

تحول مناره در معماری مسجد: تحلیل تاریخی سیالیت ریخت‌شناختی و نقش‌های نمادین

در بسترهای اقلیم سرد- مطالعه تطبیقی زنجان و همدان

الهام پوراحمدی^۱ , هایده خمسه^۲ , محمدرضا سعیدی^۳ 

Elham Poorahmadi⁴ , Hayedeh Khamseh^a , Mohammad Reza Saeedi⁶ 

۱- گروه باستان‌شناسی دوره اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Department of History & Archeology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

۲- گروه تاریخ و باستان‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: hkhamseh72@iau.ac.ir

Department of History & Archeology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author), Email: hkhamseh72@iau.ac.ir

۳- پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی «سمت»، تهران، ایران.

Institute of Humanities Research & Development "SAMT", Tehran, Iran.

چکیده

این پژوهش چرایی و چگونگی دگرگونی مناره را از «ابزار اعلان اذان» به «نشانه‌ای چندلایه با دلالت‌های دینی، شهری و سیاسی» واکاوی می‌کند و نسبت حضور/عدم حضور آن را در مساجد زنجان و همدان می‌سنجد. مسئله این است که آیا مناره، عنصری ذاتی مسجد است یا برآیند شرایط تاریخی- فرهنگی و اقلیمی. فرضیه می‌گوید تحول مناره تابع برهم‌کنش اقتدار سیاسی، ذائقه زیبایی‌شناختی، فناوری ساخت و اقلیم است؛ از این رو فقدان مناره در بسیاری از مساجد محلی اقلیم‌های سرد، انحراف از الگوی اصیل مسجد نیست؛ بلکه پاسخی کارکردی- اقتصادی و حاصل خوانایی کافی بنا در بافت شهری است. روش

تحقیق، تاریخی- تحلیلی با تیپولوژی تطبیقی و مشاهده/ مستندسازی میدانی نمونه‌های جامع و محلی در دو شهر مذکور است؛ شاخص‌ها شامل مکان‌گذاری، سازه و مصالح، دسترسی، نقش‌های کارکردی/ نمادین و خوانایی شهری بوده است. با تکیه بر شواهد موجود، می‌توان چنین برداشت کرد که تثبیت مناره در هیئت نماد شهری عمدتاً از اواخر اموی و آغاز عباسی شکل گرفته است؛ سیر تیپولوژیک از برج‌های ساده و منفرد به جفت مناره‌های هم‌بسته با قاب ورودی/ ایوان در دوره‌های میانه و بازخوانی‌های مینیمال در معماری معاصر امتداد یافته است. در زنجان و همدان، مساجد محلی (به‌ویژه قاجاری) غالباً بدون مناره‌اند یا مناره‌ای صرفاً نشانه‌ای دارند، در حالی‌که بناهای شاخص شهری مناره را به منزله نشان شهری حفظ کرده‌اند. برون‌داد پژوهش چارچوبی تصمیم‌یار برای طراحی/ مرمت است که وزن اقلیم، سیاست و فناوری را در ضرورت حفظ، تقلیل یا حذف مناره می‌سنجد.

واژگان کلیدی: مناره، معماری مسجد اسلامی، تیپولوژی تطبیقی، اقلیم سرد، خوانایی شهری (زنجان و همدان).





شروېشگاه علوم انساني ومطالعات فرهنگي
پرتال جامع علوم انساني

مقدمه

مناره در معماری مسجد هم‌زمان نقشی کارکردی، نمادین و شهری بر عهده داشته است. پرسش محوری این پژوهش آن است که «مناره تا چه اندازه جزء ذاتی کالبد مسجد است و در چه شرایطی بر ساخته‌ای تاریخی- فرهنگی به شمار می‌آید که می‌تواند تقلیل یابد یا حذف شود؟» میدان مطالعه، دو شهر سردسیر زنجان و همدان است تا در دو مقیاس مسجد جامع و مسجد محلی، نسبت حضور یا فقدان مناره و پیامدهای هویتی، فضایی و شهری آن سنجیده شود. اهمیت موضوع از آنجاست که مناره، در خط آسمان شهر اسلامی به خوانایی شهری و هویت مکان یاری می‌رساند و هم‌زمان بر اقتصاد ساخت و نگهداشت و تاب‌آوری اقلیمی- سازه‌ای اثر می‌گذارد. هدف مقاله، صورت‌بندی چارچوبی تحلیلی برای ارزیابی ضرورت «حفظ، تقلیل یا حذف» مناره بر پایه برهم‌کنش تاریخ، اقلیم، فناوری ساخت و مقیاس بناست. بر این مبنا، فرضیه پژوهش می‌گوید: در اقلیم‌های سرد و بافت‌های کم‌تراکم که بنا از خوانایی شهری کافی برخوردار است، «بی‌منارگی»^۱ یا «مناره صرفاً نشانه‌ای» الزاماً به معنای کاستی هویتی نیست و می‌تواند تصمیمی موجه و همساز با کارآمدی و ایمنی باشد؛ در مقابل، در بناهای شاخص شهری، مناره بیش از آنکه صرفاً سازه‌ای عمودی باشد، نقش «نشان شهری»^۲ را ایفا می‌کند. برون‌داد موردانتظار، یک چارچوب تصمیم یار تیپولوژیک است که وزن اقلیم، سیاست، فناوری و خوانایی شهری را برای پروژه‌های طراحی و مرمت می‌سنجد. در پایان، سؤال اصلی تحقیق چنین صورت‌بندی می‌شود: در چه ترکیب‌هایی از شرایط تاریخی، اقلیمی، فناورانه و مقیاسی، «وجود مناره» برای معنا و کارکرد

^۱ بی‌منارگی: وضعیت طراحی یا تحول بنا که در آن مسجد به‌صورت آگاهانه فاقد مناره است یا مناره به «نشان حداقلی» تقلیل می‌یابد.

^۲ نشان شهری: مؤلفه‌ای عمودی / شاخص در خط آسمان که خوانایی جهت و هویت مکان را در مقیاس محله / شهر تقویت می‌کند.

مسجد در زنجان و همدان ضروری است و در چه وضعیت‌هایی «حذف یا تقلیل آن» تصمیمی موجه و سازگار با هویت و کارآمدی بنا به شمار می‌آید؟

ادبیات تحقیق

الف) پیشینه پژوهش: مناره‌ها در تاریخ معماری اسلامی همواره دچار دگرگونی‌های معناشناختی و کالبدی بوده‌اند. در نخستین سده‌های اسلامی، مناره تنها ابزاری برای اذان‌گویی و هدایت نمازگزاران به مسجد به شمار می‌رفت، اما به تدریج کارکردی نمادین یافت و به نشانه‌ای از اقتدار سیاسی، مشروعیت دینی و هویت شهری در جهان اسلام تبدیل شد. بلوم منشأ مناره را در برج‌های دیده‌بانی و آتشکده‌های ساسانی دانسته و آن را نمادی از پیوند زمین و آسمان در فرهنگ اسلامی معرفی می‌کند، درحالی‌که کرسول تحول آن را نتیجه گسترش شهرنشینی و نیازهای آیینی جامعه مسلمان می‌داند (Bloom, 1989; Creswell, 1989). در ایران، پژوهش‌های متعددی به تحلیل خاستگاه، تحول و نقش مناره در ساختار کالبدی و معنایی مسجد پرداخته‌اند. نادری گرزالدینی و نادریان (۱۳۹۶) با تمرکز بر هویت‌بخشی شهرهای ایرانی اسلامی، مناره را عنصری نشانه‌ای و استمرار سنت اسلامی در بافت مدرن معرفی می‌کند. سلمان‌زاده اهرابی (Salmanzadeh, 2013) با بررسی سیر تحول مناره در مساجد ایرانی، بر تأثیر فناوری ساخت، اقلیم و مصالح بومی بر شکل‌گیری فرم و تناسبات مناره تأکید دارند. در همین راستا، روحی و همکاران (۱۴۰۳) در تحلیل سازه‌های مناره‌های آجری ایران، تنوع الگوهای تزیینی و فنی را بازتابی از نوآوری‌های معماری دوران سلجوقی می‌داند. میراحمدی (۱۴۰۱) نیز در بررسی تطور نقش مناره از کارکردی کاربردی به نقشی نمادین، بر نفوذ اندیشه‌های عرفانی در طراحی تأکید می‌کند و مهدوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۳) تحول مساجد معاصر ایران را با محوریت بازخوانی نشانه‌های سنتی همچون مناره‌ها تحلیل کرده است. در سطح تطبیقی، پژوهش‌ها بیانگر تفاوت‌های معنادار میان مناره‌های مناطق گوناگون جهان اسلام‌اند: از مناره‌های استوانه‌ای آسیای مرکزی و چهارضلعی مغربی تا مناره‌های دوقلوی ایرانی که

تلفیقی از عوامل اقلیمی، فرهنگی و سیاسی اند (Salmanzadeh Ahrabi, 2013). افزون بر این، تحلیل منابع دینی و احادیث نبوی و علوی درباره اذان، نشان می‌دهد که حضور مناره نه صرفاً از منظر کارکردی، بلکه به‌عنوان نماد اعلان ایمان و وحدت جامعه اسلامی نیز اهمیت داشته است (حیدری، ۱۳۸۷؛ منصوری، ۱۳۹۷).

در جمع‌بندی، می‌توان گفت مناره در معماری ایران از عنصری صرفاً عملکردی به نشانه‌ای چندوجهی با دلالت‌های دینی، فرهنگی، سیاسی و اقلیمی بدل شده است. این سیر تحول که از مناره‌های ساده قرون اولیه تا سازه‌های تزیینی سلجوقی و بازخوانی‌های مدرن امروز امتدادیافته، نشانگر پویایی و سازگاری معماری اسلامی-ایرانی با تحولات تاریخی و فنی است و زمینه نظری لازم برای تحلیل تطبیقی مناره‌های زنجان و همدان را فراهم می‌کند.

ب) روش پژوهش: این پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی و با رویکرد تاریخی-مقایسه‌ای انجام شده و بر مشاهده و مستندسازی میدانی تکیه دارد. گزینش نمونه‌ها بر اساس چهار معیار بوده است:

۱- برخورداری از اسناد معتبر و تاریخ‌گذاری روشن،

(۲) پوشش بازه زمانی قاجار تا معاصر،

(۳) تنوع تیپولوژیک (جامع/محلّی؛ دارای مناره/فاقد مناره)، و

(۴) دسترسی میدانی و امکان راستی‌آزمایی. برای سنجش «خوانایی شهری» مناره،

شاخص‌هایی چون نسبت ارتفاع مناره به عرض معبر اصلی، قرارگیری در محور

دید ورودی، تضاد مصالح/رنگ پوسته با زمینه، فاصله دید مؤثر (حدود ۲۵۰-۹۰

متر بسته به بافت) و نورپردازی شبانه و رؤیت‌پذیری از نقاط شاخص به کار رفته

است. داده‌ها از اسناد تاریخی و پژوهشی معتبر (مطابق فهرست منابع)،

برداشت‌های میدانی، و تطبیق با نقشه‌ها و تصاویر تاریخی گردآوری شده‌اند.

تحول معماری مساجد اسلامی: از سادگی اولیه تا طراحی پیچیده و نمادین

معماری مسجد در جهان اسلام از الگوی ساده و کارکردگرایانه نخستین به سامانه‌ای چندلایه از فضاها و نمادها تکامل یافت. در دهه‌های آغازین، مسجد-با الگوگیری از خانه پیامبر اسلام (ص)- با کمینه‌گرایی تزئینی و تمرکز بر کارکرد جمعی عبادت تعریف می‌شد؛ صحن باز، شبستان سرپوشیده و سازمان‌دهی روشن فضا عناصر محوری بودند (هیلن‌براند، ۱۳۷۶: ۴۴۷-۴۴۹؛ نقی‌زاده، ۱۳۸۰: ۶۷۷). مسجدالنبی مدینه نمونه‌ای شاخص از این الگو است که با پرهیز از جلوه‌گری غیرضرور، بر اصولی چون توحید و مساوات تکیه داشت (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۳۳؛ کیانی، ۱۳۸۳: ۴). نخستین مسجد تاریخ اسلام، مسجدالنبی، با مصالح بومی مانند چوب نخل و طرحی ساده شکل گرفت: صحن مرکزی، ردیف ستون‌ها و فضای سرپوشیده برای اقامه نماز (Creswell, 1989:3-19؛ اتینگهاوزن و گرابر، ۱۳۹۸: ۳، ۶؛ هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۴۰؛ طاهری، ۱۳۹۴: ۹؛ نوبهار، ۱۳۷۳: ۸۳؛ حاجی‌زاده، ۱۳۹۵: ۵). با گسترش قلمرو و افزایش جمعیت، نیاز به فضاهای وسیع‌تر و سامان‌یافته‌تر پدید آمد (طاهری و فتاحی، ۱۴۰۱: ۲).

در دوره اموی، الگوی «مسجد جامع» تثبیت شد: صحن‌های گسترده با رواق‌های پیرامونی، شبستان‌های ستون بند (هیپوستایل) و تقسیم‌بندی‌های منظم که برگزاری نماز جماعت و فعالیت‌های آموزشی-اجتماعی را ممکن می‌کرد (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۳۱؛ بورکهارت، ۱۳۶۵: ۱۹۳؛ طریقی، ۱۳۸۴: ۶۵۱؛ Creswell, 1989:3-19). از این مقطع، مسجد فراتر از کارکرد صرف عبادی، به کانون فرهنگی-اجتماعی شهر اسلامی بدل شد. در دوره‌های عباسی و سلجوقی، پیچیدگی فضایی و بیان نمادین فزونی گرفت. الحاق گنبد، ایوان، محراب‌های شاخص و مناره-هر یک با بار معنایی و کارکردی ویژه- سیمای مسجد را دگرگون کرد: گنبد تمثیل آسمان و عروج معنوی، و ایوان فضای نیمه‌باز مکث و تجمع شد (زرین‌کوب، ۱۳۸۴: ۵۱۴-۵۱۵؛ الرفاعی، ۱۳۷۶: ۵۲-۵۳). این دگرگونی‌ها از سنت‌های پیش از اسلامی-به‌ویژه معماری ساسانی و پارتی- اثر

بنابراین، خوانش تاریخی مسجد و مناره، خوانش تحول نیازها و معناها در جامعه اسلامی نیز هست؛ مسیری که از خلوص کالبدی نخستین تا پیچیدگی معناشناختی متأخر امتداد می‌یابد.

تحلیل عناصر مسجد در معماری اسلامی: کارکرد، معنا و سازمان فضایی

ادبیات معماری اسلامی، مسجد به منزله سامانه‌ای از فضاها و نشانه‌ها فهم می‌شود که «کارکرد عبادی» و «دلالت‌های معنایی / نمادین» را هم‌زمان حمل می‌کند. بر اساس خوانش‌های نظری رایج، تناسب هندسی و نظم ریاضی کالبد (از جمله به‌کارگیری نسبت‌های متقارن در سطوح و پوشش‌ها) در ایجاد حس تعادل ادراکی و جهت‌دهی معنوی نقش دارند (نصر، ۱۳۷۳: ۳۳؛ نصر، ۱۳۸۹: ۱۳؛ Fathy, 1985: 26-27).

