



Inspecting the Ornamentations of Valuable Historic Envelopes to Find Paradigm for continuing Iranian-Islamic Ornamentation on Urban facades (Case Studies: Bala Khiaban, Mashhad)

ARTICLE INFO

Article Type

Analytical Review

Authors

Afifi V.¹ MA,
Talaei M.^{*2} MA,
Fahimi Far A.³ PhD

How to cite this article

Afifi V, Talaei M, Fahimi Far A. Inspecting the Ornamentations of Valuable Historic Envelopes to Find Paradigm for continuing Iranian-Islamic Ornamentation on Urban facades (Case Studies: Bala Khiaban, Mashhad). Naqshejahan- Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2018;8(2):111-121.

ABSTRACT

Introduction Given the importance of the historical context in the city of Mashhad and acts of sabotage, identifying, preserving, recording, and maintaining its historic facades is important. This study aims to investigate the ornamentations of Bala khiaban's historic facades of the Qajar period (1304-1174) (which have been inscribed as Iran's cultural heritage). The methodology of this study is based on descriptive-analytical, exploratory, library studies, and field research.

Conclusion The results show that all buildings are two-story and ornamentations often seen on the upper part of the facade. In terms of ornamentation, in most of the façades, the moarragh mosaic tile or combination of tiles and bricks were used. Furthermore, some opening inscriptions are decorated with moarragh mosaic tile, too. All of these facades are made of brick and the dominant colors of the facade' ornamentations are brown, yellow, Ultramarine and turquoise blue, lateritious and sometimes pink and brown.

Keywords Architectural Ornamentations; Urban Facade; Historic Context; Bala Khiaban

¹Architecture Department, Asrar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

²Architecture Department, Ferdos Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

³Art Department, Art & Architecture Faculty, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

*Correspondence

Address: No. 30, Kolahdouz Boulevard, Abkuh, Mashhad, Razavi Khorasan Province, Iran.

Phone: +98 (51) 38693784

Fax: +98 (51) 36011094
m-talaei@modares.ac.ir

Article History

Received: May 22, 2018

Accepted: July 19, 2018

ePublished: September 22, 2018

CITATION LINKS

[1] Public places urban spaces the dimensions of urban design [2] Islamic art and spirituality [3] Philosophy of morality [4] Islamic architecture: Form, function, and meaning [5] Role of ornamentations in Islamic architecture, Iranian tile [6] Comparative study of tiling patterns in two Isfahan's mosques-schools: Madrese Chaharbagh and Masjed-Seyyed [7] Persian art history in Islamic period: Architectural decorations [8] Proceedings of the congress of architecture and urbanism history of Iran [9] The methodologies of art : an introduction [10] Investigating of innovation and ornamentations of decorations and tile work patterns of mosque-schools of Qajar era [11] Art in Iran x, Qajar 1 [12] Contemporary architecture of Iran [13] The identity of the early Qajarid architectural decoration and its sources from the beginning to the end of Fat'h ali shah period (1785-1834) [14] A dream mirror [15] Design and performance of the pattern in Iran's tile work [16] Geometry and ornament in Islamic architecture [17] Iran tile work, golchin moagheli [18] Decorations related with the Iranian architecture of the Islamic period [19] Islamic art and geometric design: Activities for learning [20] The cosmological position of circle and square in sacred architecture [21] The sense of unity: The Sufi tradition in Persian architecture [22] Art of Islam: Language and meaning [23] Islamic architecture and its decoration [24] Function and decoration in Qajar tile work [25] Iranian tiles [26] The expression of architectural decorative drawings in Kamal al-Din Behzad's works: The painting «a beggar at the door of the mosque» [27] In search of urban identity Mashad [28] Scrutinizing distinct characteristics of urban wall screen ornamentations of Mashhad historical context (Bala Khiyaban)

بررسی تزیینات جداره‌های ارزشمند تاریخی با هدف الگویابی برای تداوم تزیینات معماری ایرانی- اسلامی در بدنه‌های شهری (مطالعات موردی: راسته بالا خیابان مشهد)

وحیده غفیفی MA

گروه معماری، موسسه آموزش عالی اسرار، مشهد، ایران

مریم طلائی MA*

گروه معماری، موسسه آموزش عالی فردوس مشهد، مشهد، ایران

اصغر فهیمی‌فر PhD

گروه هنر، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: با توجه به اهمیت بافت تاریخی مشهد و انجام اقدامات تخریبی، تلاش برای شناخت، حفظ، ثبت و نگهداری جداره‌های تاریخی آن به‌عنوان بخشی ارزشمند از یک شهر ایرانی- اسلامی حائز اهمیت است. پژوهش حاضر بر آن است تا با استفاده از روش تحلیلی- توصیفی، اکتشافی، انجام مطالعات کتابخانه‌ای و نیز تحقیقات میدانی به بررسی تزیینات "هفت جداره بالا خیابان" مشهد از دوره قاجار، که به ثبت میراث فرهنگی در آمده‌اند، بپردازد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که تمامی بناها دو طبقه بوده و غالباً تزیینات در طبقه بالا دیده می‌شود. از منظر تزیینات، اغلب این نماها از کاشی معرق یا ترکیب کاشی و آجر استفاده شده و در تعدادی از بناها برای تزیین بازوها کتیبه‌های با تزیینات کاشی معرق به کار رفته است. تمامی نماها دارای حمیل‌بندی آجری است و رنگ غالب تزیینات جداره‌ها زرد، آبی فیروزه‌ای، لاجوردی، مشکی و گاه رنگ‌های صورتی و قهوه‌ای است.

کلیدواژه‌ها: تزیینات معماری، جداره‌های شهری، بافت تاریخی، بالا خیابان

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۴/۲۸

*نویسنده مسئول: m-talaei@modares.ac.ir

مقدمه

منظر شهری برای اولین بار توسط *توماس شارپ* در ۱۹۴۸ در مطالعات آکسفورد او مطرح شد. اما برخورد بصری با منظر شهری در کار *جان ناش* در ابتدای قرن ۱۹، در کار *زیته* در انتهای قرن ۱۹ مشاهده شد. فلسفه تئوری مدرن منظر شهری کاملاً با نظریه *گوردون کالن* وابسته است. *گوردون کالن* معتقد است که منظر شهری نمی‌تواند تنها به شیوه‌ای تکنیکی درک شود، بلکه نیازمند وجود حساسیتی زیباشناختی است. گرچه عمدتاً توجه به منظر شهری پدیده‌ای بصری است اما در عین حال خاطرات را بر می‌انگیزاند، تجارب را یادآوری می‌کند و واکنش‌های احساسی را به وجود می‌آورد^[۱]. با رجوع به قرآن کریم می‌توان دریافت که زیبایی در این کتاب آسمانی جایگاه ویژه‌ای دارد و قرآن دارای نظام کاملی در باب زیبایی است. آیات قرآن کریم زیبایی‌ها را به خداوند نسبت داده و او را به وجودآورنده تمام زیبایی‌ها دانسته‌اند. "هو الله الخالق الباری المصورها الاسماء الحسنی". از دیگر آیات قرآنی در این زمینه می‌توان به سوره اعراف آیه ۳۱، سوره سجده آیه ۷ و غیره اشاره کرد. *سیدحسین نصر* در کتاب هنر و معنویت درباره زیبایی و ارتباط آن با صورت اثر هنری چنین نوشته است "وظیفه هنرمند ترجمه اصول اسلام به زبان زیبایی‌شناسی است؛ انتقال دادن آنها به قالب صورت‌ها و مضامین باید در ساختارها تجسم بیابند و در تزیین همه اشیا از محراب‌ها و قصرها گرفته تا حقیرترین ابزارهای خانگی مورد استفاده واقع شوند. خلاقیت هنری چیزی نیست مگر استعدادی که خداوند در آدمی نهاده است تا او را در سلوک در راهی که به خدا می‌رسد یاری کند"^[۲]. *مطهری* ابعاد زیبایی را به

