه زوزن و مسجد فرومد

نام بنا	مسجد- مدرسه زوزن		مسجد فرومد	
مکان قرارگیری	پلان ۱۰	پلان ۷	پلان ۵	پلان ۱۳
	آیه ۱۱ سوره مریم	بسم الله الرحمن الرحيم آیه ۷۷ سوره حج	آیه ۲۵۵ سوره بقره	نام خوشنویس
متن کتیبه	رقاع	کوفی معقد متشابک مورق مزهر	ثلث	نام واقف
	شکل گچ بری	کوفی ساده مشرقی کوفی ساده مشرقی	کوفی مشرقی	آیه ۱، ۲، ۳ سوره مومنون
نوع خط	کوفی برگدار	آیه ۵۵ سوره مائده	کوفی مشرقی	آیه ۱، ۲، ۳ سوره مومنون
	شکل گچ بری	کوفی برگدار	کوفی مشرقی	آیه ۱، ۲، ۳ سوره مومنون
خط نگاره‌های محراب‌های مسجد ۲	ساختار (خطی)	کوفی برگدار	کوفی مشرقی	آیه ۱، ۲، ۳ سوره مومنون
	خط نگاره‌های محراب‌های مسجد ۲	کوفی برگدار	کوفی مشرقی	آیه ۱، ۲، ۳ سوره مومنون
برجسته				

(مأخذ: نگارنده)

جدول ۴- نگاره‌های محراب مسجد- مدرسه زوزن






نام بنا		نگاره‌های محراب مسجد- مدرسه زوزن									
مکان قرارگیری	پلان ۱	پلان ۲	پلان ۴	پلان ۵	پلان ۶	پلان ۸	پلان ۹	پلان ۱۲	پلان ۱۳	پلان ۱۴	پلان ۱۵
	هندسی	هندسی	گیاهی - هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	گیاهی - هندسی	هندسی	گیاهی	گیاهی - هندسی
نوع نقش	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی	هندسی
شکل گچ بری	شیر شگری شیر شگری شیر شگری										
نام تزئینات	واگیره و اگیره لوزی	تزییح، برگ کنگر، کنگر، مثلث، لوزی	برگ کنگر، لوتوس، پالمه سه لپی، لوزی	برگ کنگر، سرو، کنگر، لوزی، بال، لوزی، دایره	زنجیره خمیا (مأذرا)	برگ کنگر، اسلیمی، سرو، مثلث	واگیره موجی	اسلیمی، پایه سر اسلیمی، برگ کنگر، سرو، کنگر، برگ، بال، لوزی، دایره	لوزی، سوراستیکا (صلیب‌شکسته)، گل	اسلیمی، برگ کنگر، سرو	برگ کنگر، سرو (آزده کاری)، چلیپا، مثلث، دایره
عکس نگاره‌ها و ترسیم برخی نگاره‌ها											

(مأخذ: نگارنده)

نگاره‌های محراب مسجد فرومد		نام بنا
پلان ۶	پلان ۵	مکان قرارگیری
هندسی - گیاهی - هندسی گیاهی - هندسی	گیاهی - هندسی	
پلان ۴	پلان ۳	نوع نقش
هندسی	گیاهی - هندسی	
پلان ۲	پلان ۱	شکل گچ بری
هندسی	گیاهی - هندسی	
شیر شگری	برجسته	شکل گچ بری
شیر شگری	برجسته	
برگ، دهان اژدری، اسلیمی، دایره	برگ، برگ کنگر، سرو، بال، دایره، لوزی	نام تزئینات
لوزی	برگ، برگ کنگر، اسلیمی، شش کند، سرمه گردان	
دایره، لوزی	برگ، برگ کنگر، اسلیمی دایره	نام تزئینات
برهشته برهشته	برگ، برگ کنگر، اسلیمی دایره	
عکس نگاره‌ها و ترسیم برخی نگاره‌ها	نگاره‌های محراب مسجد فرومد	

(مأخذ: نگارنده)

جدول ۶- نگاره‌های مسجد فرومد

نگاره‌های محراب مسجد فرومد						نام بنا
پلان ۱۲	پلان ۱۱	پلان ۱۰	پلان ۹	پلان ۸	پلان ۷	مکان قرارگیری
گیاهی - هندسی		گیاهی		گیاهی - هندسی		
شیر شکاری						شکل گچ بری
گل و برگ		اسلیمی، برگ	گل، برگ، واگیره لوزی	گل، پالم، مثلث	اسلیمی، برگ کنک، پالم، برگ، مثلث	نام تزئینات
						عکس خط نگاره و ترسیم برخی نگاره‌ها
نگاره‌های محراب فرومد						

(مأخذ: نگارنده)

فهرست منابع

- آیت اللهی، حبیب الله. (۱۳۷۷). مبانی نظری هنرهای تجسمی. تهران: نشر سمت.
- پوپ، آرتور آپهام، اکرم، فیلیس. (۱۳۸۷). سیری در هنر ایران. نجف دریا بندری و دیگران. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- پیرنیا، غلامحسین. (۱۳۹۰). سبک شناسی معماری ایرانی. تهران: سروش دانش.
- حاتم، غلامعلی. (۱۳۷۹). معماری اسلامی ایران در دوره سلجوقی. چاپ اول. تهران: جهاد دانشگاهی.
- حافظ نیا، محمد رضا. (۱۳۹۲). مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: نشر سمت.
- حلیمی، محمد حسین. (۱۳۹۰). زیبایی شناسی خط در مسجد جامع اصفهان. تهران: قدیانی.
- حمیدی، بهرام. (۱۳۹۰). [آرایه‌های تزئینی گچبری دوره سلجوقی]، کتاب ماه هنر، شماره ۱۵۱، صص ۸۸-۹۳.
- خوارزمی، مهسا؛ طاووسی، محمود؛ حسنعلی پورمند؛ نیستانی، جواد (۱۳۹۱)، مطالعه‌ای در نقوش هندسی تزیینات معماری در مساجد گناباد، ملک زوزن و فریومد، نشریه هنرهای زیبا، هنرهای تجسمی، دوره ۱۷، شماره ۳، صص ۲۳-۱۳.
- زمرشیدی، حسین. (۱۳۸۸). مسجد در معماری ایران. تهران: نشر زمان.
- سجادی، علی. (۱۳۷۵). سیر تحول محراب در معماری اسلامی ایران از آغاز تا حمله مغول. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- شاطریان، رضا. (۱۳۹۰). تحلیل معماری مساجد ایران. تهران: ناشر نورپردازان.
- شریفی، آزاده، راهنمای، حسن. (۱۳۸۶). [بررسی نقوش تزیینی مساجد دوره خوارزمشاهیان در خراسان]، کتاب ماه هنر، شماره ۱۰۹ و ۱۱۰، صص ۳۲-۴۰.
- طباطبایی، سید محمد حسین. (۱۳۹۰). تفسیرالمیزان. قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- عابدی نژاد، محمدحسن (سال تولید ۹۳-۹۵) فیلم مستند نگینی برخاک، شبکه مستند سیما به سفارش شبکه استانی سمنان.
- قلیچ خانی، حمیدرضا. (۱۳۸۸). فرهنگ واژگان و اصطلاحات خوشنویسی. تهران: نشر روزنه.
- کار گروهی. (۱۳۷۸). معماری مساجد (مجموعه مقالات همایش معماری مسجد؛ گذشته، حال، آینده). تهران: انتشارات دانشگاه هنر.
- کارگری، اکرم. (۱۳۸۹). سیر تحول نقوش و کتیبه‌های مسجد جامع فرومد، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته صنایع دستی گرایش پژوهش هنر، اصفهان، دانشگاه هنر اصفهان.
- کاتلی، مارگریتا، هامبی، لوئی. (۱۳۷۶). هنر سلجوقی و خوارزمی. یعقوب آژند. تهران: نشر مولی.
- کیانی، محمد یوسف. (۱۳۷۴). تاریخ هنر معماری ایران در دوره اسلامی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی «سمت».
- گدار، آندره. (۱۳۶۵). آثار ایران. ابوالحسن سروقد مقدم. مشهد: ناشر آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- لباف خانیکی، رجبعلی، صابر مقدم، فرامرز. (۱۳۸۵). مساجد خراسان (از آغاز تا دوران معاصر). ناشر اداره کل امور فرهنگی با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان خراسان رضوی.
- مولوی، عبدالحمید. (۱۳۸۳). آثار باستانی خراسان. تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- ویلبر، دونالد ن. (۱۳۴۶). معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان. عبدالله فریار. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- هیلنبراند، ر. (۱۳۷۴). معماری در هنرهای ایران. پرویز مرزبان. تهران: نشر فرزانه روز.