آستانه و توالی ورودی: ورودی مسجد در منابع، «مرز گذار» از فضای عرفی به حریم قدسی توصیف شده است. سلسله‌مراتب جلوخان- پیش‌طاق- درگاه- هشتی- دهلیز، گذار تدریجی و آمادگی ذهنی / بدنی را تقویت می‌کند (فرشته‌نژاد ۱۳۷۸، ۳۸۷؛ سلطان‌زاده ۱۳۷۲، ۷۷-۷۸؛ نجفی زیارانی ۱۳۷۸، ۲۱۸).

صحن: به‌عنوان فضای میان افزا، شبکه ارتباطی شبستان‌ها و ایوان‌ها را سازمان می‌دهد؛ حضور آب‌نما / حوض در کانون صحن در منابع نماد طهارت و آرامش خوانده شده است (اردلان و بختیار، ۱۳۸۱، ۶۸؛ نایی، ۱۳۸۱: ۵۰).

ایوان: در سنت ایرانی، ایوان نقش میانجی درون / بیرون و تقویت‌کننده محور قبله را دارد و جایگاه آن در الگوهای چهارایوانی / دو ایوانی تعیین‌کننده است (خاقانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۲۱؛ طاهری و فتاحی، ۱۴۰۱: ۷).

شبستان: (تابستانه / زمستانه) با نظم ستون‌بندی و پوشش‌های طاقی / گنبدی، پاسخ اقلیمی و تمرکز عبادی را تلفیق می‌کند (تقوائی ۱۳۹۲، ۷۶؛ میردانش، ۱۳۸۶: ۱۳۳-۱۳۴؛ زمرشیدی، ۱۳۶۴: ۲۲۴؛ طاهری و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۹).

محراب و منبر: محراب، نقطه تمرکز معنوی و تعیین جهت قبله است و آرایه‌هایی چون گچ‌بری / کاشی‌کاری در آن، «تأکید مرکز» را تقویت می‌کند

(سجادی، ۱۳۷۵: ۲۲۷؛ رخشانی، ۱۳۹۶: ۹؛ واصفی و شکاری، ۱۴۰۱: ۱۴۵؛ جهانبخش و شیخی نارانی، ۱۳۹۴: ۱۰۸). منبر- سکوی ابلاغ- از سازه‌های ساده چوبی به نمونه‌های منبت/ گره چین و کاشی‌کاری شده تحول یافته است (دهقانی و سامانیان، ۱۳۹۴: ۳۰-۳۱؛ نوروزی قره قشلاق و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۷).

گنبد: در خوانش‌های تاریخی، هم‌پوشش سازه‌ای دهانه‌های بزرگ است و هم نماد کیهانی؛ مسیر تکامل فنی/ زیباشناختی آن از سنت ساسانی به دوپوسته‌های سلجوقی/ تیموری و نموده‌های معرق/ لاجوردی صفوی دنبال شده است (حاتمی نصاری و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۳۵؛ رضایی، ۱۳۷۸: ۱۹۸).

مناره: منابع کارکرد اولیه مناره را «افزایش بُرد اعلان اذان» و «نشانه‌گذاری شهری» گزارش می‌کنند؛ اما در بسترهای ایرانی، پیوند مناره با قاب ورودی/ ایوان، به آن نقشی در «خوانایی محور قدسی» و گاه نقشی تقویتی در جبهه ورودی بخشیده است (کیانی، ۱۳۸۳: ۳۲۲؛ مهدوی و بارانی، ۱۳۹۹: ۵۹). از منظر منطق صوتی دوره پیش الکترونیک، افزایش ارتفاع مناره بُرد شنیداری اذان را در بافت‌های فشرده تقویت می‌کرد و با کاهش موانع خط دید/ شنید، احتمال دسترسی صوت به محوطه‌های پیرامونی را می‌افزود. گرچه الگوی دقیق انتشار تابع باد و عوارض شهری بوده است، اما اصل «افزایش ارتفاع برای عبور از موانع» یکی از انگیزه‌های کارکردی تداوم قامت‌کشی مناره‌ها محسوب می‌شود (حیدری، ۱۳۸۷: ۴۹-۵۵؛ Bloom, 1989: 12).

زبان تزیینی: آجرکاری، گره‌چینی، گچ‌بری، کاشی‌کاری و خوش‌نویسی قرآنی- در نسبت با هندسه و نور- زبان بصری مسجد را می‌سازند. در این خوانش، تزیین نه افزوده‌ای صرف که بخشی از «سامانه معنایی- ادراکی» بنا تلقی می‌شود (مهرپویا، ۱۳۷۶: ۵۶۶-۵۶۵؛ کیانی، ۱۳۷۶: ۲۳۹؛ شایسته‌فر، ۱۳۸۴: ۹۶؛ مرادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱).

بررسی تغییرات و الحاقات معماری مسجد در روایت‌های تاریخی و

روایی: بر پایه بخشی از منابع تاریخی / روایی، از میانه سده‌های نخست تا دوره‌های میانه، برخی الحاقات کالبدی مسجد- از جمله مقصوره، مناره‌های بلند، گنبد‌های نمایان و آرایه‌های پرکار- در کنار کارکرد عبادی، وجوه نمایشی- سیاسی و رقابتی نیز یافته‌اند. در این قرائت، فاصله‌گیری از الگوی «ساده و بی‌پیرایه» نخستین، به منزله «بازتعریف کارکرد/ معنا» فهم می‌شود (اکبرزاده، ۱۳۹۳: ۱۴۰؛ عطایی همدانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۸؛ فهندژسعدی، ۱۳۹۹: ۲۰۱). نقل‌های روایی همسو با این دیدگاه، بر پرهیز از افراط در تزیین و بلندسازی تأکید می‌کنند؛ اما تأکید می‌شود که این نقل‌ها نیز نیازمند خوانش تاریخی و زمینه‌مند هستند (اکبرزاده، ۱۳۹۳: ۱۴۲-۱۴۳). درعین‌حال، در تاریخ‌نگاری معماری اسلامی، تداوم تلاش برای برقراری تعادل میان شکوه بصری و غایت عبادی نیز پررنگ است: بهره‌گیری از هندسه‌های قدسی، تناسبات ریاضی و نورپردازی، کوششی بوده برای هم‌نشینی «معنویت» و «نمایش» در یک سامانه سازه‌ای- فضایی (هیلن‌یراند، ۱۳۹۳: ۴۴؛ جوادی، ۱۳۹۷: ۱۴؛ طاهری و فتاحی، ۱۴۰۱: ۸). از این منظر، بخشی از آنچه به‌صورت «تزیین افزوده» دیده می‌شود، در نظام ادراکی مسجد، به ابزار هدایت نگاه/ حرکت و ساخت «خوانایی قدسی» بدل شده است.

به طور خاص درباره مناره، برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که گذار از «ابزار صوتی اعلام» به «نشانه شهری/ هویتی» در شهرهای اسلامی، هم‌راستا با تحولات جمعیتی، فناوری ساخت و سیاست نمادپردازی رخ داده است و نمی‌توان آن را صرفاً به «تجمل‌گرایی» فروکاست (حیدری، ۱۳۸۷: ۴۹-۵۵؛ کیانی، ۱۳۸۳: ۳۲۲؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۱۲-۱۴). در برابر، قرائتی مبتنی بر روایات هنجاری نیز وجود دارد که بر سادگی کالبد و پرهیز از افراط تأکید می‌کند (اکبرزاده، ۱۳۹۳: ۱۴۲-۱۴۳). جمع‌بندی تحلیلی نشان می‌دهد هر دو خط روایت- نمایشی شدن تدریجی و حفظ هنجار سادگی- در دوره‌های مختلف، متناسب با اقتضائات سیاسی/ اجتماعی/ فناورانه، در کنار هم جریان داشته‌اند. جدول ۱ صرفاً گزیده‌ای

از مضامین روایی را به منزله شواهد متنی بازنمایی می‌کند و به‌خودی‌خود بیانگر داوری هنجاری این پژوهش نیست. ارزیابی اعتبار و حجیت روایات، تابع روش‌شناسی مطالعات حدیث و فقه معماری است.

جدول ۱- گزیده‌ای از مضامین روایی درباره ضوابط معماری مسجد در اسلام (اکبرزاده، ۱۳۹۳: ۱۴۳)

بلندمرتبه‌سازی مسجد
• امیرالمؤمنین (ع): آنگاه که مردم مسجد بلند برپا کنند اعمال آنها تباه گشته است. • رسول‌الله (ص): هرگاه دیدید قرآن‌ها را می‌آریند و مسجد را تزئین می‌کنند و مناره‌ها را بلند می‌سازند و قرآن را با شعر و آواز می‌خوانند و مسجد را گذرگاه و راه عبور دهند مؤمن در آن زمان از طای سیرج و خالص کتاب‌تر است؛ مسجدشان آراسته اندامشان، پاکیزه و ولی قلب‌هایشان از مردار بد بو آلوده‌تر است. • رسول‌الله (ص): من به بلند ساختن مسجد مأمور نشده‌ام. • حضرت امیر (ع) به مناره‌های بلند برنمودن فرمان داد تا آن را خراب کنند آنگاه فرمودند: مناره را بایستی هم سطح پشت‌نما مسجد ساخت.
سقف مسجد
• امام محمدباقر (ع): اول چیزی که قائم ما - صلوات‌الله تعالی - بدان اقدام می‌کند، سقف مسجد است که آن را شکسته و فرمان می‌دهد تا برای مسجد سایانی همچون سایان حضرت موسی (ع) بنا کنند.
خلوص هندسی
• رسول‌الله (ص): مسجد را صاف و بدون کنگره بسازید. • امام محمدباقر (ع) هنگامی که قائم آل محمد (ص) قیام، کنند کنگره هر مسجدی در روی زمین را ویران می‌کنند.
محراب
• هرگاه حضرت امیر (ع) در مسجد به محرابی بر می‌خورد، آن را تخریب می‌کرد و می‌فرمود این‌ها شبیه کشتارگاه‌های یهود است.
امکان گسترش پلان
• بعد از فتح خیبر که با افزایش شمار مسلمین همراه بود و فضای مسجد مدینه دیگر کفایت نمی‌کرد حضرت امیر (ع) به توسعه مسجد اقدام کرد. نکته قابل‌توجه آن که این توسعه شامل مربع گون پلان را تغییر نمی‌دهد. به این نحو که هر کدام از اضلاع منتهای داخلی مسجد به حد ذراع افزایش می‌یابد. نکته قابل‌اجتهاد آن است که هندسه در توسعه اولویت دارد و توسعه باید با حفظ ویژگی‌های اولیه صورت پذیرد. درهای مسجد نیز که پیش از توسعه در وسط اضلاع دیوارها قرار داشت با افزایش طول دیوار جامه‌جاشده تا دیواره در میانه قرار بگیرد. باین‌حال در توسعه‌هایی که پس از پیامبر صورت گرفت این الگو از اولویت خارج شد.
طلاکاری مسجد
• رسول‌الله (ص): کسی که در آتش جلودان خواهد بود از دنیا چه سودی می‌برد؟ تنها ظاهری از این زندگی دنیوی را می‌نشانند و از آخرت غافل اند خانه‌ها می‌سازند و قصرها برپا می‌کنند و مسجد را با طلا زینت می‌کنند. • رسول‌الله (ص): مسجد خود را با طلا زینت نکنید همچنان که یهود و نصاری معابد خود را با طلا زینت نمودند. • رسول‌الله (ص): هرگاه عمل و رفتار گروهی تباه می‌شود به طلاکاری و آراستن مسجد خویش روی آورند.
هندسه شبستان، عرشی و یکپارچه
• قرآن کریم در حقیقت خدا دوست کسانی را که در راه او صفا در صفا چنان که گویی ریخته شده از سربالند جهاد می‌کنند (سوره صفا: ۴) • رسول‌الله (ص): اگر مردم می‌دانستند چه فضیلتی دارد افان گفتن و شرکت در صف اول جماعت هر آنه برای این کار قرعه‌کشی می‌کردند. • رسول‌الله (ص): صف‌های نماز جماعت را مساوی کنید پس همانا که مساوی کردن صف‌ها مکمل کننده نماز است. • رسول‌الله (ص): شانه‌های نمازگزاران را در نماز جماعت می‌گرفت و منظم می‌کرد و می‌فرمود مساوی و منظم باشید نامنظم و جدا از هم نباشید که قلب‌های شما از یکدیگر جدا می‌شود.

مناره‌ها در معماری اسلامی: پیوستار کارکرد، ساختار و معنا در سیر تاریخی
 مناره‌ها در جهان ایرانی اسلامی از پیش‌زمینه‌های کهن «برج راهنما/ آتشکده» و «میل‌های راه‌یابی» در فضاهای باز و جاده‌ای آغاز می‌شوند؛ سازه‌هایی برای افروختن نور و هدایت کاروان‌ها که هم کارکردی بودند و هم حامل دلالت نمادین روشنایی و راهبری (افسر و پیرنیا، ۱۳۷۰: ۱۴۱-۱۴۴؛ حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰-۵۱).
 در دوران ساسانی، برج‌های آتشگاهی کنار پرستشگاه‌ها همین دوگانگی «عمل/

نماد» را صورت‌بندی می‌کردند (پیرنیا، ۱۳۸۴: ۲۶۲). با ورود اسلام، معنای «جای نور/ مناره»- در خود واژه نیز مستتر- به دستگاه مسجد منتقل شد و «نشانه عمودی اذان و هدایت» بر کالبد عبادتگاه نشاند (دهخدا، ۱۳۷۷؛ کیانی، ۱۳۸۳: ۲۶۴؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۱۲).

در دوره ابتدایی اسلام (۶۱۰-۶۶۱ م/ ۱-۴۱ هـ)، مناره‌ها به‌غایت مینیمال و مکعب‌مستطیلی یا چهارگوش، با دسترسی‌های ساده و اغلب الحاقی بر بام یا کناره مسجد قرار داشتند. این مناره‌ها در ابتدا به‌عنوان «ابزار صوتی» برای رساندن اذان به کار گرفته می‌شدند و هنوز به‌عنوان نماد شهری یا فرهنگی در منظر اسلامی ظهور نکرده بودند (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰-۵۱). در دوران خلافت اموی (۶۶۱-۷۵۰ م./ ۴۱-۱۳۲ هـ)، مناره‌ها از حالت صرفاً صوتی به نماد شهری ارتقا یافتند. مقطع‌ها متنوع‌تر شده، ارتفاع افزایش‌یافته و پلکان مارپیچ داخلی رواج یافت. جای‌گذاری مناره‌ها کنار ورودی‌ها یا گوشه‌های صحن، علاوه بر ارتقای عملکردی، خوانایی مسجد را در بافت شهری تقویت کرد (کیانی، ۱۳۸۳: ۳۲۲). در دوران عباسی (۷۵۰-۱۲۵۸ م./ ۱۳۲-۶۵۶ هـ)، بعد نمایشی- سیاسی برجسته شد. مناره‌ها به نماد قدرت و اقتدار تبدیل شدند. برج ملویه در سامرا (شکل ۲) با طراحی پیچیده و تناسبات عظیم خود، به مناره‌ای تبدیل شد که علاوه بر کارکرد صوتی، به یک «نشان اقتدار» تبدیل گردید و سطوح کتیبه‌ای و هندسی آن به بیانی ایدئولوژیک بدل شد (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۱۳۱؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۶). در همین زمان در قلمرو فاطمی در مصر و شمال آفریقا، مناره‌ها به‌عنوان نماد فرهنگی و مذهبی شهرها به کار رفتند. فرم‌های چهارگوش- ترکیبی با قاب‌بندی‌های آجری/ کاشی در مساجد قاهره مانند الازهر (شکل ۳)، مناره‌ها را به نمادهای هویت اسماعیلی و نشانه‌های فرهنگی شهر تبدیل کردند (زرین‌کوب، ۱۳۸۴: ۵۱۴-۵۱۵).