سه شیوه زیبایی محسوس، زیبایی غیرمحسوس و زیبایی معقول تقسیم‌بندی کرد^[۳]. در این بین هنرمند مسلمان از تزیینات برای بیان مضامین و مفاهیم اعتقادی خود در راستای زیبایی‌بخشیدن به کالبد مورد نظر بهره می‌جوید. *هیلم برند* در کتاب خود با نام معماری اسلامی بیان می‌کند که بناهای اسلامی با استفاده از ریاضیات حس سلسله‌مراتب، میل به نمادگرایی، عشق مفرط به تزیینات که فراتر از جلوه‌بخشیدن صرف است و همچنین رنگ، متضمن ابعاد زیبایی‌شناسی شده‌اند^[۴]. از آنجایی که تزیینات بخش لاینفک معماری اسلامی است، بحث درباره معماری اسلامی و بدون پرداختن به تزیینات آن ناقص است. زیرا بخش عمده‌ای از معماری اسلامی به تزیینات اختصاص یافته و عملکرد وسیع و ارزشمندی در راستای اهداف معماری اسلامی و حتی شکل‌گیری، دوام و بقای آن دارد^[۵]. تزیین در هنر اسلامی برای بیان فضای قدسی است. زینت که به‌عنوان یکی از پایه‌های تصویری هنر اسلامی ارزیابی شده، وسیله یا بیانی تصویری است برای شرافت‌بخشیدن به ماده، سطح، رنگ، خط، حجم، آجر، گل، گچ، کاشی و غیره تا به افق‌های برتر اعتلا یابند، رنگ و هویت معنایی و نهایتاً شخصیت فوق طبیعی یافته و معنوی و الوهی شوند^[۶]. با شروع دوران تاریخی و رشد تمدن‌های بشری، مساله تزیین بیشتر مورد توجه قرار گرفت و به دنبال آن، همبستگی تزیینات با معماری نیز گسترش یافت^[۷]. این نقش مایه‌ها که به‌واسطه شکل طبیعی خود چهار مضمون انسانی، حیوانی، گیاهی و هندسی را نشان می‌دهند، عموماً از مفهومی اسطوره‌ای برخوردار بوده و ترکیبی خیالی را به نمایش می‌گذارند^[۸]. یک اثر هنری و به تبع آن تزیینات معماری، از ابعاد مختلفی مورد بررسی قرار می‌گیرند که شکل‌گرایی از آن جمله است. شکل‌گرایی رویکردی است به هنر که به‌جای تاکید بر محتوا، بر اهمیت شکل به منزله سرچشمه اثر هنری پا می‌گذارد^[۹]. بررسی شکل‌گرایانه اثر هنری در درجه نخست به تأثیرهای زیبایی‌شناسانه اجزای تشکیل‌دهنده طرح می‌پردازد، این اجزا که عنصرهای شکل خوانده می‌شوند، زبان دیداری هنرمند را پایه‌ریزی می‌کنند.

در این بین می‌توان در محورهای تاریخی، جداره خیابان‌ها و نیز نماهای آنها که بخش جدانشدنی از حافظه تاریخی شهرها هستند، رد پای تزیینات معماری را مشاهده کرد. تزییناتی که عامل وحدت جداره‌های شهری بوده و هویت آن را احراز می‌کنند. با این حال آنچه که امروزه در شهرهایی با پیشینه‌های تاریخی مانند مشهد رو به وقوع است، عمدتاً در جهت نابودی این عناصر و کالبدهای نقش‌آفرین در بازیابی هویت شهری است. با توجه به اینکه پایین خیابان و بالا خیابان در مشهد قدیم، نقش ستون فقرات شهر را داشته‌اند، غالب جداره‌های شهری ساختمان‌های مسکونی و تجاری حاشیه این دو خیابان نیز تزیینات ارزشمندی دارند که از مشخصه‌های اصلی این نماها محسوب می‌شوند. بنابراین آنچه اکنون نیز به‌عنوان جداره‌های با اهمیت در میراث فرهنگی به ثبت رسیده از نمای این دو خیابان است.

پژوهش حاضر درصدد است تا تزیینات نمای خارجه هفت بنای واقع در بالا خیابان مشهد را که ثبت میراث فرهنگی هستند را از منظر شکل‌گرایانه مورد بررسی قرار دهد، بنابراین پس از مشخص کردن مکان تمامی این بناها و برداشت نمای آنها، مکان تزیینات در سطح نما مشخص شد و تزیینات هر یک از جداره‌ها با توجه به مصالح، نوع تزئین، رنگ، قطع کاشی، تخت یا برجسته‌بودن و نیز نوع حمیل بندی به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت نتایج کلی استخراج شد.

بررسی تزیینات جداره‌های ارزشمند تاریخی با هدف الگویی برای تداوم تزیینات معماری... ۱۱۳
 دیواری مشاهده کرد^[13]. در اثر رابطه تحولات فرهنگی و دانش‌های جدید با هنر و معماری قاجار در اثر این روابط، تحولات فرهنگی و دانش‌های جدیدی در ایران شکل گرفت که تاثیر مستقیمی بر هنر و معماری دوره قاجار گذاشت که از مهم‌ترین آنها می‌توان به اختراع و ورود فن عکاسی، ورود و کاربرد فراوان تمبر در مراسلات پستی، ورود کارت پستال‌های اروپایی به ایران اشاره نمود^[10]. در این بین گودرزی برخی از ویژگی‌های هنر و معماری دوره قاجار را چنین بیان می‌کند "اهمیت جزء بر کل در نقوش منفرد، عدم توجه به کمپوزیسیون و آهنگ رنگ و فرم، ساده‌سازی خطوط بنایی و اجرای آنها بدون ویژگی‌ها و آرایه‌های تزیینی، کوشش برای نوآوری بیشتر از علاقه به سنت یا رعایت آن، غلبه رنگ‌های گرم و درک مجموعه کوچکتر، بهادادن به نوعی رنگ زرد- نارنجی، واردکردن عناصر طبیعی همچون پرندگان و حیوانات دیگر طبیعی یا افسانه‌ای، میوه‌ها و گل‌ها و کوشش برای پرداخت واقع‌گرایانه آنها، تاثیر از فضاهای معماری و تزیینات اشرافی و آرایه‌های غربی همچون آثار دوره روکوکو و باروک ایتالیا، آلمان، فرانسه و اتریش، شتاب‌زدگی در اجرا و آرایه غیرمهارانه طرح و رنگ، تنوع بیش از اندازه در رنگ به‌ویژه در اشکال به‌طوری که در بسیاری از موارد وحدت بصری آثار خدشه‌دار شده است. اهمیت به رنگ بیش از فرم، و عدم تعهد به قیود هندسی و به تعبیری غیرهندسی اجراکردن اغلب نقوش و تزیینات"^[14].

لازم به توضیح است که با توجه به اینکه معماری قاجار در ادامه راه خود در دوره پهلوی اول ظهور پیدا کرد و در عین حال خانه‌های مورد بررسی در این مقاله نیز در اواخر دوره قاجار و اوایل پهلوی ساخته شده‌اند به این نکته که توسط بانی مسعود در باب معماری اوایل دوره پهلوی مطرح شده است، بسنده می‌کنیم که اولین گرایش این دوره را می‌توان همان معماری اواخر قاجار با تلفیق عناصر وارداتی دانست.

کاشی‌کاری دوره قاجار

استفاده از علم هندسه و کاربرد آنها و اشکال و نقش‌های زیبایی که در تزیینات کاشی‌کاری و آجرکاری به‌عمل آمده، تماماً دست‌رنج هنرمندانی است که در طول تاریخ به یادگار گذاشته‌اند^[15]. به گفته نجیب /وغلو تزیینات در هنرهای اسلامی به‌طور کلی به سه قسم گیاهی، هندسی و کتیبه‌ای قابل تقسیم است که تزیینات هندسی را در ایران گره‌چینی یا گره‌سازی می‌نامند و معمولاً ترکیبی از شمشه‌ها و آلت‌های چندضلعی است که در ترکیبی موزون با یکدیگر قرار گرفته‌اند^[16-19]. در کیهان‌شناسی ادیان شرقی به‌ویژه اسلام، اشکال هندسی، ابعاد کیهانی را شرح کرده و هم آنها در ساخت معماری‌های مقدس تجلی می‌یابند در این میان دایره و مربع جایگاهی ویژه دارند^[20]. این اشکال واقعیتی را در بر دارند که درک آن از راه تاویل، آدمی را به عالم مثال و سرانجام به حقیقت رهنمون می‌سازد^[21]. در ارتباط با تزیینات گیاهی در معماری اسلامی بوکهارت بیان می‌دارد که اسلام این عناصر کهن‌وش را جذب کرده، به انتزاعی‌ترین و کلی‌ترین نسخه متداول‌شان تبدیل و تاویل می‌نماید. یعنی به نوعی، طراز و یکدست و هموار می‌کند و بدین‌طریق هر گونه خصیصه جادویی و سحرانگیزی را از آنها می‌گیرد و در مقابل به آنها بصیرت نوینی که تقریباً می‌توان گفت واجد ظرافتی روحانی است، می‌بخشد^[22]. کتیبه‌نگاری در اسلام از عهد اموی آغاز شده و در بسیاری بناهای آن دوره به کار رفته است. در ابتدای امر، خط کوفی ساده، به کمک دست‌مایه‌های تزیینی قدیم نقوش گیاهی و هندسی در مدت زمان کوتاهی به شیوه‌های گوناگونی از جمله بنایی و تزیینی شامل (مشجر، مورق، مهر،

روش تحقیق

پژوهش حاضر با استفاده از روش تحقیق تحلیلی- توصیفی، اکتشافی و نیز براساس مطالعات میدانی به‌صورت مشاهده مستقیم و حضور نگارندگان در بالا خیابان و نیز مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است. در ابتدا، تصمیم بر این بود که تزیینات تمامی جداره‌های بافت تاریخی مشهد در دوره قاجار مورد بررسی قرار گیرند. در راستای انجام این مهم، پیمایش‌هایی در سال ۱۳۹۰ نیز در بافت صورت گرفت و تعداد زیادی جداره تاریخی نیز عکس‌برداری و برداشت شد ولیکن پس از گذشت شش ماه که نگارندگان به منظور تدقیق آدرس ثبتی و عکس‌برداری مجدد به بافت مراجعه کردند از بسیاری از بناها اثری نیافتند بنابراین پژوهش خود را به جداره بناهایی که ثبت میراث فرهنگی شده و در راسته بالا خیابان و پایین خیابان مشهد واقع شده است محدود کردند. این جداره‌ها که متعلق به دوره قاجار (۱۱۷۴ تا ۱۳۰۴ ه.ش) هستند تماماً در بالا خیابان و پایین خیابان مشهد قرار دارند. از بالا خیابان جداره هفت بنا و در پایین خیابان جداره شهری هشت بنا به ثبت رسیده است که این پژوهش به بررسی تزیینات نمای هفت بنای واقع در بالا خیابان پرداخت.

پیشینه موضوع

با توجه به بررسی‌های به‌عمل آمده می‌توان گفت تاکنون به غیر از طرح پژوهشی مذکور، تحقیق جامعی در مورد ارزیابی تزیینات به‌کاررفته در جداره‌های تاریخی شهر مشهد صورت نگرفته، ولیکن در باب تزیینات و تکنیک‌ها و روش‌های اجرا و تاریخچه هر یک از تکنیک‌های تزیین تحقیقات بسیاری صورت گرفته است. محمدیوسف کیانی در مقدمه کتاب خود تحت عنوان "تزیینات وابسته به معماری دوران اسلامی"، به موضوع تداوم بهره‌گیری از روش‌های رایج تزیین بناهای معماری ایران باستان در معماری ابنیه دوران اسلامی اشاره کرده است. همچنین مهدی مکی‌نژاد در کتاب "تاریخ هنر ایران در دوره اسلامی: تزیینات معماری" تمامی مطالعات روی نوع تزیینات در یک دوره تاریخی یا یک نوع تزیین خاص انجام شده یا در مواردی یک بنای شاخص را از این منظر مورد بررسی قرار داده است. در این بین مرتضی گودرزی در کتاب خود با نام "آینه خیال" به بررسی تزیینات پنج بنای تاریخی قاجاری در تهران پرداخته و ویژگی‌های تزیینات دوره قاجار را شرح داده است.

ادبیات تحقیق

معماری و تزیینات دوره قاجار (۱۱۷۴ تا ۱۳۰۴ ه.ش)

بمانیان اهمیت دوره قاجار را به‌دلیل آغاز تقابل سنت و مدرنیته در ایران می‌دانند. در این دوره تحولات اساسی در کلیه شئون زندگی ایرانیان و بالطبع معماری رخ داد که در این میان منابع تاریخی، عدم توجه به علوم جدید در ابتدای دوره قاجار و ارتباط فزاینده ایران و غرب را به‌عنوان ریشه‌های این تحول مورد توجه قرار می‌دهند^[10, 11].

بانی مسعود بیان می‌دارد که با تامل بر هنر قاجار در می‌یابیم که هنرمندان آن دوره به روال فرهنگ ایرانی این‌گونه عمل نموده‌اند که فرهنگ بیرونی را در خود مستحیل سازند، نه خویشتن را در آن، و این یکی از ارزشمندترین رویکردهای هنر قاجاری است. از همین زمان است که در نقوش کاشی‌کاری و تذهیب‌های دوران قاجار، با طرح جدیدی به نام "گل فرنگی" آشنا می‌شویم^[12]. در عین حال تاثیر معماری اروپا بر هنر و معماری قاجار انکارناپذیر است. و این تاثیر را می‌توان بیشتر از پلان و عملکرد ساختمان، در نما و نقوش

آبی تیره یا لاجوردی، سایر رنگ‌ها تحت سیطره این دو رنگ در جای خود نشستند. کاشی‌کاری با نقوش غیرآبستره و غیرانتزاعی در میان تزیینات این بنا به چشم می‌خورد. تزیینات درونی چندضلعی منتظم، جای خود را به تصاویر طبیعی یا خیالی و تکرنگ داده‌اند. کوشش برای ایجاد پرسپکتیو، عمق نمایی و صحنه‌هایی از شخصیت‌های افسانه‌ای و اسطوره‌ای با ارایه ابتدایی از ویژگی‌های این نقوش است. همچنین اجرای بسیار دقیق تقارن کاملاً محاسبه‌شده، استحکام خطوط، قوس‌های پرانرژی و قدرتمند تنوع ضخامت خطوط و تکیه بر تنوع افراطی از ویژگی‌های این نقوش است [14].

محور بالا خیابان مشهد

پس از تصرف مشهد به دست شاه‌عباس صفوی (۱۰۳۸-۹۷۸ ه.ق) این شهر تا درگذشت شاه‌عباس به دلیل تعلق خاص وی به مشهد و هرات بسیار مورد توجه دولت وقت بود و همین امر سبب شد که این شهر رو به سوی ترقی نهد. از مهم‌ترین اقدامات، احداث خیابان "پایین خیابان" و "بالا خیابان" مشهد بود که امروزه پایین خیابان به نام نواب صفوی و بالا خیابان به نام خیابان شیرازی شناخته می‌شود و این سومین تجربه خیابان‌سازی در ایران بود. اهمیت این دو خیابان و نقش ارتباطی آنها منجر به ایجاد ساختمان‌های دوطبقه زیبایی در جداره این محیط شد [27]. در زمان قاجار، مشهد دارای محله‌های بزرگی بوده که شامل خیابان علیا (بالا خیابان)، خیابان سفلی (پایین خیابان)، سراب، چهار باغ، عیدگاه، نوقان و محله‌های کوچک دیگر بودند [27] (شکل ۱). در ارتباط با خیابان مشهد در سفرنامه بارونز آمده است "بالا خیابان که در آن قدم گذاشتیم عریض و باشکوه و مناره‌های طلا پوش حرم امام رضا (ع) چشم‌انداز انتهایی این خیابان را تشکیل می‌داد" [27].