شکل ۲- مناره مارپیچ مسجد جامع سامرا
(عباسی، ۲۳۸ ه.ق. ۸۵۲ م، سامرا- عراق):

نماد شهری اقتدار عباسی (Archnet).

شکل ۳- مناره‌های مسجد الازهر،
قاهره- بنیاد فاطمی ۳۵۹ ه.ق./۹۷۰ م؛
(بخش عمده با بازسازی‌های مملوکی
قرون ۱۴-۱۵ م): هویت نمای مذهبی-

شهری (Archnet)



شکل ۳



شکل ۲

نقطه عطف ایران اما در دوره سلجوقیان (۱۰۳۷-۱۱۹۴ م./ ۴۲۹-۵۸۶ ه.ق) رقم خورد. در این دوره، به طور نظام‌مند مناره‌ها در مساجد ایران به کار گرفته شدند و ساختارهایی پیچیده‌تر و نمادین‌تر پیدا کردند. این مناره‌ها به عنوان ابزارهای تقویتی برای ایوان‌ها عمل می‌کردند و هم‌زمان با اتصال به جرزهای ایوان و قاب سردر، نقش سازه‌ای در مهار رانش ایوان و پایدارسازی جبهه ورودی پیدا کردند (علایی و باقری، ۱۳۹۳: ۷؛ روحی و دیگران، ۱۴۰۳: ۳۹). نمونه‌هایی چون مناره تاریخانه دامغان، مناره‌های مسجد جامع اصفهان، ساوه و برج‌های خرقان، نمایانگر این تحول هستند. این منطق سازه- نمایی در دوران ایلخانی (۱۲۵۶-۱۳۳۵ م./ ۶۵۴-۷۳۶ ه.ق) با افزایش ارتفاع و پوشش‌های معقلی و کتیبه‌های کوفی ادامه یافت. بدنه‌ها از پشت ایوان‌های مرتفع سر برمی‌آوردند و قاب ورودی را هم تثبیت و هم برجسته می‌کردند (ویلبر، ۱۳۴۶: ۵۳).



شکل ۷



شکل ۶



شکل ۵



شکل ۴

شکل ۴- مناره مسجد تاریخانه دامغان (سلجوقی، قرن ۴ ه.ق/۱۰ م، دامغان): نخستین مناره
الحاقی در معماری ایران؛ نماد هدایت و ثبات ایمان. (Archnet).

شکل ۵- مناره‌های مسجد جامع اصفهان (سلجوقی، سده ۶-۵هـ/۱۲-۱۱م): مناره‌های دوقلو در قاب ایوان؛ نمایشگر اقتدار و هماهنگی سازه و معنا (Archnet).

شکل ۶- مناره مسجد جامع ساوه (سلجوقی، قرن ۶هـ/۱۲م): مناره‌ای منفرد با آجرکاری هندسی؛ تجلی خلوص و زهد دینی (Archnet).

شکل ۷- برج‌های خرقان قزوین (سلجوقی، ۴۸۶-۴۶۰هـ/۱۱م): برج‌های دوقلو با گنبد دوپوسته؛ نماد عروج و جاودانگی روح (GoogleMap).

در دوران تیموری (۱۴۰۵-۱۵۰۷م./۸۰۷-۹۱۶هـ.ق)، مناره‌ها با کاشی‌های لاجوردی و فیروزه‌ای و سرپوش‌های تزیینی ایوان یا گنبدخانه را قاب می‌کردند. اسکلت آجری پابرجا بود، اما «تجمل پوسته» به اوج خود رسید. نمونه‌های برجسته مانند مسجد گوهرشاد مشهد نشان‌دهنده این تحول در طراحی مناره‌ها است (منصوری، ۱۳۹۷: ۱۳). در دوران صفوی (۱۵۰۱-۱۷۳۶م./۹۰۵-۱۱۴۹هـ.ق)، مناره‌ها به نمادهای هویت شهری- مذهبی ایران تبدیل شدند و در ترکیب‌بندی محوری میدان- مسجد به‌عنوان «نشانه هویت شهری- مذهبی» عمل می‌کردند. در این دوره، مناره‌ها دارای ساقه‌های بلند با روکار معرق/معقلی و سر گلدسته‌های مخروطی/ پیازی بودند و با کتیبه‌های پرکار و انتقال‌های مقرنسی در پای مناره، هویت شهری و مذهبی را برجسته می‌کردند (هرمززاده و مهرورز، ۱۳۹۷: ۵).

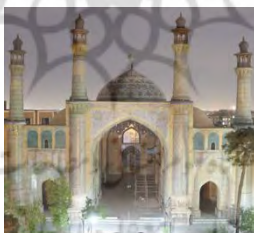
در دوران قاجار (۱۷۸۹-۱۹۲۵م./۱۲۰۴-۱۳۴۴هـ.ق) کارکرد «نمایشی- تزیینی» غالب شد. مناره‌ها معمولاً با مقطع‌های استوانه‌ای توخالی، پایه‌های قطور و پوسته‌های آجری یا کاشی نسبتاً سطحی ساخته می‌شدند و به تکثیر مناره‌ها برای تأکید بر ورودی‌ها در درگاه‌های بازار و کاخ‌ها می‌پرداختند. نمونه‌هایی مانند مسجد سپهسالار تهران و شاهزاده حسین قزوین، به نمادهای شکوه شهری تبدیل شدند (علایی و باقری، ۱۳۹۳: ۷).

در دوره پهلوی (۱۹۲۵-۱۹۷۹م./۱۳۰۴-۱۳۵۷هـ.ش)، مناره‌ها به المان‌های عمودی مینیمالی با هندسه ساده و مصالح نوین مانند بتن و فولاد تبدیل شدند و از تزیینات سنتی فاصله گرفتند، در نتیجه بیشتر به‌عنوان «هویت‌نمای مدرن مساجد عمل کردند (هرمززاده و مهرورز، ۱۳۹۷: ۵).

در دوران معاصر (پس از ۱۹۷۹ م. / از ۱۳۵۷ ه. ش.)، مناره‌ها با سامانه‌های اسکلت فلزی/بتنی سبک، پوسته‌های مرکب آجر-سنگ-شیشه، نورپردازی و محاسبات باد و زلزله، بازخوانی‌های متنوعی از فرم کلاسیک تا بیان انتزاعی ارائه دادند. «نقش تقویتی» در این دوره با منطق اتصالات صنعتی و دیافراگم‌های صلب جدید ادامه یافته است. در اقلیم‌های متنوع و بستر لرزه‌خیز ایران، پایداری مناره‌های بنایی به هندسه ساقه، پی تقویت‌شده و اتصال آن به جرزهای ایوان وابسته است. در اقلیم‌های سرد کوهستانی، ملاحظات پی چون چرخه‌های یخ‌زدگی-ذوب، بار برف و انقباض-انبساط حرارتی نیز به این الزامات افزوده می‌شود. گزارش‌های فنی و مطالعات تاریخی، سودمندی انحنای خفیف ساقه در کاهش مکش باد و منطق «پایه پرقدرت-حفاری تا لایه سخت-شفته‌ریزی-برکشیدن ساقه» را تأیید می‌کنند؛ همچنین اتکای زوج مناره به قاب ورودی در مهار رانش ایوان مؤثر گزارش شده است (روحی و دیگران، ۱۴۰۳: ۳۸-۴۲؛ ویلبر، ۱۳۴۶: ۵۳؛ کیانی، ۱۳۸۳: ۳۳۴، ۱۱۸-۱۲۰: Salmanzadeh Ahrabi).



شکل ۱۰



شکل ۹



شکل ۸

شکل ۸- مسجد گوهرشاد مشهد (تیموری، ۸۲۱ ه. ق. / ۱۵ م.): مناره‌های فیروزه‌ای قاب‌کننده

ایوان گنبدخانه؛ نماد تجمل و شکوه هنری تیموری (GoogleMap)

شکل ۹- مسجد مدرسه سپهسالار تهران (قاجار، ۱۲۹۰ ه. ق. / ۱۹ م.): مناره‌های بلند با مقطع استوانه‌ای و تزیینات کاشی؛ نمایشگر شکوه شهری و اقتدار مذهبی دوره قاجار (عکس از رضا حیدری، ۱۴۰۴)

شکل ۱۰- /امامزاده شاهزاده حسین قزوین (قاجار، سده ۱۳ ه. ق. / ۱۹ م.): مناره‌های دوقلو با کاشی‌کاری و گلدسته‌های پیازی؛ نماد تزیین و هویت مذهبی محلی (عکس از علی یزدان‌شناس، ۱۴۰۲)

در چارچوبی سه‌وجهی، می‌توان تحول مناره‌ها را دقیق‌تر دید:

از حیث کارکرد، مناره از «ابزار صوتی اعلام نماز» به «نشان شهری/ محور دید» و گاه «بیانیه سیاسی» دگرگون شد (حیدری، ۱۳۸۷: ۴۹؛ هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۱۳۱).

از حیث ساختار، مسیر از پایداری جرمی هسته‌های بنایی (دیوارهای ضخیم و پلکان مارپیچ داخلی با مقاطع چهارگوش/ استوانه‌ای/ حلزونی) به اسکلت‌های سبک فلزی/ بتنی و پوسته‌های نماگرا پیش رفت. به نظر می‌رسد در ایران سلجوقی، اتصال مناره به جرزه‌های ایوان و قاب سردر، افزون بر کارکرد نمادین، نقش سازه‌ای معناداری نیز ایفا کرده باشد و به عناصر تقویت‌کننده جبهه ورودی و مهارکننده رانش ایوان بدل شده است؛ نمونه‌هایی چون تاربخانه دامغان و جامع اصفهان این منطق را نشان می‌دهند (روحی و دیگران، ۱۴۰۳: ۴۲-۳۹). در ایلخانی نیز با افزایش ارتفاع و گسترش پوشش‌های آجری/ کتیبه‌ای، بدنه مناره‌ها از پشت ایوان‌های مرتفع سر برمی‌آورد و هم قاب ورودی را تثبیت و هم آن را برجسته می‌کرد (ویلبر، ۱۳۴۶: ۵۳). برای بُعد نمایشی- سیاسی در قلمرو عباسی، نمونه شاخص ملویه سامراً است که با تناسبات عظیم و سازماندهی مارپیچ، فراتر از کارکرد صوتی به «نشان اقتدار» بدل شد (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۱۳۱؛ Bloom, 1989: 12-14, 175).

از حیث نماد و تزئین، زبان آجرکاری و معقلی، کتیبه‌های کوفی و قرآنی و کاشی‌های معرّق و هفت‌رنگ، مفاهیمی چون نور، عروج و هدایت را عینیت می‌بخشند؛ مناره در این معنا، به منزله محور اتصال زمین و آسمان، نمادی از پیوند میان عالم مادی و ملکوتی است و به منزله «آیین تمام‌نمای هنرهای تزئینی» مسجد، محل بروز خط، کاشی‌کاری و نقوش هندسی/ اسلیمی است (حیدری، ۱۳۸۷: ۴۹؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۱۳؛ Bloom, 1989: 135). این لایه‌های نمادین در دوران اموی و عباسی برای نمایش اقتدار، در سلجوقی و تیموری برای قاب‌کردن مکان قدسی و در صفوی برای هویت پردازی شهری- مذهبی به کار رفته‌اند (حیدری، ۱۳۸۷: ۴۹-۵۰؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۱۳-۱۴؛ Bloom, 1989: 145-156).

از این رو، مناره‌ها به عنوان یک «رسانه معنایی» پیام‌های آیینی، اجتماعی و سیاسی را در مقیاس مسجد و شهر منتقل کرده‌اند. در تاریخ معماری اسلامی - به ویژه در ایران - مناره هم‌زمان «سازه‌ای تقویتی»، «نشان شهری» و «رسانه معنا» بوده است؛ نقشی که از دوره میانه با هسته‌های آجری ضخیم آغاز شد و در امروز با اسکلت‌های سبک و پوسته‌های هوشمند ادامه یافته است (روحی و دیگران، ۱۴۰۳: ۳۸-۳۹؛ Salmanzadeh Ahrabi, 2013:118-119)) مناره‌ها در طول تاریخ از ابزار اذان‌گویی به نمادهای فرهنگی، اجتماعی و سیاسی تبدیل شده‌اند که پیوند میان انسان و خداوند و همچنین ارتباط میان دنیای مادی و معنوی را به صورت نمادین در فضای معماری اسلامی نمایش می‌دهند. با تثبیت مناره به منزله برآیند سه مؤلفه کارکرد، سازه و معنا در متن معماری اسلامی، اکنون می‌توان تفاوت‌های تیپولوژیک و نمادین آن را در ایران در مقایسه با دیگر قلمروهای اسلامی، مستقل از روایت زمانی، بر بستر سازمان فضایی، منطق سازه‌ای و زبان تزئینی واکاوی کرد.