شکل ۱) نقشه مشهد [28]

تمامی هفت نمای مورد بررسی در این مقاله که واقع در بالا خیابان هستند، دوطبقه می‌باشند که از کاربری آنها در گذشته اطلاعات دقیقی در دست نیست، اما طبقه پایین آنها در حال حاضر تماماً کاربری تجاری دارند ولیکن طبقه بالای بعضی از این بناها متروکه بوده یا تغییر کاربری داده‌اند. غالب بناها فقط در طبقه بالا دارای تزیینات هستند که گاهی این تزیینات تخریب شده یا در دوره‌های مختلف به‌منظور بازسازی نما بخش‌هایی از آن با سیمان پوشانده شده است. در برخی از جداره‌ها مشاهده می‌شود که بازشوها در قسمت‌هایی مسدود یا تعویض شده‌اند. با توجه به اطلاعاتی که در سازمان میراث فرهنگی و گردشگری به‌دست آمده، کلیه این بناها دارای شناسنامه ثبتی هستند که گاهی با نام مالک سابق یا مالک کنونی یا براساس آدرس کنونی به ثبت رسیده است.

معشق، موشخ) درآمد، و سپس تحت قاعده و نظمی معین در انواع متعددی چون نسخ، محقق، ریحان، ثلث، تعلیق و نستعلیق مطرح شد که از این میان خطوط کوفی در انواع مشجر، مورق، مزهر، معقلی، بنایی، نسخ، ثلث و نستعلیق بیشترین کاربرد را در کتیبه‌ها داشته‌اند [7].

از میان انواع تزیینات، کاشی نوعی تزیین گران‌تر از گچ‌بری بود که به طرح‌ها برجستگی بیشتر می‌داد و به‌خصوص بین انواع طرح‌ها تضاد بیشتری ایجاد می‌کرد. در دوران پارت‌ها در آسیای مرکزی این تکنیک شناخته شده بود و پیدایش مجدد آن را در قرون وسطی در آسیای مرکزی و افغانستان مشاهده می‌کنیم مانند ازقند یا بست قلجایی؛ نمونه‌های جدید استفاده از این تکنیک در مرکز ایران به‌طور مداوم آشکار می‌شود و یک نمونه آن گنبدی شمالی متعلق به قرن یازدهم در اصفهان است [23].

کاشی‌کاری دوره قاجار ادامه کاشی‌کاری دوره صفویه (۸۸۰-۱۱۱۱ ه.ق) و زندیه (۱۱۲۹-۱۷۹۴ ه.ق) است اما مشخصه‌های ویژه‌ای دارد که کاملاً با دوره‌های قبل و بعد از خودش فرق می‌کند. در دوره قاجار کاشی به‌مثابه یک بوم نقاشی بود که روی آن انواع نقوش طبیعی گل‌ها و میوه‌ها و موضوعات بزمی و رزمی نقاشی می‌شد [7, 24]. به هر جهت کاشی‌کاری قاجار بخشی چشمگیر از هویت هنر قاجار است و در هیچ دوره‌ای همانند عصر قاجار مسایل اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و تاریخی در آئینه کاشی‌ها منعکس نشده است. به لحاظ فنی بعضی از کاشی‌های قاجار در زمره ممتازترین نمونه‌های این هنر ایرانی به حساب می‌آیند و ابعاد و اندازه کاشی‌های قاجار نیز جز در موارد معدودی در طول تاریخ تکرار نشده است [7, 24]. در دوران قاجار به‌کار استفاده از تکنیک هفت‌رنگ و کم و بیش کاشی‌های معرق ادامه یافت. ولی رایج‌ترین تکنیک، رنگ‌آمیزی زیر لعاب روی کاشی‌های قالب‌ریزی شده بود. رنگ‌های مورد استفاده در این تکنیک، شامل آبی لاجوردی، سبز روشن، ارغوانی روشن، بادمجانی، فیروزه‌ای، زرد و سیاه برای دورگیری‌ها می‌شدند. این کاشی‌ها از لحاظ فرمی به اشکال چهارگوش یا مستطیلی و مضامین به نمایش درآمده در آنها همواره دارای عناصر پیکره‌ای بوده‌اند [25].

در هنر قاجار که هنری پر زرق و برق، رنگارنگ و گونه‌گون است رنگ‌ها اهمیت ویژه‌ای دارند [26]. استفاده زیاد از رنگ‌های گرم و شاد مانند زرد و قرمز از دیگر ویژگی‌های کاشی‌کاری دوره قاجار است. در مجموع کاشی‌کاری دوره قاجار به دلیل نقش‌های طبیعت‌گرایانه و انعکاس موضوعات حماسی، ملی و مردمی بازتاب‌کننده بخشی از هویت هنر قاجار است [7].

مسجد سپهسالار یکی از شاخص‌های معماری، تزیینات و نقوش مذهبی در دوره قاجار است. در تزیینات کاشی‌کاری این مسجد غالباً وسعت سطح رنگ زرد و مهار انرژی آن با رنگ‌های سیاه به همراه رنگ‌های فیروزه‌ای برای متعادل‌کردن گرمی رنگ‌های نامبرده صورت گرفته است. قرینگی دقیق، نظم در طراحی، منطق رنگ‌های زرد، سیاه، سفید و آبی از ویژگی‌های غالب این کاشی‌کاری‌ها است [14]. در مسجد سپهسالار شاهد به‌کارگیری خطوطی هستیم که جنبه فرمال آن به جنبه مفهومی آن غلبه دارد [14].

شمس‌العماره از نظر طراحی فرم ظاهری همچنین از نظر آرایش داخلی یکی از بناهای تاریخی و جالب تهران است، آینه‌کاری‌ها و نقاشی‌ها، گچ‌بری‌های آزارها و دیوارها و سقف‌های آن از نظر نمایش شیوه‌های مختلف و متنوع تزیینات داخلی بناها در ایران بی‌نظیر است. در برخی از کاشی‌کاری‌های این بنا دو رنگ غالب بیش از رنگ‌های دیگر خودنمایی می‌کند، یکی رنگ زرد و دیگری

مالک کنونی‌شان به ثبت رسیده‌اند، زیرا از مالکین سابق آنها اطلاعات درستی در دسترس نیست. در خصوص نوع کاربری هر یک از این بناها در گذشته اطلاعات دقیق ثبتی موجود نیست اما در حال حاضر غالب این بناها در طبقه همکف به کاربری تجاری تبدیل شده و در طبقه بالا دارای کاربری مسکونی یا تجاری یا گاه فاقد کاربری است. موقعیت هر کدام از این بناها در شکل ۲ قابل مشاهده است.

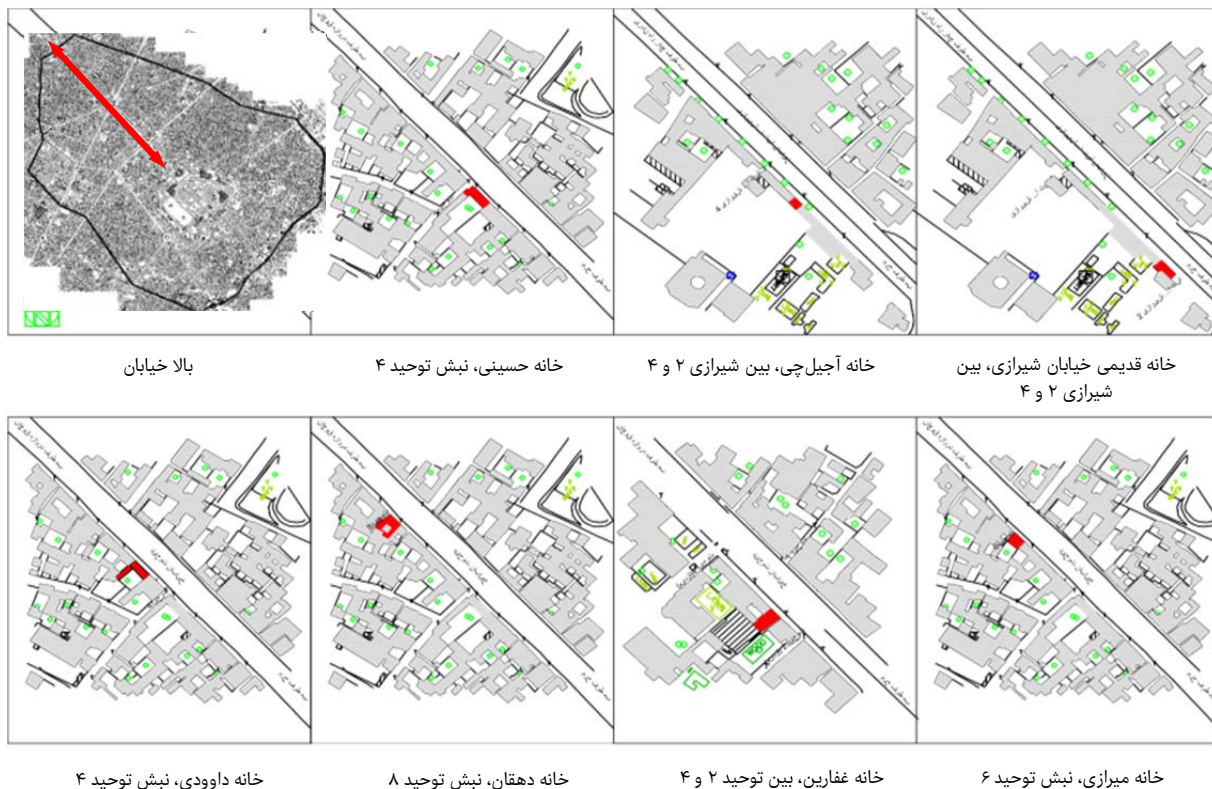
در مرحله اول این جداره‌ها از نظر تعداد طبقات و تقسیمات عمودی در سطح جداره مورد بررسی قرار گرفتند. همان‌طور که در شکل ۳ قابل مشاهده است، تمامی این جداره‌ها دوطبقه هستند و تعدادی از جداره‌ها دارای کشیدگی طولی زیاد با تقسیمات عمودی متعدد و نسبتاً مساوی در طول نما هستند. به‌عنوان مثال جداره خانه حسینی دو طبقه بوده که با ستون‌های برجسته سطح نما به شش بخش تقسیم شده است در حالی که خانه غفاریان دارای دو طبقه و یک بخش در طول نما است. بررسی‌های انجام شده در قالب شکلی تحت عنوان بررسی موقعیت و تقسیمات عمودی و افقی جداره‌ها صورت گرفته است (شکل ۳؛ تقسیمات عمودی و افقی نما).

در گام بعدی موقعیت تزیینات مورد استفاده در بخش‌های مختلف جداره‌ها بررسی شد که در هر یک از بناها استفاده یا عدم استفاده از تزیینات در قسمت ورودی سرستون‌ها، ستون‌ها، ایوان، بازشوها، کتیبه پنجره، رخیام و نیز تزیینات حمیل و سطح نما مورد بررسی قرار گرفت. در این بین بیشترین میزان استفاده از تزیینات در سطح نمای طبقه بالا و به علاوه در قسمت سرستون، رخیام و حمیل‌بندی آن است. از میان تمامی این خانه‌ها تنها پنجره دو خانه دهقان و غفاریان کتیبه ندارند (شکل ۴؛ بررسی موقعیت تزیینات در جداره‌ها).

بررسی تزیینات جداره بالا خیابان مشهد

نگارندگان در سال ۱۳۹۰ به برداشت جداره تمامی خانه‌های مربوط به دوره قاجار مشهد که در محدوده هسته تاریخی این شهر به مرکزیت حرم مطهر امام رضا^(ع) قرار می‌گرفتند، اقدام کردند که مبنای محدوده نقشه مورد بررسی، منطبق با طرح نوسازی و بهسازی بافت پیرامون حرم مطهر رضوی بود که توسط شرکت مشاور طاش به چهار قطاع تقسیم شده بود. اما پس از گذشت حدود شش ماه از انجام برداشت‌های اولیه تصمیم بر آن شد که طرح پژوهشی با عنوان "بررسی پوسته‌ها و جداره‌های تاریخی شهر مشهد از منظر تزیینات، مصالح و تکنیک‌های ساخت آنها" [28] به‌منظور بررسی تزیینات جداره‌های مذکور انجام شود که متأسفانه هنگامی که نگارندگان برای تدقیق‌نمودن آدرس ثبتی خانه‌ها و عکس‌برداری مجدد از آنها به بافت مورد نظر رجوع کردند، مشاهده کردند که بسیاری از این خانه‌ها تخریب شده و هیچ اثری از آنها بر جای نمانده بود، بنابراین ایشان تصمیم گرفتند که مطالعه خود را به بررسی تزیینات جداره‌هایی که ثبت میراث فرهنگی شده و در حاشیه بالا خیابان و پایین خیابان، دو محور اصلی بافت تاریخی مشهد قرار دارند، محدود کنند. بنا به گفته مسئولین میراث فرهنگی و گردشگری خراسان رضوی یکی از دلایل اصلی ثبت این جداره‌ها جلوگیری از تخریب آنها و نیز عدم امکان تعریض این دو خیابان تاریخی است. از این رو در مشهد بناهای ارزشمند بسیاری وجود داشته که امروزه بسیاری از آنها از بین رفته‌اند و نگارندگان در نظر دارند با انجام این پژوهش مهمی را در راستای حفظ میراث فرهنگی این شهر به انجام رسانند.

در ابتدای انجام این پژوهش مکان هر یک از جداره‌ها در راستای بالا خیابان (شیرازی) مشخص شدند. این خانه‌ها اغلب با نام



شکل ۲) مکان هفت بنای تاریخی بالا خیابان؛ مرجع: نگارندگان (در این شکل مکان هر یک از خانه‌ها و نام آنها به همراه آدرس دقیق ثبتی مشخص شده است. از آنجایی که مالک سابق این خانه‌ها مشخص نیستند، با نام مالک کنونی‌شان به ثبت رسیده‌اند)