جدول ۲- پیوستار تحول مناره‌ها در معماری اسلامی: تحلیل کارکرد، ساختار و نمادگرایی در دوره‌های مختلف تاریخ (نگارنده)

دوره	چیدمان/ مکان‌گذاری	سازه غالب	مصالح شاخص	دسترسی	کارکردها	شاخص‌های فرمی/نمایی	نمونه‌ها	منابع
پیش از اسلام (اشکانی/ساسانی)	آشکده‌های چهارطاقی؛ برج آئیندان و «میل رامنه»	بناهای توپر	سنگ، آجر، عشت	در برخی ملها پلکان بیرونی	آیین زرتشتی؛ نشانه‌های آرامبری	فرم‌های چهارگوش/استوانه‌ای، بدنه ساده	چهارطاقی نیاسر؛ چهارطاقی بزره هور	پیرنیا، ۱۳۸۵
صدر اسلام (اموی)	مسجد با بیرون محوطه مسجد	بناهای ساده، پوسته ضخیم	عشت، عام	پلکان بیرونی داخلی	اعلان اذان، نشانه‌گذاری	قائم باریک و ساده	مسجد جامع کوفه، ۱۳۸۳	حیدری، ۱۳۸۷
عباسی	کنار ورودی یا صحن، مقاطع متنوع	بناهای آجری	آجر و گچ	رسم پله مارپیچ بیرونی	نمایش و نماد اقتدار	کتیبه‌های کوفی، قامت بلند	مناره سامرا؛ مسجد ایوبک Bloom, 1989	هیلنراند، ۱۳۹۳
سلجوقی	روجه صاره در ورودی ایوان	هسته توپر پایدار	آجر	پلکان مارپیچ داخلی	دینی/سازمانی (مهار) رانش ایوان	گروهای آجری، مقرنس گل‌گداخته	مسجد علی و ساریان اصفهان؛ برسیان دینکر، ۱۴۰۳	علایی و باقری، ۱۳۹۳؛ روسی و دینکر، ۱۴۰۳
ایلخانی	کنار سردر ورودی ایوان	بناهای پایدار	آجر + کاشی براق	پلکان داخلی	نمایش و تقویت جبهه	پوشش‌های معقلی، کتیبه‌های کوفی	جامع وراثین؛ مسجد نظری	ویلمر، ۱۳۹۶
تیموری	جفت مناره در ایوان قبله	آجری	آجر، کاشی معرق و معناریک	پلکان مارپیچ	نمایش-آیین	ساقه بلند، گلدسته مقرنس دار	گوشه‌شاه مشهد	منصوری، ۱۳۹۷
صفوی	جفت مناره در سردر قبله ورودی	مصلح به قلاب نماجر	آجر، کاشی لاجوردی/نیروزهای	پلکان داخلی	هویت شهری و دینی	کتیبه و موزائیک‌کاری پررنگ	مسجد امام استهبان	همزاده و مهرورز، ۱۳۹۷
قاجار	در ورودی‌های بازار، تاج، مسجد	پوسته آجری توغایی	آجر و کاشی	پلکان داخلی	نمایش-شهری	مناره‌های باریک و بلند، قرینه‌سازی	مسجد سپهسالار تهران؛ شاهزاده حسین قزوین	علایی و باقری، ۱۳۹۳
پهلوی	التمان صوری ساده/تقلید یافته؛ در برخی پروژه‌ها حذف	بتنی افزری با پوسته نازک	بتن مسلح، فولاد (کلاه سنگ نما)	پلکان تردبان فلزی	هوش‌نشان شهری- اذان	ساده‌سازی مدرن، صحن‌شدن	مسجد دانشگاه تهران (۱۳۴۵ش؛ دو مناره مهرورز، ۱۳۹۷)	همزاده و مهرورز، ۱۳۹۷
معاصر	ندام مناره به مثابه «نشانه شهری» فراتر از مسجد؛ بازخوانی فرم صوری در مقیاس شهری؛ در برخی مساجد حذف آکامه‌ها مناره	متنوع پروژه‌محور	متنوع پروژه‌محور	-	نشانه‌های «هویت شهری» در معماری مسجد تلفیقی نوآورانه	تورپردازی/مدید با حذف آکامه‌ها مناره	برج میلاد (نماد) شهری؛ مسجد ولی عصر تهران (بی‌مناره)	Salmanzadeh Ahrabi, 2013

مناره ایرانی در قیاس قلمروهای اسلامی: تیپولوژی، سازه و معنا

با عدول از روایت صرف زمانی و تمرکز بر سنجه‌های تطبیقی، تفاوت‌های مناره در ایران نسبت به دیگر قلمروهای اسلامی در سه‌لایه ریخت، ساخت و معنا شفاف‌تر می‌شود.

از حیث ریخت‌شناسی، ادبیات پژوهشی به الگوهای منطقه‌ای قابل‌تمایز اشاره دارد: چهارگوش‌های حجیم شمال آفریقا و شام در برابر استوانه‌های لاغر و کشیده ایران؛ مناره‌های «مدادی» با شرفه‌های پی‌درپی در سنت عثمانی؛ و فرم‌های مخروطی/هرمی در حاشیه صحرای آفریقا (علایی و باقری، ۱۳۹۳: ۳؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۸؛ Behrens-Abouseif, 1992: 51-55). در ایران، غلبه مقطع استوانه‌ای و پیوند آن با سازمان ایوان‌محور،^۱ خوانایی ورودی و جهت قبله را تشدید می‌کند؛ حال‌آنکه قرائن تاریخی نشان می‌دهد که در بخشی از سنت‌های مغربی-شامی، مقطع مربع و جای‌گذاری گوشه‌ای مناره بیش از قاب‌گیری ایوان،

^۱ سازمان ایوان‌محور: الگوی سازمان فضایی که در آن ایوان شاخص، محور جهت‌نما/قدسی و جبهه ورودی را تعریف می‌کند و سایر عناصر حول آن سازمان می‌یابند.

کارکرد «نشانه‌گذاری شهری» را برجسته می‌کرده است (زمرشیدی، ۱۳۶۴: ۱۵۷؛ Creswell, 1989: 105-111).

از منظر سازه، مناره ایرانی غالباً به جرزه‌های ایوان/ سردر متصل می‌شود و در کنار کارکرد نمادین، نقشی تقویتی در مهار رانش طاق و پایدارسازی جبهه ایفا می‌کند؛ این منطق، به‌ویژه در نمونه‌های آجری مرتفع از سلجوقی تا ایلخانی، در سنجش‌های میدانی معاصر نیز تأیید شده است (روحی و دیگران، ۱۴۰۳: ۴۲-۳۹؛ ویلبر، ۱۳۴۶: ۵۳). دستور کار سازه‌ای «پایه پرقدرت، حفاری تا لایه سخت، شفته‌ریزی و سپس برکشیدن ساقه» و نیز سودمندی انحناى خفیف ساقه برای کاهش مکش باد، در گزارش‌های فنی و تاریخ‌نگاری معماری ایران تکرار شده است (کیانی، ۱۳۸۳: ۳۳۴؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۹). برخلاف الگوی ایرانی، در بسیاری از نمونه‌های قاهره و دمشق، هسته چهارگوش مستقل با پلکان داخلی، از بدنه شبستان/ ایوان «نسبتاً جدا» طراحی می‌شود و پیوستگی سازه‌ای نوع ایرانی را ندارد

(Yeomans, 1999: 54-57; Behrens-Abouseif, 1992: 54; Creswell, 1989: 109-111).

در سنت عثمانی نیز فونداسیون‌های موضعی و اتصالات حداقلی به پوسته مسجد، به سود قامت‌کشی و میدان دید اذان ترجیح یافته است (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۱۶۷-۱۶۵؛ Freely, 2011: 165-170).

در زبان تزینی، تمایز ایرانی در پیوند آجر و کاشی و ظرفیت «پوسته» برای نمایش گره‌چینی، کتیبه‌های کوفی/ ثلث و معقلی‌های لایه‌لایه تبلور می‌یابد؛ این دستگاه بیانی، مفاهیمی چون عروج، هدایت و «ستون کیهانی» را عینیت می‌بخشد (پیرنیا، ۱۳۸۴: ۲۶۴؛ بلر و بلوم، ۱۳۹۷: ۱۴۷-۱۵۵؛ Bloom, 1989: 12). نمونه‌های اصفهان- از مناره باغ قوشخانه تا جفت مناره مدخل مسجدشاه- برای «پیچ تزینی» با آجر و معرق/ هفت‌رنگ بارها به‌عنوان شاهد ذکر شده‌اند؛ مناره ساربان نیز با مقرنس‌های آجری و کتیبه‌های برجاء، اوج این بیان را نشان می‌دهد

(ویلبر، ۱۳۴۶: ۵۳؛ پوپ، ۱۳۷۳: ۱۰۶-۱۰۷؛ گدار، ۱۳۸۸: ۱۵۸: ۴). اما در قاهره فاطمی / مملوکی، وزن تزئین بر ترصیع سنگی، قاب‌بندی‌های چندبخشی و مقرنس تراشی است که بیشتر به «اظهار اقتدار» می‌انجامد تا ظریف‌کاری آجری (Behrens-Abouseif, 1992: 51-60). کشیدگی ریاضی‌وار تنه و اقتصاد تزئین سنگی در عثمانی نیز «خط آسمان» را به مؤلفه اصلی بیان بدل می‌کند (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۱۶۷-۱۶۵).

در سطح معنا، اگرچه «بلندترین سکو برای اعلان اذان» مشترک همه قلمروهاست، در ایران مناره به‌واسطه‌ی پیوند با سازمان میدان- مسجد و قاب‌گیری ایوان، نقشی پررنگ در «هویت‌نمایی شهری» می‌یابد (کیانی، ۱۳۸۳: ۳۲۲؛ هرمزاده و مهرورز، ۱۳۹۷: ۵). خوانشی که در منابع معاصر نیز بازتاب یافته است. جایگاه مؤذن در ترازهای بالایی، هم نیاز صوتی را برآورده می‌کرد و هم معنای عمودی هدایت را تشدید می‌نمود (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۵-۵۴). استمرار مساجد بی‌مناره نیز نشان می‌دهد که مناره «ضرورت تکوینی» همه‌الگوها نیست (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۵).

در روندهای معاصر، پیوند مناره با هویت شهری و بازخوانی پوسته‌های آجری- کاشی در ایران همچنان تداوم دارد، حتی در حذف آگاهانه مناره به منزله «بیان انتقادی» (گلابچی و زینالی فرد، ۱۳۹۱: ۱۰۷؛ هرمزاده و مهرورز، ۱۳۹۷: ۵). از نظر نظری نیز، اصالت «اذان‌محور» بودن خاستگاه مناره محل بازاندیشی است و برخی مطالعات بر لایه‌های نمادین / نمایشی نخستین نمونه‌ها تأکید کرده‌اند (Bloom, 1989: 12).



شکل ۱۱- سیر تحول مناره در ایران از سلجوقی تا معاصر: تداوم فرم استوانه‌ای، تحول در نسبت قامت/ قطر و گذار از مناره سازه‌ای به مناره نمادین (نگارنده)

سیالیت و تعاملات معماری در طراحی مناره‌ها

مناره‌ها در طول تاریخ معماری اسلامی دستخوش تغییرات چشمگیری بوده‌اند. این تحولات، نه تنها در ابعاد فنی و ساختاری، بلکه در ابعاد هنری و نمادین نیز قابل مشاهده است. این تغییرات به طور ویژه در طراحی مناره‌ها در دوره‌های مختلف اسلامی نمایان است؛ جایی که مناره‌ها از سازه‌های ساده و عملکردی به نمادهایی پیچیده و هنری تبدیل شدند. یکی از جنبه‌های مهم این تحول، تغییرات سیال در طراحی مناره‌ها از هندسه‌های کلاسیک به فرم‌های مدرن است. در ابتدا، مناره‌ها با اصول هندسی دقیق و متوازن طراحی می‌شدند، اما در دنیای معاصر با فرم‌های جدیدتر و آزادتر طراحی می‌شوند که بیشتر تحت تأثیر تکنولوژی و مفاهیم معاصر معماری قرار دارند (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰-۵۱؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۱۲). در دوره‌های اولیه اسلامی، مناره‌ها عمدتاً با استفاده از هندسه‌های کلاسیک و فرم‌های استوانه‌ای یا مکعبی طراحی می‌شدند که بیشتر نشان‌دهنده استحکام و

پایداری بودند. این طراحی‌ها نه تنها از اصول هندسی ساده و متوازن پیروی می‌کردند، بلکه هدف اصلی آن‌ها، علاوه بر عملکرد، ایجاد ساختارهایی با دقت‌های مهندسی بالابود. به طور خاص، در دوره‌های سلجوقی و تیموری، مناره‌ها به صورت ساده و در قالب ستون‌های بلند ساخته می‌شدند که علاوه بر جنبه‌های فنی، جنبه‌های معنوی و نمادین نیز در آن‌ها دیده می‌شد (زرگر، ۱۳۸۶: ۵۴؛ پیرنیا، ۱۳۸۴: ۲۶۲). این طراحی‌ها نمایانگر ارتباط میان زمین و آسمان و پیوند میان دنیای مادی و معنوی بودند. اما این فرم‌های کلاسیک به تدریج جای خود را به فرم‌های مدرن‌تر دادند که آزادی‌های بیشتری در طراحی ارائه می‌دادند (کیانی، ۱۳۸۳: ۳۲۲). برای نمونه، مناره مسجد جامع یزد که در دوران سلجوقی ساخته شد، از یک فرم ساده و استوانه‌ای برخوردار بود که با تزیینات آجری و کاشی‌کاری‌های هندسی ساده تزیین شده بود. در این مناره، هدف اصلی بیشتر کاربردی و دینی بود تا هنری. اما در دوران تیموری، طراحی مناره‌ها تغییراتی یافت و به فرم‌هایی پیچیده‌تر با تزیینات هنری پیشرفته‌تری همچون کاشی‌کاری‌های رنگی و طراحی‌های هندسی پیچیده تبدیل شدند (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۴). یکی از نمونه‌های این تحول مناره‌ها، مناره مسجد گوهرشاد مشهد است که با تزیینات پیچیده هندسی و فرم‌های دایره‌ای و مارپیچی شناخته می‌شود.

در دوران قاجار، مناره‌ها بیشتر به نمادهای تزیینی تبدیل شدند تا سازه‌های کاربردی. در این دوره، به دلیل کاهش کاربرد عملی مناره‌ها به عنوان ابزاری برای اذان‌گویی، توجه بیشتری به جنبه‌های هنری و تزیینی آن‌ها معطوف شد. مناره‌ها به عنوان بخش‌هایی از طراحی معماری در نماهای مساجد و بناهای مذهبی قرار گرفتند و به شکلی بارز تزیین شدند که بیشتر جنبه زیبایی‌شناسی و هنری پیدا کردند (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰-۵۱). این مناره‌ها معمولاً با استفاده از کاشی‌های رنگی، آجری و دیگر تزیینات زیبا طراحی می‌شدند تا نمایی شکوهمند از آثار معماری اسلامی خلق کنند. این تحولات در دوران معاصر نیز ادامه یافت و مناره‌ها به عنوان عناصر تزیینی با ویژگی‌های هنری پیچیده، به ویژه در نماهای شهری و مذهبی، شناخته می‌شوند (منصوری، ۱۳۹۷: ۱۴).

در قرن بیستم، با تحول مفاهیم معماری، مناره‌ها نیز تغییرات چشمگیری را تجربه کردند. امروزه، مناره‌ها از فرم‌های کلاسیک فاصله گرفته و در بسیاری از مواقع با استفاده از تکنیک‌های مدرن طراحی می‌شوند (پیرنیا، ۱۳۸۴: ۲۶۲). به طور مثال، مناره‌های ساخته‌شده در معماری معاصر ایران، همچون مناره مسجدشاه یا مسجد امام در تهران که در دهه‌های اخیر طراحی شده‌اند، دیگر از شکل‌های استوانه‌ای دوری کرده و به فرم‌های هندسی پیچیده‌تر و آزادتر با استفاده از تکنولوژی‌های مدرن طراحی شده‌اند. این تغییرات نشان‌دهنده تحول در نگرش به مناره‌ها و تغییرات معماری اسلامی در دنیای معاصر است (منصوری، ۱۳۹۷: ۱۴). با پیشرفت‌های تکنولوژیکی در عرصه‌های مهندسی و ساخت‌وساز، امکان ایجاد مناره‌هایی با فرم‌های پیچیده‌تر و عملکردهای جدید فراهم شده است. استفاده از مصالح جدید مانند فولاد، بتن‌های پیش‌تنیده و شیشه‌های مقاوم به حرارت، به معماران این امکان را داده است که مناره‌هایی با ارتفاع بیشتر و طراحی‌های نوین بسازند که پیش‌ازین امکان‌پذیر نبود (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰-۵۱). همچنین، نرم‌افزارهای طراحی سه‌بعدی و مدل‌سازی کامپیوتری، به معماران کمک کرده‌اند که طرح‌های پیچیده و دقیقی ایجاد کنند که هماهنگی بیشتری با ساختارهای مدرن و پیچیده دارند (کیانی، ۱۳۸۳: ۳۲۲).