تقسیمات افقی (تعداد طبقات)							
تقسیمات عمودی یا							

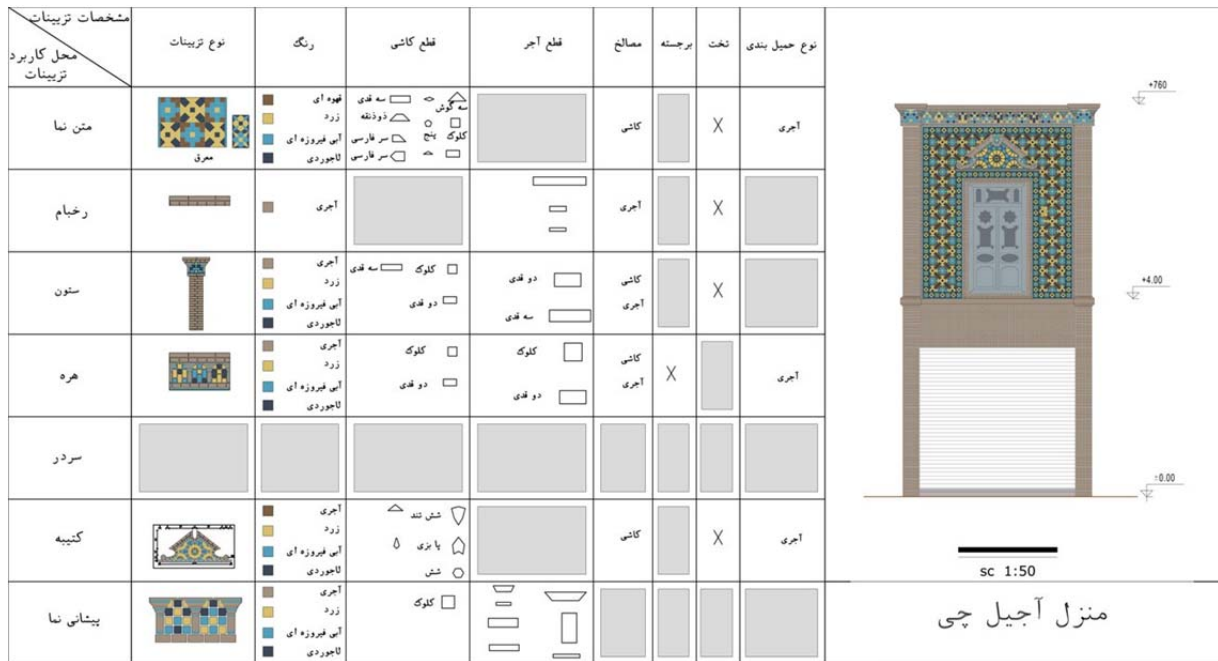
شکل ۳) تقسیمات عمودی و افقی نما؛ مرجع: نگارندگان (همان‌طور که مشاهده می‌شود در تمامی جداره‌ها تقسیمات افقی و عمودی وجود دارد. تعداد تقسیمات افقی در تمامی این بناها یکسان بوده و برابر دو می‌باشد در حالی که بر حسب عرض بنا، تقسیمات عمودی متعددی در آنها مشاهده می‌شود که در هر بنا عرض تقسیمات عمودی مساوی یکدیگر هستند)

نام بنا اجزا بنا	بالا خیابان						
	آجیل چی	داوودی	دهقان	غفاریان	حسینی	میرزایی	شیرازی
ورودی							
ستون							
سر ستون							
بازشو							
کتیبه پنجره							
رخبام							
حمیل							

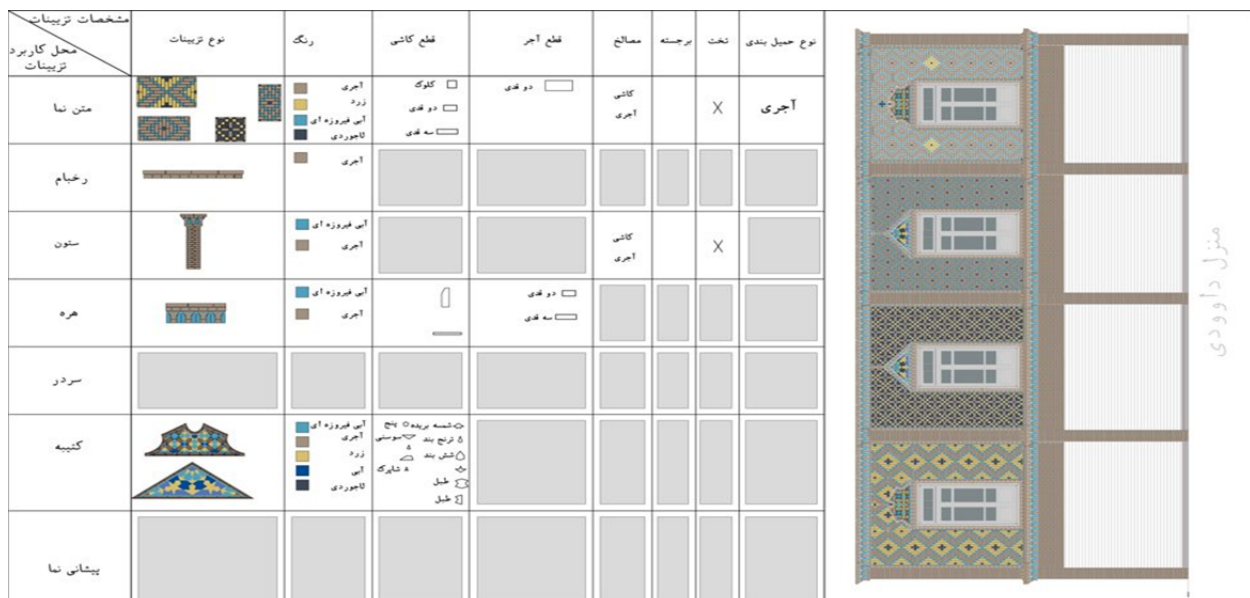
شکل ۴) موقعیت تزیینات در جداره‌ها؛ مرجع: نگارندگان (همان‌طور که مشاهده می‌شود تزیینات جداره‌ها در نقاط مختلفی از نما پراکنده شده‌اند. در این بین تنها پنجره دو خانه غفاریان و دهقان فاقد کتیبه بوده و نیز سرستون‌های خانه‌های داوودی و آجیل چی دارای تزیینات کاشی‌کاری هستند. تزیینات تمام کتیبه‌ها کاشی معرق است، تنها در کتیبه پنجره خانه شیرازی ما شاهد نقش شیر و خورشید هستیم)

بررسی تزیینات جداره‌های ارزشمند تاریخی با هدف الگویی برای تداوم تزیینات معماری... ۱۱۷
 در این پژوهش محدودیتی که نگارندگان در طی تحقیق با آن روبرو بودند مالکیت شخصی خانه‌ها بود که با توجه به این موضوع بناها برداشت شده است.
 پیشنهاد می‌شود با توجه به این که تزیینات جداره‌ها با گذشت زمان در حال فرسایش بوده و پس از مدتی ممکن است اثری از آن در معماری ما باقی نماند، بنابراین جست‌وجوی الگوهای این تزیینات و به‌کارگیری آن در طراحی بناهای جدید و حتی تعریف ضوابطی در مقیاس شهری برای الزام به استفاده از الگوهای تزیینات نما و طراحی نماهایی هماهنگ در بافت مورد نظر می‌تواند رد پای این هنر تزیینات را حفظ نماید.

پس از بررسی و مقایسه بناهای انتخاب‌شده با یکدیگر از نظر موقعیت استفاده از تزیینات، نوع تقسیم‌بندی افقی و عمودی سطح نما، به مطالعه و بررسی جزئیات و مشخصات تزیینات هر یک از این جداره‌ها پرداخته و نوع تزیین به‌کاررفته در هر یک از بخش‌های جداره مشخص شد. همچنین نوع رنگ‌ها، قطع کاشی و آجر استفاده‌شده، نوع مصالح و همچنین نوع تزیینات از نظر تخت یا برجسته‌بودن مورد بررسی قرار گرفت، که نتایج حاصله برای هر یک از خانه‌ها در قالب شکل‌های جداگانه تهیه شد (شکل ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱- غفاریان).



شکل ۵) بررسی جزئیات تزیینات منزل آجیل چی؛ مرجع: نگارندگان (در این خانه که تنها دارای یک بخش عمودی است، سردری وجود نداشته و تزیینات آن شامل کاشی معرق در قسمت بالای جداره، کتیبه پنجره سرستون‌ها، هره و پیشانی نمای آن است. تقارن محوری در این نما به‌طور کامل به چشم می‌خورد).



شکل ۶) بررسی جزئیات تزیینات منزل داوودی؛ مرجع: نگارندگان (می‌توان مشاهده کرد که منزل داوودی دارای تقسیمات عمودی چهارگانه بوده که هر یک از این بخش‌ها دارای گره‌های مخصوص خود است. در هر بخش پنجره‌ای تعبیه شده و هر یک دارای کتیبه است. تزیینات این جداره نیز مانند سایر جداره‌ها به بخش بالای آن محدود شده و حاوی کاشی‌های معرق و معقلی است. هر چند که در این نما تمامی بخش‌ها هویت خاص خود را دارد اما تساوی تقسیم‌های نما و نیز ستون‌های آن ریتم مشخصی به جداره بخشیده‌اند)

مشخصات تزیینات محل کاربرد تزیینات	نوع تزیینات	رنگ	قطع کاشی	قطع آجر	معالج	برجسته	نخت	نوع حمیل بندی
متن نما		آجری زرد آبی فیروزه ای لاجوردی	سه قدی دو قدی کلوک		کاشی		X	آجری
رخبام		آجری		سه قدی	آجری		X	
ستون		آجری		دو قدی سه قدی	آجری		X	
هره								
سردر								
کتیبه		آجری زرد آبی فیروزه ای لاجوردی	کلوک کلوک =		کاشی		X	آجری
پیشانی نما								

منزل شیرازی

شکل ۷) بررسی زیباییات تزیینات منزل شیرازی؛ مرجع: نگارندگان (همان‌طور که مشاهده می‌شود، این نما تنها دارای یک بخش بوده و فاقد سردر و تزیینات در هره و پیشانی خود است. تزیینات این جداره شامل کاشی‌کاری معرق بوده و در کتیبه پنجره خود که دارای حمیل است نقش شیر و خورشید به چشم می‌خورد که به‌صورت کاملاً ابتدایی تصویر شده است)

مشخصات تزیینات محل کاربرد تزیینات	نوع تزیینات	رنگ	قطع کاشی	قطع آجر	معالج	برجسته	نخت	نوع حمیل بندی
متن نما		آجری زرد آبی فیروزه ای لاجوردی	سه گوش کلوک دو قدی		کاشی		X	
رخبام		آجری		سه قدی دو قدی	آجری		X	
ستون		آجری		دو قدی سه قدی	آجری		X	
هره								
سردر								
کتیبه		آجری زرد آبی فیروزه ای لاجوردی خاکستری	تربع کند تربع شش تربع کند شش شش تند پانزی		کاشی		X	
پیشانی نما								

منزل میرزایی

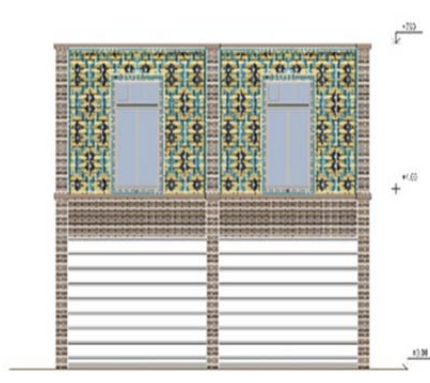
شکل ۸) بررسی زیباییات تزیینات منزل میرزایی؛ مرجع: نگارندگان (همان‌طور که مشاهده می‌شود این جداره به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است که دوبه‌دو دارای تزیینات معرق مشابه هم هستند. این نما فاقد تزیینات در پیشانی و هره خود بوده و کتیبه پنجره‌ها یکی در میان به‌صورت کاملاً مشابه در هر بخش تکرار شده و تزیینات آنها نیز معرق است)

مشخصات تزیینات محل کاربرد تزیینات	نوع تزیینات	رنگ	قطع کاشی	قطع آجر	ممالج	برجسته	نخت	نوع حیدل بندی
متن نما		آجری زرد آبی فیروزه ای لاجوردی	کلوک کلوک سوسنی سه قدی دوال		کاشی		X	آجری
رخپام		آجری		دو قدی سه قدی	آجری		X	آجری
ستون		آجری		دو قدی سه قدی	آجری		X	آجری
هره								
سردر								
کتیبه		آجری زرد آبی فیروزه ای	سه قدی کلوک		کاشی		X	آجری
پیشانی نما								



شکل ۹ بررسی جزئیات تزیینات منزل حسینی؛ مرجع: نگارندگان (این جداره به شش قسمت عمودی تقسیم شده که پنج بخش آن مساوی و یک بخش که ورودی آن محسوب می‌شود کوچکتر از سایر بخش‌ها است. گره چینی چهار بخش همانند یکدیگر و دو بخش دیگر هر یک دارای طرحی مخصوص به خود است. در بخش‌هایی که گره چینی مشابه است رنگ‌آمیزی کاشی‌ها با یکدیگر متفاوت است. تزیینات نما کاشی‌کاری معرق و معقلی بوده و تنها پنجره یک بخش کتیبه دارد. آنچه که در این جداره بارز است عدم هماهنگی بخش‌های مختلف می‌باشد که در عین حال تقسیمات نما ریتم مشخصی به آن بخشیده است)

مشخصات تزیینات محل کاربرد تزیینات	نوع تزیینات	رنگ	قطع کاشی	قطع آجر	ممالج	برجسته	نخت	نوع حیدل بندی
متن نما		زرد آبی فیروزه ای لاجوردی	کلوک دو قدی سه قدی		کاشی		X	کاشی
رخپام		آجری			آجری		X	
ستون		آجری		سه قدی دو قدی	آجری		X	
هره				سه قدی دو قدی	کاشی آجری		X	
سردر								
کتیبه								
پیشانی نما								



منزل دهقان

شکل ۱۰ بررسی جزئیات تزیینات منزل دهقان؛ مرجع: نگارندگان (جداره بیرونی این خانه به دو بخش تقسیم شده و تزیینات آن که در جداره بالایی نما می‌باشد کاشی معرق است. پنجره این نما فاقد کتیبه است)

مشخصات تزیینات	نوع تزیینات	رنگ	قطع کاشی	قطع آجر	معالج	برجسته	نخت	نوع حمیل بندی
محل کاربرد تزیینات								
متن نما		زرد آبی فیروزه ای سبز خاکستری	کلوک دو قه سه قه		کاشی		X	کاشی
رخبام		آجری			آجری		X	
ستون		آجری		دو قه سه قه	آجری		X	
هره								
سردر								
کتیبه								
پیشانی نما								

منزل غفاریان
sc: 1/50

شکل ۱۱) بررسی جزئیات تزیینات منزل غفاریان؛ مرجع: نگارندگان (همان طور که مشاهده می شود این نما در جهت عمود تک بخشی بوده و در قسمت بالا دارای کاشی کاری معرق با حمیل است. جداره بیرونی منزل غفاریان تزیینات در پیشانی نما و فاقد هره و کتیبه پنجره ندارد)

سیاق تزیینات معماری قاجار است. حمیل بندی تزیینات سطح نما و پنجره ها کاشی فیروزه ای است و ستون های برجسته در سطح نما فاقد تزیینات کاشی کاری است مگر در قسمت سرستون ها که کاشی در کنار آجر استفاده شده است.

تشکر و قدردانی: با تشکر فراوان از سازمان میراث فرهنگی و گردشگری خراسان رضوی و همچنین کارشناسان و مسئولین مربوطه در بخش مرمت و احیای بناها و بافت های تاریخی سرکار خانم مهندس اکبری، جناب آقای مهندس حسین خاوری و همچنین جناب آقای دکتر شیخی، جناب آقای دکتر کبیر صابر و نیز جناب آقای دکتر خادم زاده که در انجام این مقاله از حمایت های بی دریغشان ما را بهره مند نمودند.

تاییدیه اخلاقی: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان: وحیده عقیفی (نویسنده اول)، نگارنده مقاله/پژوهشگر اصلی (۳۵٪)؛ مریم طلایی (نویسنده دوم)، نگارنده مقاله/پژوهشگر اصلی (۲۵٪)؛ اصغر فهیمی فر (نویسنده سوم)، نگارنده مقاله/روش شناس (۴۰٪)

منابع مالی: منابع مالی پژوهش حاضر، در طرح پژوهشی با عنوان بررسی تزیینات در جداره های تاریخی مشهد که با همکاری سازمان میراث فرهنگی خراسان و موسسه آموزش عالی اسرار انجام شده از طرف موسسه آموزش عالی اسرار در مشهد تامین شده است.