در معماری معاصر، استفاده از فناوری‌های نوین به‌ویژه در طراحی مناره‌ها تأثیر بسزایی در افزایش تنوع فرم‌ها و تسریع فرایند ساخت آن‌ها داشته است. به طور مثال، مناره‌های ساخته‌شده از فلزات سبک و استفاده از تکنیک‌های نورپردازی مدرن، مناره‌ها را به نمادهایی دینی و فرهنگی تبدیل کرده‌اند که علاوه بر جنبه‌های سنتی، با پیشرفت‌های معاصر نیز هم‌راستا هستند (منصوری، ۱۳۹۷: ۱۳). این تغییرات در طراحی و ساخت مناره‌ها، تأثیرات فرهنگی و مذهبی معماری مدرن را به‌خوبی بازتاب می‌دهند و چالش‌های جدیدی را در عرصه‌های هنری، اجتماعی و مهندسی ایجاد کرده‌اند (زرگر، ۱۳۸۶: ۵۴).

مناره‌ها در تاریخ معماری اسلامی، به‌ویژه در ایران، از یک عنصر صرفاً کاربردی به نمادهایی پیچیده و معنوی تبدیل شده‌اند. تحولات سیال در طراحی این سازه‌ها، از هندسه‌های کلاسیک به فرم‌های مدرن، و تأثیرات گسترده تکنولوژی‌های جدید در طراحی و ساخت مناره‌ها، تغییرات عمیقی در نگرش به معماری اسلامی را به نمایش می‌گذارند. این تحولات، علاوه بر جنبه‌های فنی، تأثیرات عمیقی بر فرهنگ، هنر و هویت دینی و اجتماعی دارند که به طور مستمر در حال تکامل هستند (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰-۵۱؛ منصوری، ۱۳۹۷: ۱۴).

بررسی تطبیقی معماری مساجد زنجان و همدان: تأثیرات اقلیمی و فرهنگی بر طراحی مناره‌ها

در این بخش از تحقیق، به بررسی تطبیقی معماری مساجد در دو شهر زنجان و همدان و تأثیرات اقلیمی و فرهنگی بر طراحی مناره‌ها پرداخته می‌شود. زنجان و همدان، به‌عنوان دو شهر با ویژگی‌های جغرافیایی و فرهنگی متفاوت، تحولات چشمگیری در طراحی معماری مساجد خود، به‌ویژه در ساختار مناره‌ها، تجربه کرده‌اند. این تفاوت‌ها نه‌تنها نمایانگر تأثیر شرایط اقلیمی و فرهنگی هر یک از این شهرها بر معماری مساجد است، بلکه نشان‌دهنده تعاملات سیال و دائمی میان نیازهای عملکردی، نمادین و زیبایی‌شناختی در طراحی مناره‌ها در طول تاریخ نیز است (عباسی و همکاران، ۱۴۰۲: ۵۰۷؛ رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴: ۳۹).

زنجان به‌عنوان منطقه‌ای کوهستانی با زمستان‌های سرد و هوای خشک، معماری خود را بر اساس نیاز به مقاومت در برابر شرایط جوی طراحی کرده است. در این شهر، مناره‌ها معمولاً از مصالح مقاوم مانند آجر و سنگ ساخته می‌شوند تا توانایی تحمل سرما و بارش سنگین برف را داشته باشند. این ویژگی در طراحی مناره‌ها، به‌ویژه در ساختارهای استوانه‌ای و ساده، نمایان است که بر استحکام بیش از تزئین تأکید دارند (عباسی و همکاران، ۱۴۰۲: ۵۰۷).

در مقابل، همدان با اقلیم سرد کوهستانی و زمستان‌های طولانی، اما با تابستان‌های معتدل‌تر، توجه بیشتری به تهویه طبیعی و استفاده از فضاهای باز در

طراحی مساجد و مناره‌ها داشته است (ملک‌حسینی و درگاهی، ۱۳۸۹: ۲۴). این ویژگی اقلیمی موجب شده که در طراحی مناره‌ها، به‌ویژه در مساجد قدیمی‌تر، از فرم‌های بلندتر و باریک‌تر استفاده شود که علاوه بر کارکرد اذان‌گویی، در نمای شهری نیز شاخص هستند (طاهباز و جلیلیان، ۱۳۹۱: ۶۵).

در همدان، مناره‌ها اغلب با کاشی‌کاری و آجرکاری تزیین شده‌اند و نقش نمادین و دینی بیشتری دارند (پورشعبانیان، ۱۳۹۶: ۵۸). در زنجان، در عوض، سادگی و عملکردگرایی مناره‌ها نمود بیشتری دارد و تزیینات در مقایسه با همدان محدودتر است (خداداد مترجمی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵-۴).

مطالعه تطبیقی نشان می‌دهد که مناره‌های زنجان و همدان، هر یک تحت تأثیر شرایط اقلیمی و فرهنگی خاص خود شکل گرفته‌اند؛ در زنجان، تأکید بر مقاومت و مصالح سخت (آجر و سنگ) و در همدان، تأکید بر تزیینات هندسی و کاشی‌کاری‌های رنگی مشاهده می‌شود (رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴: ۳۹؛ عباسی و همکاران، ۱۴۰۲: ۵۱۳).

مساجد زنجان و ویژگی‌های معماری مناره‌ها: برخی از مساجد زنجان همچون مساجد میرزائی قائمی، نجفی میرزائی، ولیعصر (عج)، جامع زنجان (سید)، حسینیه اعظم، چهل‌ستون، سید فتح‌الله، زینبیه اعظم، اسحاق‌میرزا، عباس‌قلی خان، دمیریه (دمیرلو)، آقا کاظم، یری بالا، مسجد مدرسه خانم^۱، در چارچوب الگوی قاجاری (سبک خراسانی با نقشه عربی و ساختمان ایرانی) تبیین می‌شوند و اغلب فاقد مناره‌های بلندند؛ مناره در نمونه‌هایی چون جامع زنجان، حسینیه اعظم و مدرسه خانم به منزله «نشانه» ظاهر می‌شود (عباسی و دیگران، ۱۴۰۲: ۵۰۷).

^۱ برای بررسی تفصیلی، ن.ک: (Poorahmadi et al., 2025)

مسجد جامع زنجان در دوره پهلوی دارای دو مناره در طرفین سردر بوده که تا سال ۱۳۳۸ش پابرجا بوده‌اند؛ در همان سال، مناره‌ها تخریب و سردر جدید همراه با کتابخانه احداث می‌شود. در مرمت‌های متأخر، مناره‌ها به شکل تزئینی با کاشی‌کاری‌های رنگین و همسو با بیان قاجاری بازخوانی شده‌اند؛ کاشی‌ها با نقوش هندسی / اسلیمی و رنگ‌های لاجوردی / فیروزه‌ای، زرد و مشکی، نقش نمادین ورودی را تقویت می‌کنند (رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴: ۴).

حسینیه اعظم زنجان با گنبد طلایی و دو مناره بلند به‌مثابه بنایی نمادین شهر معرفی شده و کاشی‌های فیروزه‌ای / گرم آن در چارچوب اصول تزئین اسلامی تحلیل شده‌اند (عباسی و دیگران، ۱۴۰۲: ۵۱۳).

مسجد مدرسه خانم زنجان با مناره‌های کوتاه‌تر عمدتاً تزئینی - آجرچینی و کاشی‌کاری با نقوش هندسی - نشان می‌دهد که مناره در این نمونه نقش زیبایی‌شناسانه پررنگ‌تری دارد (خداداد مترجمی و دیگران، ۱۳۹۴: ۴-۵).

مساجد همدان و ویژگی‌های معماری مناره‌ها: در همدان، فهرست مساجد تاریخی جامع همدان، شال‌بافان، شریف‌الملک بزرگ / کوچک، کبابیان، گلپا، امامزاده یحیی، پیغمبر، حاج احمد، چمن، چوپان‌ها، علویان، کلبعلی، گازران (پیر وادی) و شورین عمدتاً متعلق به دوره قاجار است؛ در بسیاری از آن‌ها شبستان و محراب عناصر غالب‌اند و اغلب فاقد مناره‌اند؛ جامع همدان و مسجد میرزا تقی از معدود نمونه‌های دارای مناره هستند (ملک‌حسینی و درگاهی، ۱۳۸۹: ۲۴).

مسجد جامع همدان با قدمتی به قرون اولیه اسلام، در بازسازی کامل قاجاری دارای شش مناره در گوشه‌های صحن و مجاورت ایوان‌های اصلی توصیف شده؛ بدنه آجری و کاشی‌کاری‌های رنگین / نقوش اسلیمی با کارکرد نمادین (نمادی از اتصال انسان به آسمان) نیز گزارش شده است (طاهباز و جلیلیان، ۱۳۹۱: ۶۵).

مسجد میرزا تقی (محراب سنگی) در گذشته دارای مناره‌ای کوتاه و میان‌پر بر روی پایه‌های مجاور محراب سنگی بوده که امروزه وجود ندارد و تنها دارای

دو زینتی به عنوان نشانه‌ای در طراحی مسجد به کار رفته‌اند (پورشعبانیان، ۱۳۹۶: ۵۸).



شکل ۱۲- مناره‌های شاخص در بافت تاریخی زنجان و همدان (نمونه‌های مقایسه‌ای: مساجد جامع زنجان، حسینیه اعظم، مدرسه خانم، جامع همدان و میرزا تقی (نگارنده)

در قیاس با مناطق دیگر، زنجان و همدان یا فاقد مناره‌اند یا مناره‌ها کوتاه‌تر و کم تزیننی‌ترند؛ امری که با اقلیم سرد و نیاز به کارآمدی سازه/فضا هم‌راستا است. در زنجان مناره‌ها بیش‌تر نشانه مذهبی/نمادین در کنار گنبد و ایوان‌اند، درحالی‌که در همدان سادگی کالبدی غالب است و مناره‌ها عمدتاً جنبه تزیننی دارند (عباسی و همکاران، ۱۴۰۲: ۵۱۰؛ رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴: ۳۹).

جدول ۳- مقایسه تطبیقی ویژگی‌های معماری و طراحی مناره‌ها در مساجد قاجار زنجان و همدان

شهر	دوره ساخت	حضور مناره در مساجد محلی	جای‌گذاری نمیک	دلایل غالب (تحلیلی)	نمونه
زنجان	عمدتاً قاجار	کم/گزینشی؛ در جامع/حسینیه‌های شاخص حاضر	کنار سردر یا جبهه اصلی	اقلیم سرد (پایداری بنایی)، اولویت کارکردی شیبان، تأکید آیین بدون تکتاتر تزیننی	جامع زنجان، حسینیه اعظم، مدرسه خانم
همدان	عمدتاً قاجار	بسیار کم؛ اغلب فاقد مناره	اکثر باشد، در گوشه‌های صحن/ایوان	سرمای شدید، سنت سادگی در مساجد محلی، کارکرد گزینشی فضایی	جامع همدان (۶ مناره)، مسجد میرزا تقی (نمادین، تزیننی و کوچک)

جمع‌بندی مقایسه میدانی چنین است: حضور مناره در زنجان گزینشی و عمدتاً به‌صورت نشانه‌ای در بناهای شاخص است، حال آن‌که در همدان بسیار کم و در مساجد محلی غالباً حذف/تقلیل یافته است (عباسی و همکاران، ۱۴۰۲؛ ملک‌حسینی و درگاهی، ۱۳۸۹). جای‌گذاری در زنجان بیش‌تر کنار سردر و ورودی/جبهه اصلی و در همدان- اگر مناره‌ای باشد- عمدتاً در گوشه‌های صحن/ایوان دیده می‌شود (رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴؛ طاهباز و جلیلیان، ۱۳۹۱). بیان کالبدی در زنجان بر آجر به همراه کاشی و تأکید نشانه‌ای است و در همدان آجرکاری ساده با کاشی محدود و نمادین غلبه دارد (عباسی و همکاران، ۱۴۰۲؛ رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴). باتوجه به اقلیم سرد و اولویت پایداری بنایی/کارآمدی فضایی

در هر دو شهر، این الگوها قابل تبیین‌اند؛ با این‌همه در هر دو، بناهای شاخص شهری مناره را به منزله «نشان» حفظ کرده‌اند (عباسی و همکاران، ۱۴۰۲؛ رجائی و شهبازی، ۱۳۹۴).

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در جست‌وجوی تحول مناره‌ها در معماری اسلامی از یک سازه عملکردی به نمادهای چندلایه و پیچیده با دلالت‌های دینی، شهری و سیاسی است. مناره‌ها از آغاز به‌عنوان ابزاری برای اعلان اذان و هدایت نمازگزاران در فضایی جمعی طراحی می‌شدند، اما باگذشت زمان، این ساختارهای ساده به عناصری معنوی، هویتی و حتی قدرت‌نمایی در معماری اسلامی تبدیل شدند. این تحولات، بر اساس تعاملات دین، سیاست، فناوری و اقلیم در دوره‌های مختلف، مسیر تحول مناره‌ها را از سادگی اولیه به پیچیدگی‌های فضایی و نمادین ترسیم کرده است. در سیر تاریخی تحول مناره‌ها، از دوران اولیه اسلام، زمانی که مناره‌ها به‌عنوان ابزار صوتی در فراخوان اذان کاربرد داشتند، به تدریج مناره‌ها وارد نقشی نمادین شدند. در دوران عباسی، سلجوقی، تیموری و صفوی، مناره‌ها به‌عنوان نماد اقتدار سیاسی و هویت شهری عمل کرده‌اند. به‌ویژه در این دوره‌ها، مناره‌ها از ساختارهای منفرد به جفت مناره‌های هم‌بسته با قاب ورودی یا ایوان تبدیل شدند که علاوه بر جنبه کارکردی، به تقویت هویت مذهبی، شهری و حتی سیاسی پرداختند. در دوران قاجار و معاصر، در پاسخ به تحولات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، جایگاه مناره به‌عنوان نماد از آنچه که قبلاً بود، بازتعریف شد و در برخی موارد تقلیل یا حتی حذف گردید.

مطالعه تطبیقی در مساجد دو شهر سردسیر زنجان و همدان نشان داد که تأثیرات اقلیمی و فرهنگی بر طراحی مناره‌ها به‌وضوح قابل‌مشاهده است. در مساجد زنجان، به‌ویژه در دوره قاجار، مناره‌ها غالباً به‌عنوان نشانه‌های مذهبی و هویتی طراحی شده‌اند. این مناره‌ها بیشتر به‌عنوان عناصر نمادین در کنار سایر اجزای معماری، مانند گنبد و ایوان، عمل می‌کنند. در مقابل، در همدان که شرایط

اقلیمی خاص خود را دارد، مناره‌ها به‌ویژه در مساجد قدیمی‌تر بیشتر به نمادهایی تزئینی و فرهنگی تبدیل شده‌اند و در بسیاری از مساجد محلی، مناره‌ها یا اصلاً وجود ندارد یا به شکلی کم‌اثر طراحی شده‌اند. این تفاوت‌ها نشان‌دهنده چگونگی تعامل میان نیازهای عملکردی، نمادین و اقتصادی در این دو شهر است.

بنابراین، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مناره‌ها، علی‌رغم کارکردهای اولیه خود به‌عنوان ابزار اذان‌گویی، در طول تاریخ معماری اسلامی به نمادهای قدرتمند فرهنگی، دینی و حتی سیاسی تبدیل شده‌اند. این تحول نه تنها از نظر ساختاری، بلکه در معنای آن‌ها نیز پیچیدگی‌های جدیدی پیدا کرده است. مناره‌ها در گذار تاریخی خود، هم‌زمان با توسعه فنون ساخت و تغییرات اجتماعی، از سازه‌های ساده به نشانه‌های شهری و مذهبی تبدیل شده‌اند و در هر دوره، نقشی متفاوت اما در ارتباط با هویت جمعی و شهری ایفا کرده‌اند.

در نهایت، تحلیل این تحول‌ها در بافت‌های اقلیمی و فرهنگی ایران، به‌ویژه در دو شهر زنجان و همدان، نشان می‌دهد که نیازهای اقتصادی و اقلیمی در کنار عوامل فرهنگی، می‌توانند بر تصمیم به حفظ، تقلیل یا حذف مناره‌ها تأثیرگذار باشند. به‌ویژه در بافت‌های سردسیر که اقتصاد ساخت و نیاز به کارآمدی سازه‌ها حائز اهمیت است، فقدان یا تقلیل مناره‌ها به‌عنوان یک تصمیم منطقی و متناسب با شرایط اقلیمی و اجتماعی به نظر می‌رسد. در مقابل، در بناهای شاخص شهری، مناره‌ها به‌عنوان نماد هویت شهری و دینی، همچنان نقش خود را در نمای شهر حفظ کرده‌اند. در یک جمع‌بندی فشرده، مناره در سه‌لایه کارکرد- سازه- معنا، تابع برهم‌کنش تاریخ سیاسی، فناوری ساخت و اقلیم است: هرچا خوانایی شهری و نیاز آوایی/ نشانه‌ای بالاست، تداوم/ تعالی قامت موجه‌تر می‌شود؛ هرچا اقتصاد ساخت، ایمنی لرزه‌ای و کارآمدی فضایی غلبه دارند، حذف/ تقلیل مناره می‌تواند انتخابی آگاهانه و سازگار با هویت باشد. این چارچوب، امکان تصمیم‌سازی برای طراحی/مرمت را در بسترهای سردسیر ایران (زنجان/ همدان) فراهم می‌کند.

پیشنهادهای پژوهش‌های آینده

۱. تحلیل دقیق‌تر تغییرات طراحی مناره‌ها در دوره‌های مختلف تاریخی با بررسی تحولات ساختاری و تزئینی آن‌ها، به‌ویژه مقایسه دوره‌های اولیه اسلام و دوره‌های بعدی.
 ۲. مطالعه تطبیقی مناره‌ها در مناطق مختلف جهان اسلام و بررسی تأثیرات فرهنگ‌های محلی بر طراحی این سازه‌ها و نقش آن‌ها در ایجاد هویت‌های شهری.
 ۳. بررسی تأثیرات آموزه‌های دینی بر طراحی و ساخت مناره‌ها، با تمرکز بر اصول مسجدسازی در قرآن و حدیث، و تأثیرات آن‌ها بر تغییرات معماری در طول تاریخ.
 ۴. تحقیق در رابطه با تأثیر فناوری‌های معاصر و مواد جدید در طراحی و ساخت مناره‌ها، به‌ویژه در زمینه بازخوانی‌های مدرن و مینیمالیستی از مناره‌ها.
- این پژوهش می‌تواند زمینه‌ای برای تحقیقات گسترده‌تر در فهم تأثیرات تغییرات اجتماعی، دینی و اقلیمی در طراحی و ساخت عناصر معماری اسلامی، به‌ویژه مناره‌ها، فراهم آورد.

فهرست منابع

- اتینگهاوزن، ریچارد؛ گرابر، الگ (۱۳۹۸)، هنر و معماری اسلامی (جلد یک ۶۵۰-۱۲۵۰ میلادی)، مترجم دکتر یعقوب آژند، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ سیزدهم.
- اردلان، نادر؛ بختیار، لاله (۱۳۸۱)، حس وحدت: سنت عرفانی در معماری ایرانی، مترجم حمید شاه‌رخ، اصفهان: انتشارات خاک، چاپ اول.
- افسر، کرامت‌الله؛ پیرنیا، محمدکریم (۱۳۷۰)، راه و رباط، تهران: نشر سازمان میراث فرهنگی کشور، چاپ دوم.
- اکبرزاده، محسن (۱۳۹۳)، «تأملی در منظر ادراکی مسجد مبتنی بر رضایت خداوند»، همشهری معماری، شماره ۲۵، ۱۳۸.

بلر، شیلا؛ بلوم، جانانان (۱۳۹۷)، *هنر و معماری اسلامی*، جلد دوم، مترجم: دکتر یعقوب آژند، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت). چاپ هشتم.

بورکهارت، تیتوس (۱۳۶۵)، *هنر اسلامی: زبان و بیان*، مترجم غلامحسین معماریان و مسعود رجب‌نیا، تهران: سروش، چاپ دوم.

پوپ، آرتور اپهام (۱۳۷۳)، *معماری ایران*، مترجم غلامحسین صدری افشاری، تهران: نشر فرهنگان، چاپ سوم.

پورشعبانیان، زهرا (۱۳۹۶)، «تحلیلی بر الگوی ساختاری مساجد شهر همدان از قرون میانه اسلامی تا اواخر دوران قاجار»، رساله دکتری رشته باستان‌شناسی دوران اسلامی، گروه تاریخ و باستان‌شناسی دانشگاه علوم و تحقیقات.

پیرنیا، محمدکریم (۱۳۷۳)، «چفدها و طاق‌ها»، اثر، جلد ۱۵، شماره ۲۴، ۶۶-۱۹۲.

<https://journal.richt.ir/athar/article-1-358-fa.html&sw>

پیرنیا، محمدکریم (۱۳۸۴)، *آشنایی با معماری اسلامی ایران*، تدوین: غلامحسین معماریان، تهران: انتشارات سروش دانش، چاپ اول.

پیرنیا، محمدکریم (۱۳۹۸)، *سبک‌شناسی معماری ایران*، تألیف دکتر غلامحسین معماریان، تهران: گلجام، سروش دانش، چاپ ۲۱.

تقوایی، ویدا، (۱۳۹۲)، *آشنایی با بناهای تاریخی*، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ چهارم.

جوادی، شهره (۱۳۹۷)، «اماکن مقدس با پیشینه مهری»، *هنر و تمدن شرق*، ۶ (۱۹)، ۱۰-۱۱.

https://www.jaco-sj.com/article_63584.pdf ۱۵.

جهانبخش، هانا؛ شیخی نارانی، هانیه (۱۳۹۴)، «پژوهشی پیرامون جایگاه تزیینات و نقش کاشی‌کاری در مساجد ایران»، *چیدمان*، ۴ (۱۱)، ۱۰۸-۱۱۷.

<https://ensani.ir/article/9850-226.pdf>

حاتمی نصاری، طیه؛ نجفی، آراز؛ فخار، زرین (۱۴۰۱)، «بررسی مسیر تکاملی گنبد در معماری ایرانی اسلامی (از منظر گونه‌شناسی)»، *مطالعات هنر اسلامی*، ۴۵ (۱۹)،

Doi:10.22034/ias.2020.241716.1311..۱۴۹-۱۳۴

حاجی‌زاده، محمدجواد (۱۳۹۵)، «ویژگی شهرهای اسلامی و کارکردهای مسجد»،
مجموعه مقالات سومین کنفرانس بین‌المللی تحقیقات در عمران، معماری و

شهرسازی و محیط‌زیست پایدار. symposia.ir/CAUEM03

حیدری، محمدمهدی (۱۳۸۷)، «جستاری در باب «منار»، هنرهای زیبا، شماره ۳۴، ۴۹-

۵۸. https://journal.ut.ac.ir/article_19409.html

خاقانی، سعید؛ طاهری، محمدمهدی؛ مظاہریان، حامد (۱۳۹۷)، «گونه‌شناسی ایوان‌محور
مسجدهای تاریخی ایران»، صفحه ۲۸ (۳)، پیاپی ۸۲، ۱۱۳-۱۲۶.

https://soffeh.sbu.ac.ir/article_100440.html

خداداد مترجمی، حدیث، یزدان‌فر، سید عباس، حسینی، سید باقر، (۱۳۹۴)، «شناخت
مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری در مسکن سنتی زنجان»، همایش ملی معماری و

شهرسازی بومی ایران، یزد. <https://civilica.com/doc/545003>

دوپولو، پاپا (۱۳۶۸)، معماری اسلامی، مترجم حشمت جزنی، تهران: مرکز نشر فرهنگی
رجاء، چاپ اول.

دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷)، «لغت‌نامه دهخدا»، تهران: دانشگاه تهران، چاپ دوم.

دهقانی، طیب؛ سامانیان، صمد (۱۳۹۴)، «بررسی تطبیقی طرح و نقش منبر مسجد جامع
نائین و منبر مسجد جامع سوریان»، تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی، ۶ (۱۹)،

۵۰-۲۹. [dor/20.1001.1.22520538.1394.6.19.2.7](https://doi.org/10.1001.1.22520538.1394.6.19.2.7)

رجائی، آیدا؛ شهبازی، مجید (۱۳۹۴)، «ارزیابی اقلیم و معماری پایدار مناطق سرد (مطالعه
موردی شهر زنجان)»، سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه

شهری، ایران: تهران. <https://www.symposia.ir/ICSAU03>

رخشانی، زهره؛ رخشانی، زهرا، (۱۳۹۶)، «صورت و معنا در مسجد»، همایش کنفرانس
پژوهش‌های معماری و شهرسازی اسلامی و تاریخ ایران، ایران: شیراز.

<https://www.symposia.ir/MEMARICONF01>

رضایی، عبدالعظیم (۱۳۷۸)، گنجینه تاریخ ایران، جلد ۱۲، تهران: نشر اطلس، چاپ اول.
الرفاعی، انور (۱۳۷۷)، تاریخ هنر در سرزمین‌های اسلامی، مترجم رحیم قنوات، مشهد:

جهاد دانشگاهی، چاپ اول.

روحی، صفورا؛ ولی‌بیگ، نیما؛ خدایاری مافی، محمد؛ المگرو گوربیا، اتونیو (۱۴۰۳)، «تحلیل فرایند ساخت مناره‌های آجری ایرانی بر پایه مطالعات تاریخ شفاهی

معماری»، مکتب/حیاء، ۲(۴)، ۳۸-۴۷. doi:10.22034/2.4.38

زرگر، اکبر (۱۳۸۶)، *راهنمای معماری مساجد*، تهران: انتشارات دید، چاپ اول.
زرین‌کوب، عبدالحسین (۱۳۸۴)، *هنر و معماری مساجد*، «مسجد، گالری هنر اسلامی»، به کوشش دبیرخانه ستاد عالی هماهنگی و نظارت بر کانون‌های فرهنگی و هنری مساجد، تهران: نشر رسانش، چاپ اول.
زمرشیدی، حسین (۱۳۶۴)، *مسجد در معماری ایران*، تهران: سازمان مؤسسه کیهان، چاپ اول.

سجادی، علی (۱۳۷۵)، *سیر تحول محراب در معماری اسلامی ایران از آغاز تا حمله مغول*، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور، چاپ اول.

سلطان‌زاده، حسین (۱۳۷۲)، *فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران*، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.

شایسته‌فر، مهناز (۱۳۸۴)، «نقش تزیینی و پیام‌رسانی کتیبه در معماری اسلامی»، کتاب *ماه هنر*، شماره ۸۹-۹۰، ۹۴-۱۰۸.

طاهباز، منصوره؛ جلیلیان، شهربانو (۱۳۹۱)، *اصول طراحی معماری همساز با اقلیم در ایران با رویکرد به معماری مساجد*، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، چاپ اول.

طاهری، اصلان (۱۳۹۴)، «مسجد، بازآفرینی یک هویت، طراحی مسجد محله تهرانپارس تهران»، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته مهندسی معماری، گرایش معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان.

طاهری، پروین؛ فتاحی، کارن (۱۴۰۱)، «مسجد و روند تغییرات معماری آن در ایران»، هشتمین کنفرانس ملی فناوری‌های نوین در مهندسی عمران، معماری و

شهرسازی، ایران: تهران. symposia.ir/RCEAUD08

طاهری، محمدمهدی؛ مظاهریان، حامد؛ خاقانی، سعید (۱۳۹۷)، «گونه‌شناسی شبستان محور مسجدهای تاریخی ایران و بازنمایی آن با بهره‌وری از سامانه اطلاعات جغرافیایی»، *هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی*، ۲۳(۳)، ۱۷-۲۶.

https://jfaup.ut.ac.ir/article_71844

طریقی، محمد (۱۳۸۴)، *هنر و معماری مساجد*، «ویژگی‌های معماری مساجد اسلامی»،
به کوشش دبیرخانه ستاد عالی هماهنگی و نظارت بر کانون‌های فرهنگی و
هنری مساجد، تهران: رسانش، چاپ اول.

عباسی، فاطمه؛ مفیدی شمیرانی، سید مجید؛ موسوی، حمیدرضا (۱۴۰۲)، «تپ‌شناسی
معماری بناهای مسکونی میان اقلیم‌های سرد کوهستانی (نمونه موردی:
خانه‌های تاریخی اردبیل، همدان و زنجان)»، *مطالعات هنر اسلامی*، ۵۲ (۲۰)،

Doi: 10.22034/ias.2023.388037.2171 .۵۲۱-۵۰۳

عطایی همدانی، محمدرضا؛ حمزه‌نژاد، مهدی؛ نقره‌کار، عبدالحمید (۱۳۹۰)، «بررسی و
الگوشناسی مکان‌یابی مساجد عصر نبوی در مدینه»، *باغ نظر*، ۸ (۱۶)، ۳-۱۶.

https://www.bagh-sj.com/article_1.html

علایی، علی؛ باقری، فاطمه (۱۳۹۳)، «سیر تحول مناره در معماری اسلامی ایران»، دومین
کنگره بین‌المللی سازه، معماری و توسعه شهری، ایران: تبریز.

<https://www.symposia.ir/ICSAU02>

فرشته‌نژاد، سید مرتضی (۱۳۷۸)، «تبیین ویژگی‌های معماری مسجد»، گنجینه کهن-
نیازهای کنونی - افق آینده)، *مجموعه مقالات همایش معماری مسجد گذشته-
حال - آینده*، جلد اول، تهران: نشر دانشگاه هنر، صص ۳۷۷-۳۸۸.

فهندژسعدی، محمدسعید (۱۳۹۹)، «بازشناسی الگوی معماری مسجد»، *معماری‌شناسی*،

۳ (۱۵)، ۱۹۷-۲۰۴. memarishenasi.ir/pid330rid16

کیانی، محمدیوسف (۱۳۸۳)، *تاریخ هنر معماری ایران در دوره اسلامی*، تهران: سازمان
مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ ششم.

کیانی، مصطفی (۱۳۷۶)، «مجموعه مقالات همایش معماری مسجد، گذشته، حال و
آینده»، جلد اول، تهران: انتشارات دانشگاه هنر، چاپ اول.

گدار، آندره (۱۳۸۸)، *آثار ایران*، مترجم ابوالحسن سرو قد مقدم، مشهد: بنیاد پژوهش‌های
اسلامی آستان قدس رضوی، جلد چهارم، چاپ پنجم.

گلابچی، محمود؛ زینالی فرد، آیدا (۱۳۹۱)، *معماری آرکی تایپی - الگوهای پایدار بنیادین*،
تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.

مرادی، ابراهیم؛ جمال‌وندی، زهرا؛ نامی، مریم (۱۳۹۳)، «تزیینات در معماری اسلامی ایران با تأکید بر نقش مساجد»، *اولین کنگره ملی تفکر و پژوهش دینی، ایران:*

اردبیل. <https://www.symposia.ir/CONFIR01>

ملک‌حسینی، عباس؛ درگاهی، محمدمهدی (۱۳۸۹)، «تحلیل ویژگی‌های اصول معماری همساز با اقلیم سرد (مطالعه موردی شهر همدان)»، *جغرافیایی چشم‌انداز*

زاگرس، ۲(۴)، ۲۳-۳۵. Journal/zagros/Issue/42158

منصوری، منصور (۱۳۹۷)، «بررسی سیر تاریخی و تحول کالبدی مناره و نقش آن در معماری و شهرسازی ایرانی‌اسلامی»، *نخستین کنفرانس ملی شهر ایرانی/اسلامی، پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری، ایران: تهران.*

<https://www.symposia.ir/ICHC01>

مهدوی، محمدمهدی؛ بارانی، محمدرضا (۱۳۹۹)، «بررسی تاریخی معماری محراب و مناره در سده نخست اسلامی»، *مطالعات تاریخی جهان اسلام*، ۸(۱۶)، ۳۹-

۷۶. <https://doi.org/10.22034/mte.2020.4933>

مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ مشایخی، محمد؛ بهرامی، منیره (۱۳۹۳)، «الگوهای طراحی مسجد در معماری معاصر»، *پژوهش‌های معماری اسلام*، ۵(۲۲)، ۳-۲۰.

<https://jria.iust.ac.ir/article-1-107-fa.pdf>

مهرپویا، جمشید (۱۳۷۶)، «آرایه‌های معماری سنتی در مساجد ایران»، *هنر، شماره ۳۳*

صص ۵۵۶-۵۷۳. <https://ensani.ir/fa/article/206972>

میراحمدی، احمد (۱۴۰۱)، «بررسی تحول نقش مناره در مساجد ایرانی - اسلامی»،

معماری‌شناسی، ۵(۲۴)، ۲۸-۳۸. memarishenasi.ir/57326

میردانش، سید مهدی (۱۳۸۶)، *آشنایی با بناهای تاریخی، تهران: چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ هفتم.*

نادری گرزالدینی، مرجانه؛ نادریان، کاوه (۱۳۹۶)؛ «نقش مناره در هویت‌بخشی به شهرهای ایرانی اسلامی». *کنفرانس پژوهش‌های معماری و شهرسازی اسلامی*

و تاریخی ایران. SID/paper/895481

نایی، فرشته (۱۳۸۱)، *حیات در حیاط: حیات در خانه‌های سنتی ایران (اصفهان، کاشان*

و تهران)، تهران: نزهت سبز (نزهت)، چاپ اول.

نجفی زیارانی، سعید (۱۳۷۸)، «جستجویی برای دستیابی برای مفاهیم در معماری اسلامی (مسجد)»، مجموعه مقالات همایش معماری مسجد گذشته- حال- آینده، جلد دوم، تهران: انتشارات دانشگاه هنر، ۲۰۷-۲۲۰.

نصر، سید حسین (۱۳۷۳)، سنت اسلامی در معماری ایرانی، ترجمه سید محمد آوینی، تهران: برگ، چاپ اول.

نصر، سید حسین، (۱۳۸۹)، اصل وحدت و معماری قدسی اسلام، مترجم: رحیم قاسمیان، تهران: حکمت، چاپ اول.

نقی زاده، محمد (۱۳۸۰)، «نقش مسجد در احراز هویت اسلامی شهر»، مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی معماری مساجد افق آینده، جلد دوم، ۶۵۳-۶۷۲، تهران: دانشگاه هنر. <http://noo.s/Rygn7>

نوبهار، رحیم (۱۳۷۳)، سیمای مسجد، قم: مؤلف، چاپخانه اعتماد، چاپ اول.
نوروزی قره قشلاق، حسین؛ صالحی، سمیه؛ رشادی، حجت‌الله (۱۳۹۸)، «بررسی تطبیقی دو منبر دوره سلجوقی و ایلخانی (مشکول و نایین)»، نگارینه هنر اسلامی، ۱۷(۶)، ۴۴۷-۵۹. Doi:10. 2077/nia.2019.2614.1230

واصفی، هادی؛ شکاری، فاطمه (۱۴۰۱)، «بررسی حکمت معنوی تزیینات و عناصر معماری ایرانی اسلامی در مساجد» نمونه مورد معماری مناره، گنبد، محراب و تزیینات مساجد، مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی (دانشگاه تاکستان)، ۸(۴)، ۱۴۲-۱۶۳. <http://noo.rs/M2IpL..>

ویلیبر، دونالد (۱۳۴۶)، معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان، مترجم دکتر عبدالله فریار، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، چاپ اول.

هرمز زاده، نیلوفر؛ مهرورز، فاطمه (۱۳۹۷)، «ریخت‌شناسی مناره، به‌عنوان یکی از عناصر اصلی سیمای شهر اسلامی در ایران بعد از اسلام»، کنگره بین‌المللی معماری و شهرسازی معاصر پیشرو در کشورهای اسلامی، ایران: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد. <https://www.symposia.ir/ACIAU01>

هیلن براند، رابرت (۱۳۹۳)، معماری اسلامی، شکل، کارکرد و معنی، مترجم دکتر باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی، تهران: روزنه، چاپ هفتم.

هیلن براند، رابرت (۱۳۷۶)، «پیدایش مساجد سرزمین‌های اسلامی در سده‌های نخستین»، ترجمه بهاره کیانی، هنر، شماره ۳۳، ۴۴۶-۴۷۹. <http://noo.rs/QQSub>

- Behrens-Abouseif, D. (1992). *Islamic architecture of Cairo: An introduction*. (1th ed.). Leiden, New York, Köln: E.J. Brill.
- Bloom, J. (1989), *Minaret: Symbol of Islam*. 1st Edition, Oxford University Press.
- Creswell, K. A. C. (1989). *A short account of early Muslim architecture* (J. W. Allan, Rev. & suppl.; 7th ed.). The American University in Cairo Press. (Original work published 1958)
- Fathy, H. (1985). Keynote address. In A. Evin (Ed.), *The expanding metropolis: Coping with the urban growth of Cairo* (pp. 26–27). Concept Media/Aga Khan Award for Architecture.
<https://www.archnet.org/publications/2637>
- Freely, J. (2011). *A history of Ottoman architecture* (1st ed.). WIT Press.
- Poorahmadi, E., Khamseh, H., & Saeedi, M. R. (2025). Investigating architectural index elements in the local mosques and the Jame Mosques (Case study: Historical mosques of Zanjan). *Journal of Archeology and Archaeometry*, 4(3), 11–41.
<https://doi.org/10.71647/jaa.2025.1129845>
- Salmanzadeh Ahrabi, S. (2013) Evolution of the minaret in Iranian mosques. *Life Science Journal*, 10(2s), 118–122.
<https://doi.org/10.7537/marslsj1002s13.19>
- Yeomans, R. (1999). *The story of Islamic architecture* (1st ed.). Garnet Publishing.



شروېشگاه علوم انساني ومطالعات فرهنگي
پرتال جامع علوم انساني

The Transformation of the Minaret in Mosque Architecture: Historical Analysis of Morphological Fluidity and Symbolic Roles in Cold-Climate Contexts—A Comparative Study of Zanjan and Hamedan

Abstract

The study traces why and how the minaret changed from an apparatus for the adhān into a multilayered sign with religious, urban, and political valences. It asks whether the minaret is intrinsic to the mosque or a historical, cultural and climatic construct. The hypothesis holds that political authority, aesthetic taste, construction technology, and climate shape this evolution; thus, the absence of minarets in many cold-climate local mosques reflects functional–economic choices supported by sufficient urban legibility, rather than a deviation from an original model. The method combined a historical–analytical approach with comparative typology and field documentation in Zanjan and Hamedan, and the study examined each case in terms of placement, structure, materials, access, functional and symbolic roles, and urban legibility. The results indicate the consolidation of the minaret as an urban emblem from the late Umayyad to early Abbasid period; typologies progress from solitary towers to paired shafts flanking the pishtāq/īwān, and to minimalist re-readings in contemporary design. In both cities, Qajar- and later-period neighborhood mosques often lack minarets or retain only token markers, whereas city-defining monuments maintain them as urban signs. The paper proposes a decision framework that weighs climate, politics, and technology to judge when to preserve, reduce, or omit minarets in design and conservation.

Keywords: *Minaret; Islamic mosque architecture; comparative typology; cold climate; urban legibility; Zanjan; Hamedan.*

Introduction

The paper examines how closely the minaret aligns with the mosque's core identity and identifies contexts in which it operates as an optional, situational element. Zanzan and Hamedan provide a strong test bed: cold winters, masonry craft traditions, and dense street fabrics require careful calibration between skyline marking and structural safety. Minarets shape visual hierarchies, yet tall masonry shafts impose maintenance burdens and seismic vulnerability. By connecting historical meanings, construction practices, and urban optics, the study offers a clear lens for heritage policy and contemporary design. The corpus spans the Qajar period through the twentieth century and into the present, ensuring temporal breadth without sacrificing typological specificity.

Method

The research uses history, type comparison, and field observation. The historical part looks at how sponsors, rituals, and city life gave minarets meanings beyond sound, like writing bands and pairs at the main gate. The type comparison checks each case for: (1) where the minaret is placed; (2) structure and materials; (3) how one gets in and up; (4) role and meaning; and (5) city visibility. Fieldwork measures size, building skill, and visibility; where possible, building changes over time are checked. Cases are picked for good records, different types (main vs. local, with or without minaret), and easy access.

Results

A clear story shows up. Early mosques used tall minarets for sound and to show a holy place in the city. Later, minarets stood in pairs at the city gate, serving as a sign and sometimes helping support the entrance. By the late 7th to 9th centuries CE, the minaret was a well-known city symbol. Later, styles went from single towers to pairs at the doorway and, in modern times, to smaller signs that do not stand out as much as domes or city walls.

Zanzan—important buildings often use minarets as symbols, usually as pairs at the door, built with brick, special patterns, and tile bands. Many local mosques use other parts, such as the main gate or dome, to express their identity. Builders keep towers low, focus on galleries and tops, and add decoration to the entrance, not the whole tower. This helps address cold-weather problems and reduces costs for tall, thin towers.

Hamedan—local mosques often have brick fronts with sharp brick patterns, strong halls, and covered walkways, but not

tall towers. If minarets are present, they usually stand at the edges or at the hall corners, feature brick detailing with little tile, and display clear writing bands. Big mosques and shrines have more towers, sometimes many small ones around the edge.

Across both cities, four points are clear: weather and building rules keep towers low;

1. Urban Optics can secure legibility via axial views to the pishtāq without a full tower.
2. The symbolic economy concentrates tall pairs at civic landmarks;
3. Material practice differs: Zanzan highlights tile contrast; Hamedan uses plain brick with bold banā'ī patterns.

Conclusion

The investigation asked whether the minaret functions as a doctrinal necessity or as an adaptive architectural element shaped by context. Evidence across periods and across the two cities indicates that patronage, construction technology, climate, and urban legibility govern presence, placement, and form. By the late 7th to 9th centuries CE, the minaret consolidates as a city emblem; later traditions intensify portal-flanking pairs at the pishtāq, develop coordinated epigraphic programs, and—in contemporary practice—cultivate symbolic re-readings that detach the sign from the structure. In Zanzan and Hamedan, a clear pattern appears: selective intensification at the civic scale and strategic restraint in neighborhood stock. The pattern signals choice rather than deficiency; builders and patrons calibrate skyline marking against structural risk, maintenance, and cost. Limitations. The corpus privileges documented and accessible cases and excludes finite-element or quantified acoustic analyses. Further research. Future work can couple structural and acoustic simulation with viewshed/isovist analysis; extend the corpus across Iranian plateaus and neighboring regions; and deepen readings of waqf and epigraphic evidence.

Ethical Consideration

This research followed ethical rules. All parts of the study followed the right guidelines and standards.

Funding: None.

Compliance with Ethical Guidelines

All parts of the study complied with the ethical guidelines of Islamic Azad University, Science and Research Branch, and other key research standards.

Acknowledgments

The authors thank the reviewers for their careful comments, which helped improve this research.

Authors' Contribution

This paper comes from the first author's doctoral work, guided by the second author and advised by the third. The first author collected and prepared the material. The final version was written with the help of the other authors.

Conflict of Interest

The authors state they have no conflicts of interest and that they followed all rules for publication and citation.

References

1. Abbasi, F., Mofidi Shemirani, S. M., & Mousavi, H. R. (2023). Typology of residential architecture among cold mountainous climates: Case study of historic houses in Ardabil, Hamedan and Zanjan. *Islamic Art Studies*, 20(52), 503–521. <https://doi.org/10.22034/ias.2023.388037.2171> [In Persian].
2. Afsar, K., & Pirnia, M.-K. (1991). *Roads and caravanserais* (2nd ed.). Tehran: Iran Cultural Heritage Organization Press. [In Persian].
3. Akbarzadeh, M. (2014). A reflection on the perceptual landscape of the mosque based on divine satisfaction. *Hamshahri Memari*, (25), 138. [In Persian].
4. Alaei, A., & Bagheri, F. (2014). The evolution of the minaret in Iranian Islamic architecture. In *Proceedings of the 2nd International Congress on Structure, Architecture and Urban Development* (Tabriz). <https://www.symposia.ir/ICSAU02> [In Persian].
5. Al-Rifa'i, A. (1998). *History of art in Islamic lands* (R. Ghanoat, Trans.; 1st ed.). Mashhad: Jihad Daneshgahi. [In Persian].
6. Ardalan, N., & Bakhtiar, L. (2002). *The sense of unity: The Sufi tradition in Iranian architecture* (H. Shahrokh, Trans.). Isfahan: Khāk. [In Persian].
7. Ataei Hamedani, M.-R., Hamzehnezhad, M., & Noqrekār, A. (2011). Locational patterns of mosques in the Prophet's era in Medina: An analytical survey. *Bagh-e Nazar*, 8(16), 3–16. https://www.bagh-sj.com/article_1.html [In Persian].
8. Behrens-Abouseif, D. (1992). *Islamic architecture of Cairo: An introduction* (1st ed.). E. J. Brill.

9. Blair, S., & Bloom, J. (2018). *Islamic art and architecture* (Vol. 2; Y. Azhand, Trans.; 8th ed.). Tehran: SAMT. [In Persian].
10. Bloom, J. (1989). *Minaret: Symbol of Islam*. Oxford University Press.
11. Burckhardt, T. (1986). *Islamic art: Language and meaning* (G. Memarian & M. Rajabnia, Trans.; 2nd ed.). Tehran: Soroush. [In Persian].
12. Creswell, K. A. C. (1989). *A short account of early Muslim architecture* (J. W. Allan, Rev. & suppl.; 7th ed.). The American University in Cairo Press. (Original work published 1958)
13. Dehkhoda, A.-A. (1998). *Dehkhoda dictionary* (2nd ed.). Tehran: University of Tehran. [In Persian].
14. Dehqani, T., & Samanian, S. (2015). A comparative study of the design and decoration of the pulpits of Na'in and Suryan Friday mosques. *History of Islamic Culture and Civilization*, 6(19), 29–50. <https://doi.org/20.1001.1.22520538.1394.6.19.2.7> [In Persian].
15. Ettinghausen, R., & Grabar, O. (2019). *Islamic art and architecture (1): 650–1250* (Y. Azhand, Trans.; 13th ed.). Tehran: SAMT. [In Persian].
16. Fahandezh-Sa'di, M. S. (2020). Re-identifying the architectural pattern of the mosque. *Memari-Shenasi*, 3(15), 197–204. <http://memarishenasi.ir/pid330rid16> [In Persian].
17. Fathy, H. (1985). Keynote address. In A. Evin (Ed.), *The expanding metropolis: Coping with the urban growth of Cairo* (pp. 26–27). Concept Media/Aga Khan Award for Architecture. <https://www.archnet.org/publications/2637>
18. Fereshteh-Nejad, S. M. (1999). Defining the architectural features of the mosque. In *Proceedings of the Conference "The Mosque: Past–Present–Future"* (Vol. 1, pp. 377–388). Tehran: University of Art. [In Persian].
19. Freely, J. (2011). *A history of Ottoman architecture* (1st ed.). WIT Press.
20. Godard, A. (2009). *The monuments of Iran* (Vol. 4; A. Sarv-e Qad-e Moghadam, Trans.; 5th ed.). Mashhad: Astan-e Qods-e Razavi, Islamic Research Foundation. [In Persian].

21. Golabchi, M., & Zeinali-Fard, A. (2012). *Archetypal architecture: Fundamental sustainable patterns* (1st ed.). Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
22. Haji-zadeh, M.-J. (2016). Characteristics of Islamic cities and the functions of the mosque. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Research in Civil Engineering, Architecture, Urbanism and Sustainable Environment*. <https://symposia.ir/CAUEM03> [In Persian].
23. Hatami Nasari, T., Najafi, A., & Fakhari, Z. (2022). The evolutionary path of the dome in Iranian-Islamic architecture: A typological view. *Islamic Art Studies*, 19(45), 134–149. <https://doi.org/10.22034/ias.2020.241716.1311> [In Persian].
24. Heidari, M.-M. (2008). Notes on the “minar”. *Honar-ha-ye Ziba* (Fine Arts), (34), 49–58. https://journal.ut.ac.ir/article_19409.html [In Persian].
25. Hillenbrand, R. (1997). The emergence of mosques in Islamic lands during the early centuries (B. Kiani, Trans.). *Honar* (Art), (33), 446–479. <http://noo.rs/QQSub> [In Persian].
26. Hillenbrand, R. (2014). *Islamic architecture: Form, function and meaning* (B. Ayatollahzadeh Shirazi, Trans.; 7th ed.). Tehran: Rozaneh. [In Persian].
27. Hormozzadeh, N., & Mehrvarz, F. (2018). Morphology of the minaret as a principal element of the Islamic cityscape in Iran after Islam. In the *International Congress on Leading Contemporary Architecture and Urbanism in Islamic Countries* (Mashhad, Ferdowsi University). <https://www.symposia.ir/ACIAU01> [In Persian].
28. Jahanbakhsh, H., & Sheykhi Narani, H. (2015). A study of the place of ornament and the role of tilework in Iranian mosques. *Chideman*, 4(11), 108–117. <https://ensani.ir/article/9850-226.pdf> [In Persian].
29. Javadi, S. (2018). Sacred places with Mithraic backgrounds. *Art & Civilization of the Orient*, 6(19), 10–15. https://www.jaco-sj.com/article_63584.pdf [In Persian].
30. Khaghani, S., Taheri, M.-M., & Mazaherian, H. (2018). Iwan-centered typologies of Iran’s historic mosques. *Soffeh*, 28(82), 113–126. https://soffeh.sbu.ac.ir/article_100440.html [In Persian].

31. Khodadad Motarjemi, H., Yazdanfar, S. A., & Hosseini, S. B. (2015). Identifying flexibility components in traditional housing of Zanjan. In the *National Conference on Vernacular Architecture and Urbanism of Iran* (Yazd). <https://civilica.com/doc/545003> [In Persian].
32. Kiani, M. (1997). *Proceedings of the Conference "Mosque Architecture: Past, Present and Future"* (Vol. 1; 1st ed.). Tehran: University of Art. [In Persian].
33. Kiani, M. Y. (2004). *History of Iranian architecture in the Islamic period* (6th ed.). Tehran: SAMT. [In Persian].
34. Mahdavi, M.-M., & Barani, M.-R. (2020). A historical study of mihrab and minaret architecture in the 1st Islamic century. *Studies in the History of the Islamic World*, 8(16), 39–76. <https://doi.org/10.22034/mte.2020.4933> [In Persian].
35. Mahdavi-Nejad, M.-J., Moshayekhi, M., & Bahrami, M. (2014). Mosque design patterns in contemporary architecture. *Islamic Architectural Research*, 5(22), 3–20. <https://jria.iust.ac.ir/article-1-107-fa.pdf> [In Persian].
36. Malek-Hosseini, A., & Dargahi, M.-M. (2010). An analysis of climate-responsive architecture in cold regions: The case of Hamedan. *Zagros Geographical Outlook*, 2(4), 23–35. [In Persian].
37. Mansouri, M. (2018). The historical course and morphological evolution of the minaret and its role in Iranian-Islamic architecture and urbanism. In *Proceedings of the 1st National Conference on the Iranian-Islamic City* (Tehran: Iranian Academy of Arts). <https://www.symposia.ir/ICIIC01> [In Persian].
38. Mehr-Pouya, J. (1997). Traditional architectural ornaments in Iranian mosques. *Honar* (Art), (33), 556–573. <https://ensani.ir/fa/article/206972> [In Persian].
39. Mirahmadi, A. (2022). The transformation of the minaret's role in Iranian-Islamic mosques. *Memari-Shenasi*, 5(24), 28–38. <http://memarishenasi.ir/57326> [In Persian].
40. Mir-Danesh, S. M. (2007). *An introduction to historic buildings* (7th ed.). Tehran: Iran Textbook Publishing. [In Persian].
41. Moradi, E., Jamalvandi, Z., & Nami, M. (2014). Decorations in Iranian Islamic architecture with an emphasis on mosques.

- In *Proceedings of the 1st National Congress on Religious Thought and Research* (Ardabil). <https://www.symposia.ir/CONFIR01> [In Persian].
42. Naderi Garzaldini, M., & Naderian, K. (2017). The role of the minaret in shaping the identity of Iranian-Islamic cities. In the *Conference on Architectural and Urban Studies of Islamic and Historical Iran*. <https://sid.ir/paper/895481> [In Persian].
 43. Naeibi, F. (2002). *Life in the courtyard: Courtyards in traditional houses of Iran (Isfahan, Kashan, and Tehran)* (1st ed.). Tehran: Nozhat-e Sabz. [In Persian].
 44. Najafi Ziyarani, S. (1999). A search for meanings in Islamic architecture (the mosque). In *Proceedings of the Conference "The Mosque: Past–Present–Future"* (Vol. 2, pp. 207–220). Tehran: University of Art. [In Persian].
 45. Naqi-zadeh, M. (2001). The role of the mosque in affirming the Islamic identity of the city. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Mosque Architecture: Toward the Future* (Vol. 2, pp. 653–672). Tehran: University of Art. <http://noo.rs/RygN7> [In Persian].
 46. Nasr, S. H. (1994). *The Islamic tradition in Iranian architecture* (S. M. Avini, Trans.; 1st ed.). Tehran: Barg. [In Persian].
 47. Nasr, S. H. (2010). *The principle of unity and the sacred architecture of Islam* (R. Ghasemian, Trans.; 1st ed.). Tehran: Hekmat. [In Persian].
 48. Norouzi Qarah-Qeshlāq, H., Salehi, S., & Roshadi, H. (2019). A comparative study of two pulpits from the Seljuk and Ilkhanid periods (Meshkoul and Na'in). *Negarineh-ye Honar-e Eslami*, 6(17), 447–459. <https://doi.org/10.22077/nia.2019.2614.1230> [In Persian].
 49. Nowbahar, R. (1994). *The visage of the mosque* (1st ed.). Qom: Author; E'temad Press. [In Persian].
 50. Papadopoulo, A. (1989). *Islamic architecture* (H. Jazani, Trans.; 1st ed.). Tehran: Raja Cultural Publishing Center. [In Persian].
 51. Pirnia, M.-K. (1994). Arches and vaults. *Asar*, 15(24), 46–192. <https://journal.richt.ir/athar/article-1-358-fa.html&sw> [In Persian].

52. Pirnia, M.-K. (2005). *An introduction to Islamic architecture of Iran* (G.-H. Memarian, Ed.; 1st ed.). Tehran: Soroush Danesh. [In Persian].
53. Pirnia, M.-K. (2019). *Stylistics of Iranian architecture* (G.-H. Memarian, Ed.; 21st ed.). Tehran: Goljam; Soroush Danesh. [In Persian].
54. Poorahmadi, E., Khamseh, H., & Saeedi, M. R. (2025). Investigating architectural index elements in the local mosques and the Jame Mosques (Case study: Historical mosques of Zanjan). *Journal of Archeology and Archaeometry*, 4(3), 11–41. <https://doi.org/10.71647/jaa.2025.1129845>
55. Pope, A. U. (1994). *Persian architecture* (G.-H. Sadri Afshari, Trans.; 3rd ed.). Tehran: Farhangān. [In Persian].
56. Pour-Shabānian, Z. (2017). *An analysis of structural patterns of mosques in Hamedan from the medieval Islamic period to the late Qajar era* (Doctoral dissertation, Islamic Archaeology). Islamic Azad University, Science and Research Branch. [In Persian].
57. Rajaei, A., & Shahbazi, M. (2015). Climate assessment and sustainable architecture in cold regions: The case of Zanjan. In *Proceedings of the 3rd International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urban Development* (Tehran). <https://www.symposia.ir/ICS AU03> [In Persian].
58. Rakhshani, Z., & Rakhshani, Z. (2017). Form and meaning in the mosque. In the *Conference on Architectural and Urban Studies of Islamic and Iranian History* (Shiraz). <https://www.symposia.ir/MEMARICONF01> [In Persian].
59. Rezaei, A.-A. (1999). *Treasury of Iran's history* (Vol. 12; 1st ed.). Tehran: Atlas. [In Persian].
60. Rouhi, S., Vali-Beig, N., Khodayari-Mafi, M., & El Mgro Gorbis, A. (2024). Analysis of the construction process of Iranian brick minarets based on oral history of architecture studies. *Maktab-e Ehya*, 2(4), 38–47. <https://doi.org/10.22034/2.4.38> [In Persian].
61. Sajjadi, A. (1996). *The evolution of the mihrab in Islamic architecture of Iran from the beginning to the Mongol invasion* (1st ed.). Tehran: Iran Cultural Heritage Organization. [In Persian].

62. Salmanzadeh Ahrabi, S. (2013). Evolution of the minaret in Iranian mosques. *Life Science Journal*, 10(2s), 118–122. <https://doi.org/10.7537/marslsj1002s13.19>
63. Shayesteh-far, M. (2005). The decorative and communicative role of inscriptions in Islamic architecture. *Ketab-e Mah-e Honar*, (89–90), 94–108. [In Persian].
64. Soltanzadeh, H. (1993). *Entrance spaces in traditional Iranian architecture* (1st ed.). Tehran: Cultural Studies Office. [In Persian].
65. Taghvaei, V. (2013), *Introduction to Historical Monuments* (4th ed.). Tehran: Iranian Textbook Publishing Company, fourth edition. [In Persian].
66. Tahbaz, M., & Jalilian, Sh. (2012). *Principles of climate-responsive design in Iran with a focus on mosque architecture* (1st ed.). Tehran: Shahid Beheshti University. [In Persian].
67. Taheri, Aslan. (2015). *Mosque: Recreating an identity—Design of a neighborhood mosque in Tehranpars, Tehran* (Master's thesis, Architecture). University of Art, Isfahan. [In Persian].
68. Taheri, M.-M., Mazaherian, H., & Khaghani, S. (2018). Typology of shabestān-based historic mosques in Iran and their GIS representation. *Honar-ha-ye Ziba: Architecture & Urban Planning*, 23(3), 17–26. https://jfaup.ut.ac.ir/article_71844 [In Persian].
69. Taheri, P., & Fattahi, K. (2022). The mosque and the course of its architectural changes in Iran. In *Proceedings of the 8th National Conference on New Technologies in Civil Engineering, Architecture and Urbanism* (Tehran). <https://www.symposia.ir/RCEAUD08> [In Persian].
70. Tarighi, M. (2005). Architectural features of Islamic mosques. In Secretariat of the Supreme Council for Cultural and Art Centers of Mosques (Ed.), *Art and architecture of mosques* (pp. 642–688). Tehran: Resānash. [In Persian].
71. Vasfi, H., & Shekari, F. (2022). The spiritual wisdom of decorations and elements in Iranian-Islamic mosques (case examples: Minaret, dome, mihrab, and decorations). *Psychology and Educational Studies (Takestan University)*, 8(4), 142–163. <http://noo.rs/M2IpL> [In Persian].

72. Wilber, D. (1967). *The Islamic architecture of Iran during the Ilkhanid period* (A. Faryar, Trans.; 1st ed.). Tehran: Bongāh-e Tarjomeh va Nashr-e Ketab. [In Persian].
73. Yeomans, R. (1999). *The story of Islamic architecture* (1st ed.). Garnet Publishing.
74. Zomrashidi, H. (1985). *The mosque in Iranian architecture* (1st ed.). Tehran: Keyhan Institute. [In Persian].
75. Zargar, Akbar, (2007), *Guide to Mosque Architecture* (1st ed.). Tehran: DID Publications. [In Persian].
76. Zarrinkoub, A. (2005). Art and architecture of mosques: “The mosque as a gallery of Islamic art” (pp. 512–522). In Secretariat of the Supreme Council for Cultural and Art Centers of Mosques (Ed.), *Art and architecture of mosques*. Tehran: Resānash. [In Persian].