منابع

- 1- Carmona M, Heath T, Oc T, Tiesdell S. Public places urban spaces the dimensions of urban design. Gharaei F, Shokoohi M, Ahari Z, Salehi E, translators. Tehran: University of Art; 2009. [Persian]
- 2- Nasr SH. Islamic art and spirituality. Ghasemian R, translator. Tehran: Hekmat; 2010. [Persian]
- 3- Motahhari M. Philosophy of morality. 11th Edition.

نتیجه گیری

با توجه به تحلیل و بررسی های انجام شده در این مقاله روی جداره های شهری ثبت شده در میراث فرهنگی، در راستای بالا خیابان، که به همراه پایین خیابان نقش ستون فقرات شهر مشهد را از زمان صفوی شکل داده اند، چنین بر می آید که تزیینات جداره های این دو خیابان از یک شهر ایرانی- اسلامی، یکی از ویژگی های اصلی تمامی این نماها محسوب می شود. در این بین تزیینات این نماها نیز ویژگی های مشترک شاخصی وجود دارد که در این مقاله مورد بررسی و شناخت قرار گرفته است که می توان از نتایج آن در تدوین ضوابط نماهای شهری بهره جست. چنین نتیجه می شود که تمامی این نماهای دو طبقه، در عین تفاوت در کشیدگی طولی شان توسط ستون های برجسته نما دارای تقسیمات عمودی هستند که به تمامی این جداره های شهری هماهنگی بخشیده است. هر چند که در هر جداره، علی رغم اینکه در هر بخش از این تقسیمات، نوع تزیینات به لحاظ نوع گره چینی، نوع کاشی کاری و رنگ متفاوت است، با این حال با استفاده از تقسیمات عمودی یکپارچگی لازم بین این بخش ها به وجود آمده است و در مجموع علی رغم تفاوت هایی که گاه در بخش های متفاوت نما وجود دارد، هر بخش دارای تقارن محوری است. نوع تزیینات سطح جداره ها تلفیق آجر و کاشی (معقلی) و معرق بوده و نوع تزیینات کتیبه پنجره ها نیز کاشی کاری معرق است، که گاه شکل کلی کتیبه ها در یک جداره در هر قسمت با دیگری متفاوت است که این عدم هماهنگی در جداره های یک نما نشان از ویژگی های معماری دوره تاریخی قاجار است که بعضاً به دلیل التقاطی بودن معماری این دوره است.

رنگ غالب کاشی کاری جداره ها زرد، آبی فیروزه ای و آبی لاجوردی است که در کنار آنها رنگ قهوه ای، مشکی و صورتی مشاهده می شود که در این میان استفاده زیاد از رنگ زرد و به کار بردن رنگ های نامانوسی مانند صورتی و تعدد نوع تزیینات از نظر رنگ و طرح هندسی در جداره یک نما در کنار یکدیگر نشان از سبک و

- Rozaneh; 2010. [Persian]
- 17- Zemorshedi H. Iran tile work, golchin moagheli. 1th Volume. Tehran: Keyhan; 1989. [Persian]
- 18- Kiani MY. Decorations related with the Iranian architecture of the Islamic period. Tehran: Cultural Heritage Handicrafts and Tourism Organization of Iran; 1997. [Persian]
- 19- Metropolitan Museum of Art. Islamic art and geometric design: Activities for learning. New York: Metropolitan Museum of Art; 2004.
- 20- Bolkhari Ghahi H. The cosmological position of circle and square in sacred architecture. Honar-Ha-Ye- Ziba. 2006;24:5-14. 2006. [Persian].
- 21- Ardalan N, Bakhtiar L. The sense of unity: The Sufi tradition in Persian architecture. Shahrokh H, translator. Tehran: Khak; 2001. [Persian]
- 22- Burkhart T. Art of Islam: Language and meaning. Rajab Nia M, translator. Tehran: Soroush; 1986. [Persian]
- 23- Hill D, Grabar O. Islamic architecture and its decoration. 2nd Edition. Vahdati Daneshmand, translator. Tehran: Elmi Farhangi Publishing Co; 2007. [Persian]
- 24- Scarce MJ. Function and decoration in Qajar tile work. In: Scarce MJ, Royal Scottish Museum (Edinburgh), editors. Islam in the Balkans: Persian art and culture of the 18th and 19th centuries. Edinburgh: Royal Scottish Museum; 1979. pp. 75-86.
- 25- Carboni S, Masuya T. Iranian tiles. 1st Edition. Shayestehfar M, translator. Tehran: Institute for Islamic Art; 2002. [Persian]
- 26- Shayestehfar M, Sedrehneshin F. The expression of architectural decorative drawings in Kamal al-Din Behzad's works: The painting «a beggar at the door of the mosque». Negareh. 2013;8(25):19-38. [Persian]
- 27- Rezvani AR. In search of urban identity Mashad. Tehran: Department of Housing and Urban Development; 2005. [Persian]
- 28- Afifi V, Talaie M. Scrutinizing distinct characteristics of urban wall screen ornamentations of Mashhad historical context (Bala Khiyaban). 1st international Congress on New Horizons in Aechitecture and Planning. Tehran: Modares University; 2014. [Persian]
- Tehran: Sadra; 1993. [Persian]
- 4- Hillenbrand R. Islamic architecture: Form, function, and meaning. Ayatollah Zadeh Shirazi B, translator. Tehran: Rozaneh; 2001. [Persian]
- 5- Makki Nejad M. Role of ornamentations in Islamic architecture, Iranian tile. Ketab e Mah e Honar. 2002;(45-46):68-71. [Persian]
- 6- Bemanian MR, Momeni K, Soltanzadeh H. Comparative study of tiling patterns in two Isfahan's mosques-schools: Madrese Chaharbagh and Masjed-Seyyed. Motaleat e Tatbighi e Honar. 2011;1(2):1-17. [Persian]
- 7- Makki Nejad M. Persian art history in Islamic period: Architectural decorations. Tehran: Samt; 2009. [Persian]
- 8- Ayatollah Zadeh Shirazi B. Proceedings of the congress of architecture and urbanism history of Iran. 5th Volume. Tehran: Cultural Heritage Handicrafts and Tourism Organization of Iran; 1997. [Persian]
- 9- Schneider Adams L. The methodologies of art : an introduction. Masoumi A, translator. Tehran: Nazar; 2009. [Persian]
- 10- Bemanian MR, Momeni K, Soltanzadeh H. Investigating of innovation and ornamentations of decorations and tile work patterns of mosque-schools of Qajar era. Negareh. 2001;6(18):35-47. [Persian]
- 11- Scarce MJ. Art in Iran x, Qajar 1. General, Encyclopedia Iranica. 2nd Volume. 6th Edition. London: the Victoria and Albert Museum; 1986.
- 12- Bani Masoud A. Contemporary architecture of Iran. Tehran: Honare Memari Gharn; 2012. [Persian]
- 13- Zandieh M, Fahimi Far A, Khaleghi I, Mohammadi Haji Abadi F. The identity of the early Qajarid architectural decoration and its sources from the beginning to the end of Fat'h ali shah period (1785-1834). Int J Archit Eng Urban Plan. 2013;23(1-2):51-63.
- 14- Goodarzi M. A dream mirror. Tehran: Sooreh Mehr; 2009. [Persian]
- 15- Maheronaghsh M, Adl K. Design and performance of the pattern in Iran's tile work. Tehran: Reza Abbasi Museum; 1982. [Persian]
- 16- Necipoglu G. Geometry and ornament in Islamic architecture. Ghayumi Bidhendi M, translator. Tehran: