



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 14, No. 42, Autumn 2024



I. Assistant Professor, Department of Iranian Studies, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.
Email: s.mirdehqan@basu.ac.ir

Citations: Mirdehqan, S. F., (2024). "Investigating the Architectural Features of the Façades of Traditional Houses within Yazd's Heritage Area". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 14(42): 361-394. doi: [10.22084/nb.2023.27764.2585](https://doi.org/10.22084/nb.2023.27764.2585)

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_5890.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Investigating the Architectural Features of the Façades of Traditional Houses within Yazd's Heritage Area

Seyed Fazlollah Mirdehqan¹

<https://dx.doi.org/10.22084/nb.2023.27764.2585>

Received: 2023/05/02; Revised: 2023/08/02; Accepted: 2023/08/05

Type of Article: **Research**

Pp: 361-394

Abstract

A façade constitutes a significant element of the entrances found in the historical residences of Yazd, Iran. These façades are integral to the decorative aspects of the houses, prominently positioned above the entrance doors and serving as one of the initial spaces encountered by visitors. Although there have been numerous valuable studies focusing on the residential architecture of Yazd, the entrances of these houses have not been thoroughly examined. Consequently, this article employs a descriptive-analytical approach to explore the façades of houses within Yazd's heritage area. The inquiries pertinent to this study are: 1. What materials are utilized in the construction and embellishment of façades? And 2. What decorative patterns are prevalent in façade design? To tackle these inquiries, a detailed study of the heritage area in Yazd was performed, which included the collection of field data to compile the essential information. The findings revealed that bricks serve as the primary material for façade decoration. Plaster is employed both as a binding agent and for ornamental purposes. While tiles are also used, they primarily serve a decorative function, with clay decorations functioning as mortars, reflecting the city's architectural heritage. Other materials, including cement, sand mortars, and boulders, are utilized in a more limited capacity. Geometric patterns dominate the decorative elements, predominantly rendered in brickwork. Additionally, floral motifs are often applied with plaster over brick surfaces. Inscriptions are frequently observed on the façades, primarily crafted from plaster, tiles, and bricks, with stones appearing in some limited instances. Moreover, the design of dulcimer-shaped columns and other embellishments reflects influences from Western artistic traditions.

Keywords: Facade, Residential Architecture, Historical Texture of Yazd City, Decorative Elements.

Introduction

Yazd's extreme heat and dryness play a crucial role in determining the city's introverted architectural style. Such design centers around a courtyard, leading to façades that may seem plain but are richly detailed on the inside. The entryways of these residences, particularly the façades, have long fascinated architects, even though they often lack extensive outdoor ornamentation. These features not only bridge the interior and exterior environments but also signify the unique identity and architectural merit of each building. As noted earlier, this aspect distinctly marks the entrance areas of houses through diverse forms.

The heritage area of Yazd City showcases a rich tapestry of historical periods, particularly the Qajar era, where several houses retain their original entrance spaces due to their well-preserved state. The façades of these structures, adorned with a variety of materials and intricate patterns, produce a visually stunning and captivating effect. Notable examples from the Qajar period include the Lariha, Imamzadei, and Shokouhi Houses. The designs present on the façades serve not only as ornamental features but also as vessels of cultural, social, and political significance. Historically, façades have functioned as a medium for expressing the ideologies, beliefs, and perspectives of the property owners, as reflected in the patterns employed. This article seeks to present an overview of the architectural features characteristic of historical façades in the old city of Yazd. The research is guided by two primary questions: 1) What materials are utilized in the construction and decoration of these façades? and 2) What decorative patterns are evident in the façades? To address these inquiries, a descriptive-analytical method was employed to examine the façades of historical residences in Yazd, with data collection conducted through both fieldwork and library (documentary) methods. The fieldwork involved a systematic survey of Yazd's historical neighborhoods conducted on foot, during which representative samples were photographed. Subsequently, comprehensive architectural data for each sample, along with additional attributes, were meticulously recorded in designated forms. The physical characteristics of the façades, along with pertinent information, were extracted from library resources, culminating in a final analysis that synthesized both field and documentation findings.

Analysis

The Moein Dictionary defines "façade" as "the area situated above the entrance or the upper section of a building". In the context of traditional Iranian architecture, this element serves as a prominent external feature, distinguished by its functional and aesthetic attributes. Bricks were predominantly utilized in the construction and embellishment of façades.

Analysis of the data reveals that out of 1280 samples, more than 95.5% incorporated various types of bricks, with 495 samples (38.6%) utilizing Iranian bricks and 785 samples (62.4%) employing Kazakh bricks. The two categories of bricks exhibited distinct forms and shapes, indicating a variety of façades. In addition to Iranian and Kazakh bricks, there existed several other types, primarily utilized in the mehri (molded) and tarash (cut-out) techniques. Another prevalent variant was the Sharafi molded brick, which appeared in various configurations, including simple (10.7%), tak-gol (9%), do-gol (14.5%), panjeh-moushi (10.7%), and taj-pahlavi (5%). These decorative bricks served the practical purpose of directing rainwater away from the edges of façades. Furthermore, barg-e-kangari bricks were employed in 73 instances (5.1%), while falakeh bricks were found in 12 samples.

The predominant category of decorations was brick embellishments, with 1,095 façades (81.7%) featuring brick-related designs. Plaster decorations also played a significant role, as evidenced by 91 samples (6.8%) that incorporated plaster elements. Following, brick furnaces accounted for 0.82%, while glazed tiling and brickwork were represented in 10 samples (0.74%). A majority of the façades displayed geometric patterns, with 1,108 samples (82.7%) showcasing such forms. Additionally, plant motifs appeared in 141 samples (10.5%), while inscription patterns were present in 41 samples (3.1%) and decorative columns in 26 samples (1.9%). Although inscriptions can reflect cultural beliefs and ideologies, they were predominantly crafted using plaster-cutting methods. During the late Qajar period, plaster inscriptions were gradually supplanted by those made from bricks, tiles, and stones. The façades observed in Yazd exhibited influences from traditional architectural styles, although some were notably shaped by Western cultural elements.

Conclusion

The historical houses of Yazd were primarily constructed and adorned using Iranian and Kazakh bricks, which were available in a variety of sizes and shapes. The diverse techniques employed in brick-laying led to an array of geometric patterns. Some designs incorporated embossed plaster rows for added decorative effect, while others utilized Mehri (molded) and cut-out methods. These bricks not only served practical purposes but also enhanced the visual appeal of the structures, featuring plant motifs that were integrated into the main frames and margins of the façades. Plaster was also used as a decorative mortar. Although floral and wooden elements were present in the façades, they were not typically intended for decorative purposes, in contrast to the clay embellishments found in the city's historical architecture. Furthermore, architects selected materials such as

bricks, boulders, sand, and cement mortars based on the preferences of the homeowners.

Acknowledgments

The author feels it is necessary to express gratitude to the anonymous reviewers of the journal for their contributions to improving and enhancing the text of the article.

Conflict of Interest

The author declares the absence of any conflict of interest while adhering to publishing ethics in the submission process.



بررسی ویژگی‌های معماری سردر خانه‌های بافت تاریخی شهر یزد

سید فضل‌اله میردهقان اشکذری  ID

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/nb.2023.27764.2585>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۱۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۶۱-۳۹۴

چکیده

سردر، یکی از اجزای مهم ورودی خانه‌های تاریخی شهر یزد است که بخش عمده‌ای از تزئینات اجراشده را در دل خود جای داده است. این جزء در بالای درب ورودی قرارداشت و یکی از اولین فضاهایی است که مراجعان با آن مواجه می‌شوند. اگرچه درباره معماری مسکونی یزد فعالیت‌های ارزشمندی صورت گرفته؛ اما تاکنون به فضاهای ورودی خانه‌ها توجه چندانی نشده است. این پژوهش سعی دارد با روش توصیفی-تحلیلی به بررسی سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد بپردازد. پرسش‌های مطرح‌شده عبارتند از: ۱. از چه مصالحی برای ساخت و تزئین سردرها استفاده شده است؟ ۲. چه نقوشی در تزئین سردرها کاربرد داشته است؟ به منظور پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها، محلات بافت تاریخی شهر یزد پیمایش شده و مستندات میدانی لازم جمع‌آوری و سپس اطلاعات موردنیاز در جداول مخصوص وارد گردید. بررسی‌ها نشان می‌دهد که آجر مهم‌ترین عنصری است که در ساخت و تزئین سردرها کاربرد داشته است؛ پس از آن، می‌توان به گچ اشاره کرد که هم به عنوان ملات و هم عنصر تزئینی کاربرد داشته است. کاشی نیز اگرچه جنبه کارکردی داشته، اما جنبه تزئینی آن پررنگ‌تر بوده است؛ هم‌چنین، باوجود حضور تزئینات گلی در سابقه معماری شهر یزد، از این عنصر صرفاً به عنوان ملات استفاده شده است. از مصالح دیگری هم‌چون: جوش‌کوره آجرپزی، ملات ماسه و سیمان و قلوه‌سنگ نیز در مواردی محدود استفاده شده است. حجم بسیار زیادی از تزئینات را نقوش هندسی تشکیل می‌دهد که عموماً به وسیله آجر ایجاد شده‌اند. پس از آن، نقوش گیاهی است که علاوه بر آجر از گچ نیز استفاده شده است؛ در مرتبه بعدی، نوشتار قرار می‌گیرد که بیشتر از کاشی و گچ و در موارد معدود از سنگ و آجر استفاده کرده‌اند. هم‌چنین می‌توان به ستون‌ها و تزئینات سنتوری اشاره کرد که متأثر از فرهنگ غرب بوده و نمونه‌های اندکی مشاهده می‌شود.

کلیدواژگان: سردر، معماری مسکونی، بافت تاریخی شهر یزد، عناصر تزئینی.

I. استادیار گروه ایران‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران
Email: s.mirdehqan@basu.ac.ir

ارجاع به مقاله: میردهقان اشکذری، سید فضل‌اله، (۱۴۰۳). «بررسی ویژگی‌های معماری سردر خانه‌های بافت تاریخی شهر یزد». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۴۲(۱۴): ۳۶۱-۳۹۴. doi: 10.22084/nb.2023.27764.2585

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basu.ac.ir/article_5890.htm?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین عواملی که در شکل‌گیری معماری درونگرایی منطقه یزد نقش مهمی ایفا می‌کند، اقلیم گرم و خشک آن است. در این نوع از معماری تمام فضاها حول محور حیاط مرکزی شکل گرفته‌اند و همین امر سبب می‌شود که در نمای بیرون خانه و در گذرهای پریپیچ‌وخم، چیزی جز خشت و گل، دیده نشود؛ ولی در داخل دارای تزئینات زیادی است و از شیوه‌های گوناگون مانند: آینه‌کاری، گچ‌بری، کتیبه‌نگاری و آجرکاری به منظور تزئین فضای داخلی خانه استفاده شود (معماریان، ۱۳۹۱: ۱۲). یکی از بخش‌های خانه که باوجود نبود تزئینات در نمای بیرونی، مورد توجه معماران بوده و از شیوه‌های مختلف سعی در تزئین و برجسته‌کردن آن داشتند، فضای ورودی خانه بوده که سردر از جمله اجزای تشکیل دهنده آن به حساب می‌آید. این جزء، علاوه بر این که به عنوان یک عنصر رابط بین بیرون و درون خانه محسوب می‌شد، از لحاظ زیبایی بصری نیز شاخصی برای تشخیص ارزش هویت و معماری هر ساختمان بوده و از شیوه‌های مختلف و مصالح گوناگون سعی در هویت بخشی به این بخش از فضای ورودی بوده‌اند (محمدی و رجبی، ۱۳۸۹: ۲۰).

بافت تاریخی شهر یزد خانه‌های تاریخی زیادی را از دوره‌های گوناگون، به خصوص دوره قاجار، در دل خود جای داده که به دلیل وضعیت نسبتاً مناسب آن، هنوز خانه‌هایی یافت می‌شوند که فضای ورودی آن‌ها در وضعیتی سالم و دست‌نخورده باقی مانده‌اند؛ در این بین، می‌توان سردرهایی را مشاهده کرد که با مصالح و نقوش گوناگون تزئین شده و جلوه بسیاری زیبایی را ایجاد کرده‌اند که از نمونه‌های دوره قاجار که سردر آن‌ها باقی مانده، می‌توان به خانه لاری‌ها، خانه امام‌زاده‌ای و خانه شکوهی اشاره کرد. این نقوش علاوه بر این که جنبه تزئینی داشتند، می‌توانند القاکننده پیام‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی نیز باشد؛ زیرا از گذشته‌ای دور حداقل در ایران، سردر به عنوان مکانی به منظور بیان اعتقادات و باورهای صاحب و مالک بنا محسوب می‌شده است که می‌توان جلوه‌هایی از تفکرات و اعتقادات آن‌ها را در نقوش برخی از سردرها به خوبی مشاهده کرد.

این پژوهش سعی دارد که تصویر کلی از خصوصیات معماری سردر خانه‌های تاریخی موجود در بافت تاریخی شهر یزد ارائه دهد. وجود ویژگی‌های معماری مانند دارابودن پیش‌طاق و سردر، کاربرد مصالح ساختمانی خاص در ساخت فضاهای ورودی و وجود برخی از ویژگی‌های تزئینی، از جمله دلایلی است که در انتخاب نمونه‌ها جهت مستندنگاری توسط نگارنده تأثیر داشته است.

پرسش‌های پژوهش: پرسش‌های این پژوهش عبارتند از: ۱. از چه مصالحی برای ساخت و تزئین سردرها استفاده شده است؟ ۲. از چه نقوشی در تزئین سردرها استفاده شده است؟

روش پژوهش: روش تحقیق در پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است که به دو روش میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. در بخش میدانی، محلات بافت تاریخی شهر یزد به صورت پیاده مورد پیمایش قرار گرفته و از نمونه‌های مورد نظر عکاسی شد. به منظور مشخص کردن محدوده هر کدام از محلات از کتاب

محلات تاریخی شهر یزد (خادم‌زاده، ۱۳۸۸) استفاده شد؛ هم‌چنین برای اطمینان از پیمایش تمامی گذرهای هر محله و جلوگیری از پیمایش دوباره آن‌ها از نرم‌افزار My Tracks استفاده گردید. پس از آن تمامی اطلاعات معماری هرکدام از نمونه‌ها به‌همراه ویژگی‌های دیگر استخراج و در فرم‌های تهیه‌شده ثبت گردید. در بخش کتابخانه‌ای نیز به مطالعه ویژگی‌های کالبدی سردرها و استخراج اطلاعات آن‌ها پرداخته شد و درنهایت براساس داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی، تجزیه تحلیل نهایی صورت‌گرفته است.

پیشینه پژوهش

درباره سردر مطالعات پراکنده‌ای صورت گرفته و هرکدام از آن‌ها به جنبه‌هایی از آن پرداخته‌اند؛ «حاجی علی‌محمدی» (۱۳۷۲) به مطالعه نقوش تزئینی سردر خانه‌های تاریخی تهران و مصالح تشکیل‌دهنده آن‌ها پرداخته است. «محمدی» و «رجبی» (۱۳۸۹) کتیبه‌های سردر ورودی خانه‌های تهران از دوره قاجار و سیر تحول آن‌ها تا به امروز پرداخته است. «سلطان‌زاده» (۱۳۹۰) به مطالعه فضاهای ورودی در بناهای مختلف پرداخته و بخشی از پژوهش خود را به مطالعه اجزای تشکیل‌دهنده سردر پرداخته است؛ هم‌چنین در این مطالعه به ویژگی‌های مختلف فضاهای ورودی از جمله اجزای تشکیل‌دهنده و تزئینات وابسته به آن، برخی از عناصر تشکیل‌دهنده، اصول ترکیب‌بندی و... پرداخته است؛ وی در کتاب دیگری (۱۳۹۳) به مطالعه فضاهای ورودی در خانه‌های تاریخی شهر تهران پرداخته و از جنبه‌های گوناگون دسته‌بندی و مطالعه کرده است. «پنجه‌باشی» و «دولاب» (۱۳۹۷) به مطالعه ویژگی‌ها و ساختار نقوش خانه‌های قاجاری شهر شیراز پرداخته و آن‌ها را از لحاظ موضوعی بررسی کرده است. پژوهش وی، نشان می‌دهد که سردر این خانه‌ها با استفاده از نقاشی و کاشی هفت‌رنگ تزئین شده و موضوعات مختلفی هم‌چون: مذهبی سیاسی و اساطیری را دربر می‌گیرند. «سلیمی» و همکاران (۱۳۹۸) به تزئینات معماری مسکونی اواخر دوره قاجار و اوایل پهلوی شهر مهاباد پرداخته و در این بین به سردر خانه‌ها به‌عنوان یکی از اجزای خانه که با شیوه‌های مختلف تزئین شده است، توجه کرده‌اند. «وثیق» و همکاران (۱۳۹۹) به مطالعه و شناسایی الگوهای تزئینات هندسی آجری، موسوم به «خوون‌چینی» در سردر خانه‌های تاریخی شهر دزفول پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مطلوبیت بصری خوون‌چینی حاصل وجود تعادل و تقارن هندسی، وجود فرآپوشاندگی و مشابهت بین اجزای خوون یک گفتمان غالب در شکل‌دهی به آلت‌ها و خوون‌های آجری وجود است (همان: ۶۵). «حسینی‌نیا» و همکاران (۱۳۹۹) به گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی شهر اردبیل پرداخته و در پژوهش خود به سردر به‌عنوان یکی از اجزای تشکیل‌دهنده خانه پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سردر خانه‌های قاجاری اردبیل بیشتر در مقیاس متوسط یا کوچک ساخته شده و در بالای آن، یک طرح آجری به‌صورت طاق‌نما تزئینی آجری کار شده است؛ اما برخی از نمونه‌ها تحت تأثیر معماری ایران باستان و معماری غرب دارای سردرهایی با

مقیاس بزرگ هستند که از شیوه‌های مختلف برای تزئین آن‌ها استفاده شده است (همان: ۲۰۰-۱۹۹). «افرادی» (۱۳۹۶) در بافت تاریخی رشت به گونه‌بندی شیوه طراحی و ساخت درب‌ها و سردرها از دوره قاجار تا به امروز پرداخته که در این بین به سردر خانه‌های تاریخی نیز توجه شده است. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که اگرچه طراحی و ساخت ورودی تلاشی برای انجام یک عملکرد، القای مفاهیم اجتماعی و فرهنگی موجود در یک فرهنگ و هم‌چنین نمایش جایگاه اجتماعی و پایگاه مذهبی سازنده یا مالک ساختمان است، اما با گذشت زمان به تدریج شیوه‌های سنتی طراحی سردر کنار گذاشته شد و به سمت کم‌مایگی و تبدیل شدن ورودی از یک مکان به یک تیغه سوق یافته است (همان: ۲۱۶). در این پژوهش به موضوع سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد پرداخته شده و خصوصیات معماری آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد که در هیچ‌کدام از پژوهش‌های موردنظر به آن توجه نشده است.

سردر

درباره واژه سردر در فرهنگ‌های لغت گوناگون معانی یکسانی آورده شده است؛ در فرهنگ معین، «سردر» یک اسم مرکب متشکل از «سر + در» است که به معنای «بالای در و یا آستانه خانه» است (۱۳۹۱: ذیل واژه سردر). در فرهنگ فارسی عمید نیز «بالای چارچوب در خانه، بالای در» معنا شده (۱۳۸۷: ذیل واژه سردر) و در لغت‌نامه دهخدا «زینتی از بنا یا خانه که بر سر در خانه سازند» معنا شده است (۱۳۷۷: ذیل واژه سردر)؛ لذا با توجه به معانی ذکر شده درباره سردر می‌توان آن را فضایی دانست که در بالای درب ورودی قرار داشته و در فضاهای ورودی بناهایی گوناگون، به خصوص فضاهای نسبتاً بزرگ تزئین می‌کردند (سلطان‌زاده، ۱۳۹۰: ۹۵). این بخش در معماری سنتی ایران، یکی از مهم‌ترین بخش نمای بیرونی به حساب می‌آمد که برجسته بودن و مشخص بودن از خصوصیات کارکردی و کالبدی آن محسوب می‌شد؛ و به دلیل این‌که یکی از اولین فضاهایی است که مراجعان به هنگام ورود به فضای داخلی بنا با آن مواجه می‌شوند، در صورت توجه و پرداختن به آن، نه تنها تصویر ذهنی عمیق‌تری را در ذهن آن‌ها نقش خواهد بست؛ بلکه حس تعلق شهروندان به فضای ورودی نیز افزایش خواهد یافت (مولایی و همکاران، ۱۴۰۱: ۳۸).

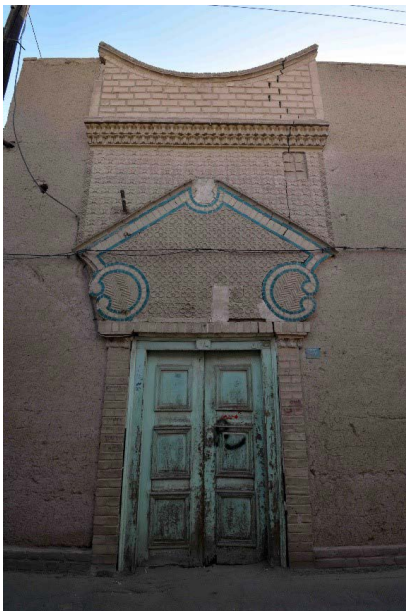
نحوه ساخت سردر

سردر یک خانه مسکونی را می‌توان به دو بخش قاب اصلی و حاشیه‌ها تقسیم‌بندی نمود که در بسیاری از نمونه‌ها صرفاً قاب اصلی را اجرا کرده‌اند. این بخش، عموماً در قسمت بالایی درگاه قرار داشته و محلی برای اجرای تزئینات به شیوه‌های مختلف و مصالح گوناگون بوده است. براساس نمونه‌هایی که به صورت ناتمام رها شده‌اند، می‌توان نحوه ساخت آن‌را چنین ذکر کرد که در ابتدا درگاه به همراه قاب اصلی را ساخته که در این مرحله، قاب اصلی در حدود ۱۰ سانتی‌متر نسبت به جداره اصلی عقب‌تر اجرا می‌گردید؛ این امر، بدین علت بود که بعد از پایان کار آجرچینی، قاب



▲ تصویر ۱: نمونه‌ای از سردر ناتمام، محله شیخداد (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 1: An example of the unfinished facade, Sheikhdad neighborhood (Author, 2023).



▲ تصویر ۲: سردر با تزئین سنتوری، محله شش بادگیری، دوره پهلوی اول (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 2: Facade decorated with pediment, Shesh Baggiri neighborhood, the first Pahlavi period (Author, 2023).

اصلی نسبت به جداره برجسته‌تر نباشد؛ سپس فضای اصلی را با استفاده از مصالح مختلف مانند آجر پر کرده و نقوش مورد نظر خود را با شیوه‌های گوناگون ایجاد می‌کردند (تصویر ۱). در نمونه‌هایی که از آجر مهری (قالبی) استفاده کرده‌اند، ابتدا مرحله به مرحله زمینه کار را به وسیله ملات گچ و خاک اندود کرده و سپس آجرها را با توجه به نقش مورد نظر، به صورت موزاییکی در کنار هم دیگر قرار می‌دادند و قاب اصلی را اجرا می‌کردند. در بسیاری از سردرهایی که در دوره پهلوی ایجاد شده‌اند، حاشیه‌های قاب اصلی را به وسیله آجرهای قاشقی یا لب شتری و در مواردی معدود برگ کنگری تزئین کرده و سپس نقوش آجرچینی را در قاب اصلی اجرا کرده‌اند. در برخی از نمونه‌ها حاشیه‌های قاب اصلی را نیز به وسیله آجرچینی تزئین نموده و در برخی از موارد از سازه‌های تزئینی مانند ستون و یا نقوش مختلف تزئینی، مانند ستون‌ها یا سرستون‌های تزئینی تکمیل نموده که نتیجه کار ایجاد سردر بسیار زیبا و پرکار بوده است. در موارد معدودی نیز قاب اصلی به وسیله جوش کوره‌های آجرپزی پر شده و زمینه‌ای را برای ایجاد نقش اصلی ایجاد کرده است.

یکی از ویژگی‌های دیگر برخی از سردر خانه‌های شهر یزد، وجود عنصر سنتوری در تزئین برخی از نمونه‌ها است. سنتوری به شکل مثلث با قاعده کشیده یکی از عناصر مهم معماری یونان است که در بالای نمای ستون‌دار غالب معابد دوران یونان کلاسیک قرار دارد و به طور مشخص در آن زمان در ساخت آن‌ها از سقف شیب‌دار معابد اولیه الهام گرفته‌اند (اندرودی و کول‌آبادی، ۱۴۰۲: ۱۰۰). «سنتوری‌ها لزوماً مثلث شکل نیستند؛ بلکه برخی از آن‌ها در بالا یک قوس واحد یا ترکیبی (ترکیب چند قوس) دارند» (سلطان‌زاده، ۱۳۷۵: ۷۶). با این وجود، استفاده از عنصر سنتوری در سردر خانه‌های شهر یزد عمومیت چندانی نداشته و تنها در ۶ عدد از نمونه‌ها مشاهده می‌شود (تصویر ۲).

وضعیت امروزی فضاهای ورودی

بافت تاریخی شهر یزد، از جمله بافت‌های تاریخی است که با وجود دخل و تصرفات صورت گرفته تا حد زیادی انسجام خود را حفظ کرده و همین امر سبب شده است تا تعداد زیادی از سردر خانه‌های تاریخی این شهر نیز از آسیب دور بماند. در بررسی‌های صورت گرفته، ۱۳۴۰ عدد فضای ورودی مستند گردید که از این تعداد ۱۰۰۸ عدد از آن‌ها سالم بوده و در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار داشتند و تعداد ۳۳۲ عدد آسیب دیده بودند که به ترتیب در ۷۵٫۲٪ و ۲۴٫۸٪ مجموع نمونه‌ها را شامل می‌شدند. در این بین با مرمت ۱۰۶ عدد از آن‌ها سعی شده بود تا از تخریب آن‌ها جلوگیری شود. از مجموع تمام فضاهای ورودی شناسایی شده ۴۷ عدد بنا به دلایلی مسدود بوده و امکان دسترسی به فضای داخلی خانه وجود نداشت.

مصالح ساخت و تزئین

سردر، یکی از اجزای تشکیل دهنده ورودی است که نسبت به سایر اجزاء دیگر تشکیل دهنده آن از ویژگی‌ها و امتیازات خاصی برخوردار بوده است؛ زیرا علاوه بر

این‌که به‌عنوان یک عنصر رابط بین بیرون و درون خانه محسوب می‌شد، از لحاظ زیبایی بصری نیز شاخصی برای تشخیص ارزش هویت و معماری هر ساختمان بوده است (محمدی و رجبی، ۱۳۸۹: ۲۰)؛ به‌همین دلیل، اگرچه بسیاری از فضاهای ورودی فاقد بخش پیش‌طاق بودند، اما در اکثر موارد دارای سردر بوده که با مصالح رایج در دوره‌های مختلف ساخته شده و تزئین می‌گردید که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

گونه‌های مختلف آجر

آجر در ادوار مختلف به‌دلیل در دسترس بودن خاک، مقاومت بالا در برابر انقباض و انقباض و کارایی آن، نه‌تنها در ساخت؛ بلکه در تزئین سردرها مورد استفاده بوده و در اشکال و اندازه‌های گوناگون کاربرد داشته است. این عنصر مهم‌ترین مصالح در ساخت سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد است که در اشکال و فرم‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است.

آجر ایرانی و قزاقی

براساس بررسی‌های به‌عمل‌آمده، آجر «ایرانی» و «قزاقی» در اشکال و فرم‌های گوناگون و متنوع مهم‌ترین عناصر در ساخت سردر خانه‌های شهر یزد هستند. آجر ایرانی، مربعی شکل است (فدایی و همکاران، ج. ۳، ۱۳۹۷: ۲۴۹)؛ اما آجر قزاقی، مستطیل شکل بوده و چون برای اولین بار قزاق‌ها در ساخت وسازهای خود از این نوع آجر استفاده کرده‌اند به این نام معروف شده است (همان: ۲۵۲). از آجر ایرانی بیشتر به‌صورت نیمه (با ابعاد ۱۰×۲۰ سانتی‌متر) استفاده شده؛ چراکه عمق کم قاب ایجاد شده برای استفاده از آجر کامل مناسب نبوده است. از آجر ایرانی کامل، بیشتر در رُخ‌بام و برای استحکام بیشتر آجرهای شرفی استفاده می‌شود؛ چراکه از افتادن یا در اصطلاح از «کله‌کردن» آن‌ها به داخل معبر جلوگیری می‌کند. تنها در موارد معدودی که تزئین خورشیدی در قسمت درگاه ایجاد شده از آجر کامل در ردیف‌های مشخص استفاده شده است (تصویر ۳). از آجر ایرانی در اشکال متنوع استفاده شده که از جمله آن‌ها می‌توان به آجر «چارک»، «لب‌شتری» و «کلوک» اشاره کرد. در بررسی‌های صورت‌گرفته نمونه‌های بیشتری باقی‌مانده‌اند که آجر قزاقی را به‌کار برده‌اند. احتمال دارد که برخی از سردرهای قدیمی را تخریب و سردر جدید را به‌وسیله آجر قزاقی بازسازی کرده‌اند. این آجر در اشکال متنوع مورد استفاده قرار گرفته که از جمله آن‌ها می‌توان به: «آجر قلمدانی»، «آجر چارک»، «آجر قاشقی»، «آجر فتیله‌ای» و «آجر نیم‌گرد» اشاره کرد که برخی از آن‌ها با تکنیک تراش (مانند: آجر قاشقی، آجر نیم‌گرد) و برخی دیگر به روش تیشه‌داری شده (مانند: آجر چارک و آجر قلمدانی) ایجاد شده‌اند (حسینی و سیدین‌خراسانی، ۱۳۹۵: ۱۳۱).

آجرهای مَه‌ری (قالبی)

«آجر مَه‌ری» به آجری اطلاق می‌شود که قبل از خشک شدن خشت آجر، با فشردن قالبی با نقش برجسته بر روی آن، نقش موردنظر را ایجاد می‌کردند. این

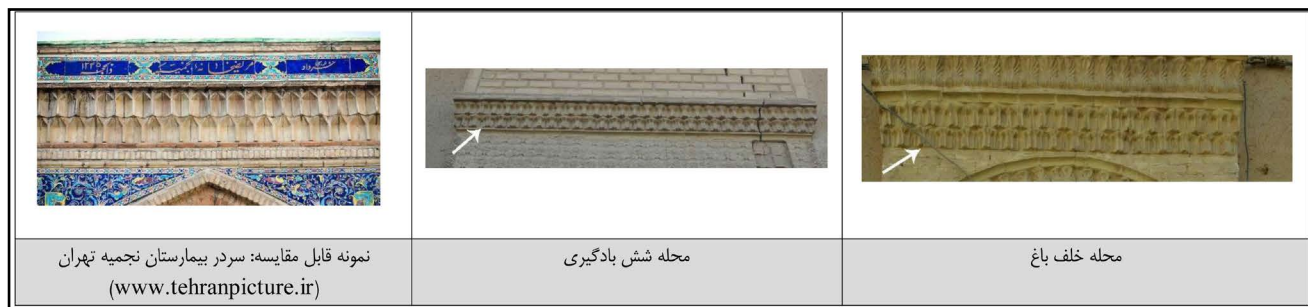
					
	محله گود شهریار	محله امامزاده جعفر	محله شیخداد		
					
نمونه قابل مقایسه: (بالا) خانه سروشیان، شهر کرمان (سلیمانی، ۱۳۹۸: ۴۸)، (پایین) یکی از خانه‌های تاریخی شهر تهران (سلطان‌زاده، ۱۳۹۳: ۲۹)	محله ابوالمعالی	محله فهادان	محله فهادان	محله خلف باغ	

▲ تصویر ۳: وجود تزئینات خورشیدی در سردر خانه‌ها و نمونه‌های قابل مقایسه (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 3: The presence of solar decorations on the houses facade and comparable examples (Author, 2023).

آجرها از نظر فرم متنوع بوده و به اشکال لوزی، بادامی، ستاره‌ای شکل، چلیپا و... ساخته شده‌اند (فدایی و همکاران، ج. ۳، ۱۳۹۷: ۲۵۳)؛ اگرچه نمونه‌های از آن در بناهای دوره ایلخانی مانند «گنبد سلطانی» و «مسجد جامع یزد» وجود دارد (حسینی و سیدین خراسانی، ۱۳۹۵: ۱۲۸)، اما استفاده از آن در اواخر دوره قاجار و اوایل دوره پهلوی بسیار رایج و متداول بوده است (فدایی و همکاران، ج. ۳، ۱۳۹۷: ۲۵۳).

از روش مهری (قالبی) برای ساخت اشکال مختلفی از آجر استفاده شده است. گونه رایج، آجرهای منقوش با ابعاد ۱۵×۱۵ س. هستند که اکثراً با نقوش گیاهی تزئین شده‌اند؛ از این نمونه‌ها، عموماً برای تزئین قاب اصلی استفاده شده است. دسته دیگر آجرهایی هستند که برای اجرای تزئینات قطاربندی از آن‌ها استفاده شده و تنها در دو نمونه کاربرد داشته که نشان می‌دهد کاربرد آن‌ها امر چندان رایجی نبوده است. این تزئینات عموماً در قسمت بالای سردر به کار رفته‌اند (تصویر ۴). این نوع تزئین با مصالح دیگر یکی از روش‌های رایج در تزئین خانه‌های قاجاری شهر یزد است که نمونه‌هایی از آن را می‌توان در خانه‌های اربابی، گرجی و ملک‌التجار مشاهده کرد با گچ اجرا و سپس آن را به وسیله آینه‌کاری تزئین کرده‌اند (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۴۳). آجرهای «شرفی» دسته‌ای دیگر از آجرهای قالبی هستند که در محل رُخ‌بام



سردر استفاده شده است؛ از این‌گونه به صورت ساده و در اشکال مختلف تک گل، دو گل، پنجه موشی و تاج پهلوی استفاده شده که علاوه بر جنبه کارکردی که جلوگیری از ریزش آب باران بر جداره سردر بوده، جنبه تزئینی نیز داشته‌اند.

▲ تصویر ۴: استفاده از تزئینات قطاربندی در سردر ورودی خانه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 4: Use of Ghatbandi decorations in the facade of the houses (Author, 2023).

آجر تراش

«این آجر ... بعد از پخت و با توجه به محل کاربرد آن در هنگام کار برای استفاده بنایان آماده می‌شود» (فدایی و همکاران، ج. ۳، ۱۳۹۷: ۲۵۰). از نمونه آجرهایی که در این دسته قرار می‌گیرند می‌توان به «آجر فلکه» و «آجر برگ کنگری» اشاره کرد.

آجر فلکه

«نوعی از آجر تراش که یک طرفش به صورت قوسی رو به بیرون (نری) یا رو به درون (مادگی) برش خورده باشد... از آجر فلکه معمولاً در ساختن سطوح قوس دار مثل ستون‌ها و مانند آن‌ها استفاده می‌کنند» (فدایی و همکاران، ج. ۳، ۱۳۹۷: ۲۵۱). فضاهای ورودی که از آجر فلکه در ساخت و تزئین آن‌ها استفاده شده را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد؛ دسته اول، فضاهای ورودی هستند که دارای ستون‌های منفرد بوده و در سه نمونه شناسایی شده که تنها در یک مورد، خانه «نعمت‌اللهی» در محله پیر برج، در ساخت سردر استفاده شده است. در این خانه در قسمت بالا، سرستون آجری ایجاد و قوس هلالی روی آن سوار شده (تصویر ۵)، اما در دو مورد دیگر در فضای پیش‌طاق کاربرد داشته است. دسته دوم، سردرهایی هستند که از ستون‌های تزئینی در نمای آن‌ها استفاده شده در این موارد ستون‌ها به بدنه سردر متصل بوده؛ ولی برجستگی بیشتری نسبت به آن دارند.

آجر برگ کنگری

آجر برگ کنگری گونه‌ای از آجر است که نقش آن با تراش دادن آجر به دست می‌آید و به دلیل شباهت آن به «برگ کنگر» به این نام شهرت یافته است (حاجی‌علی‌محمدی، ۱۳۷۲: ۱۸). با توجه به نمونه‌هایی که از این آجر در تزئین آن‌ها استفاده شده، کاربرد آن‌ها عموماً در حاشیه‌ها موردی بوده که یا قاب اصلی را دربر می‌گرفت و یا این‌که در زیر زخم بام به کار می‌رفتند. موارد قابل مقایسه با آن را می‌توان در برخی از بناهای دیگر شهر یزد، مانند دبستان خسروی یزد، ساخته شده در سال ۱۲۸۵ ه.ش. و سازه‌های دورتادور «میدان شهید بهشتی» یزد که معروف به



▲ تصویر ۵: استفاده از ستون در ورودی خانه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 5: Using the column at the entrance of the houses (Author, 2023).

«فلکة پهلوی» و در دوره پهلوی اول ساخته شده (وحدت‌زاد، ۱۳۸۶: ۸)، مشاهده کرد (تصویر ۶ و تصویر ۷).

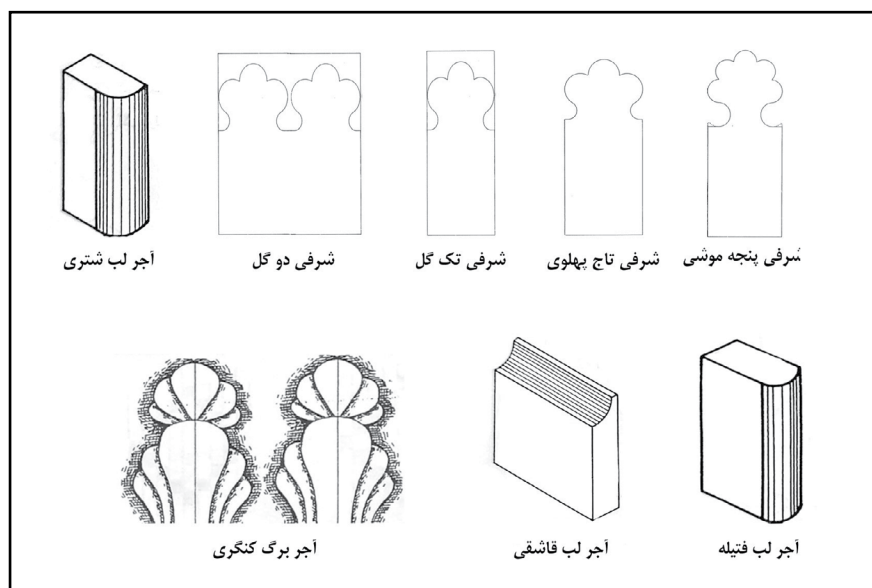
گچ

▼ تصویر ۶: استفاده از آجرهای برگ‌کنگری در سردر ورودی خانه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 6: Use of molded brick in the facade of houses (author, 2023).

گچ نیز همانند آجر، از جمله مصالحی است که استفاده از آن، هم در ساخت و هم در تزئین سردر مطرح است. در ساخت سردر، ملات گچ و خاک مهم‌ترین ملاتی است که استفاده شده و در بسیاری از موارد، بندکشی آجرها نیز به وسیله گچ صورت گرفته که سبب استحکام آن‌ها شده است؛ اما مهم‌ترین کاربرد این ملات





تصویر ۷: برخی از آجرهایی که در پژوهش به آن‌ها اشاره شده است (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 7: Some of the bricks which have been mentioned in the research (Author, 2023).

که سبب برجسته‌تر شدن سردر یک خانه می‌شد، استفاده از آن در امر تزئین است. از شیوه‌های مختلف برای اجرای تزئینات گچی سردر خانه‌های شهر یزد استفاده شده که از جمله آن‌ها می‌توان به گچ‌بری مسطح، گچ‌بری کم‌برجسته، تزئینات وصله‌ای گچ (دستی و قالبی) و گچ‌بری برهشته اشاره کرد.

گچ‌بری مسطح

یکی از موارد کاربرد گچ، استفاده از آن به عنوان اندود است که اگرچه در دوره‌های مختلف رواج داشته؛ اما در دوره ایلخانیان به درجه کمال رسیده و سطوح وسیعی به کار رفت. استفاده از این روش در دو نمونه از سردرها مشاهده می‌شود که ابتدا سطح قاب اصلی را با گچ اندود نموده و سپس طرح آجرچینی را خط‌اندازی می‌کردند و نتیجه کار به صورتی است که در نگاه اول نقوش آجرچینی را تداعی می‌کند. استفاده این شیوه از دوره ایلخانی رایج بوده، به طوری که نمونه‌هایی از چنین گچ‌بری را می‌توان در زیر گنبد سلطانیه مشاهده کرد که بر روی روکش گچ خطوط موازی بنددار ایجاد می‌کنند که تداعی‌گر طرح آجر است (گلابچی و جوانی دیزجی، ۱۳۹۷: ۳۸۲). در برخی از موارد نیز، مانند «خانه حاجی خلیفه» در «محلّه امیرچخماق»، سطح مورد نظر را به وسیله گچ اندود نموده و سپس آن را با نقش‌کننده که خطوط نامنظمی را شامل می‌شود، از حالت یک دستی خارج کرده‌اند.

گچ‌بری کم‌برجسته (شیرشکری)

«در این تکنیک، طرح تزئینی در سطح صاف با عمق کمتر از دو سانتی‌متر بریده می‌شود تا در عقب سطحی به موازات سطح جلو تشکیل دهد. خطوط اصلی طرح یا مستقیم یا با ضربات مایل که از حیث عمق یکنواخت است، کنده شده و یا با ابزار بریده می‌شوند» (شکفته و صالحی‌کاخی، ۱۳۹۳: ۶۹ و ۶۸). استفاده از این شیوه بیشتر برای ایجاد کتیبه‌های گچ‌بری بوده و در بالای سردر ایجاد می‌شدند.

این دسته، یکی از مهم‌ترین دسته‌های نقوش تزئینی هستند که در داخل قاب نماهای تزئینی قرار می‌گرفتند که انتهای برخی از آن‌ها به نقوش گیاهی ختم می‌شد. دسته دیگری از نقوش گچی کم‌برجسته استفاده از بندهای گچی است. در این روش، بندهای خالی آجر را به صورتی پر می‌کردند که نسبت به زمینه اصلی برجسته‌تر باشد و علاوه بر این که خود جنبه تزئینی پیدا می‌کرد، بر جنبه تزئینی نقوش هندسی آجری نیز تأکید می‌گردید (تصویر ۸).

			کتیبه‌های گچبری
محله شاهدباز	محله امامزاده جعفر	محله لب خندق، کتیبه با دعای ناد علی صغیر و تاریخ ۱۳۱۱	
			بندهای برجسته گچی
محله وقت‌الساعت	محله فهادان	محله شاهدباز	

► تصویر ۸: استفاده از کتیبه‌های گچی و بندهای برجسته گچی (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 8: Use of plaster inscriptions and prominent plaster decorations (Author, 2023).

گچ‌بری برجسته

این شیوه، یکی از رایج‌ترین شیوه‌های گچ‌بری است که عمق آن بین ۲ تا ۳ سانتی‌متر است؛ در این روش طرح به عمق حدود ۲ سانتی‌متر برش داده می‌شود تا نقوش اصلی با حالتی برجسته نمایان شوند. از این شیوه برای اجرای انواع نقوش گیاهی و هندسی استفاده کرده‌اند. تنها نمونه‌ای که می‌توان در این دسته قرار داد، نقوش گیاهی گچ‌بری‌های قاب اصلی خانه ریاضی یزدی است که دورتادور قاب کاشیکاری شده را دربر گرفته است. در این گچ‌بری، گل‌ها را برجسته از سایر طرح اجرا کرده‌اند که می‌توان آن را در دسته گچ‌بری برهشته قرار داد (تصویر ۹).



▲ تصویر ۹: گچ‌بری خانه ریاضی یزدی، محله وقت‌الساعت (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 9: The stucco of the Riazy -e- Yazdi house, Vaght al-Saat neighborhood (Author, 2023).

تزئینات وصله‌ای گچ (دستی و قالبی)

«این شیوه به دو شکل دستی (فتیله‌ای پیش‌طرح‌دار) و قالبی اجرا شده است. تکنیک دستی احتمالاً به این صورت بوده که روی بستر نقش را با رنگ (معمولاً قرمز) رسم می‌کردند و پس از آن استادکار با کمال دقت گچ را معمولاً به صورت فتیله‌ای به شکلی که برجستگی آن کم باشد، روی خطوط مشخص رنگی قرار می‌داد و سپس جزئیات را بر آن اجرا می‌کردند» (شکفته و صالحی کاخکی، ۱۳۹۳: ۷۲). این شیوه، یکی از روش‌هایی است که در منطقه یزد رواج داشته و برخی از بناها مانند بقعه سید رکن‌الدین و سید شمس‌الدین را با این روش تزئین کرده‌اند (همان: ۷۲). به احتمال زیاد، اجرای تزئینات گیاهی که در دو نمونه از سردرهای بافت تاریخی شهر یزد شناسایی شده، با این روش بوده است. در یکی از نمونه‌ها، گلدانی در

مرکز قاب اصلی قرار گرفته و بوته اسلیمی بیرون آمده تمام فضای قاب اصلی را دربر گرفته است. لچکی‌ها نیز دارای نقوش گیاهی بوده که با این روش ایجاد شده‌اند. نمونه دیگر، در محله کوشکنو از کیفیت کمتری برخوردار بوده و علاوه بر قاب اصلی، قسمت بالای آن نیز با استفاده از نقوش گیاهی تزئین شده است (تصویر ۱۰).



▲ تصویر ۱۰: تزئینات گیاهی که به روش وصله‌ای ایجاد شده‌اند (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 10: Plant decorations created by patch method (Author, 2023).

گچ‌بری برهشته

«این نوع گچ‌بری بیشترین برجستگی را دارد و اختلاف سطح گودترین جا و برجسته‌ترین جای آن به ۳ تا ۴ سانتی‌متر می‌رسد.» (عمرانی‌پور، ۱۳۸۴: ۱۱۵). از این روش برای اجرای بخشی از نقوش گیاهی خانه ریاضی‌یزدی و نقوش حیوانی فضای ورودی خانه مشیرالممالک در محله امامزاده جعفر و خانه دیگری در محله لرد کیوان استفاده شده است (تصویر ۱۱).

<p>نمونه قابل مقایسه: سردر یکی از خانه‌های تاریخی شهر کاشان (باغ شیخی، ۱۴۰۰: ۲۳۸)</p>	<p>محله لرد کیوان</p>	<p>خانه مشیرالممالک، محله امامزاده جعفر</p>

گل

▲ تصویر ۱۱: استفاده از نقش شیر در سردر ورودی خانه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 11: Using the lion relief at the entrance of houses (Author, 2023).

مهم‌ترین کاربرد گل در ساخت سردرها، استفاده از آن به عنوان ملات بوده که در ترکیب با گچ مورد استفاده قرار می‌گرفت؛ اما تزئین بنا به وسیله ملات گل یکی از شیوه‌هایی است که در معماری منطقه یزد از رواج زیادی برخوردار بوده (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵)، اما تزئین سردرها به وسیله گل امر چندانی رایج نبوده و صرفاً در مواردی مشاهده می‌شود که فضای ورودی دارای پیش‌طاق بوده است. برای ایجاد این پوشش، از کاربردی استفاده شده است که بیشتر جنبه تزئینی داشته و سپس آن را به وسیله گچ اندود کرده‌اند.

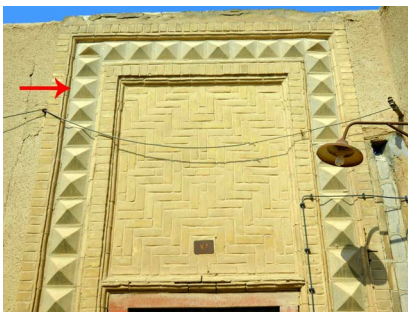
کاشی و آجر لعاب‌دار

کاربرد کاشی و آجر لعاب‌دار در سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد امر چندانی رایج نبوده و در موارد معدودی از این شیوه جهت تزئین استفاده شده است (تصاویر ۱۴). این سردرها را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد؛ ۱. سردرهایی که صرفاً از یک کاشی کتیبه‌دار استفاده کرده‌اند که رایج‌ترین روش برای ایجاد کتیبه بوده و در اکثر موارد متن را به رنگ سفید بر روی زمینه لاجوردی نوشته‌اند. ۲. دسته دیگر، نمونه‌هایی هستند که از آجرهای لعاب‌دار استفاده کرده‌اند و در دو نمونه شناسایی شده است؛ در این دو مورد، آجرهای لعاب‌دار به صورت نواری ممتد تزئینات قاب اصلی را دربر گرفته‌اند که در یک مورد به رنگ فیروزه‌ای و در نمونه دیگر به رنگ

لاجوردی هستند. در یک مورد نیز (خانه مشیرالممالک در محله امامزاده جعفر) از آجر لعاب‌دار به عنوان شرفی در پیش‌طاق کاربرد داشته که به عنوان یکی از اجزای دیگر فضای ورودی قلمداد می‌شود. در خانه ریاضی یزدی بخشی از قاب اصلی با استفاده از کاشی معرق تزئین شده که ترکیبی از نقوش گیاهی به همراه نوشتار است (تصویر ۱۲).

تصویر ۱۲: استفاده از کاشی و آجر لعاب‌دار در تزئین ورودی خانه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۲).
 Fig. 12: Using glazed tiles and bricks in decorating the entrance of houses (Author, 2023).

			کاشی کتیبه دار و معرق
نمونه قابل مقایسه: سردر خانه‌ای در تهران (محمدی و رجیبی، ۱۳۸۹: ۲۴)	محله دروازه شاهی	محله شیخداد	
			آجر لعاب‌دار
نمونه قابل مقایسه: سردر عمارت مصباح شهر تهران (safarneviss.com)	محله پیر برج	محله شش بادگیری	
			کاشی معرق
نمونه قابل مقایسه: بخشی از سردر یک خانه تاریخی، شهر اصفهان (باغ‌شخی، ۱۴۰۰: ۲۳۲)	محله وقت‌الساعت		



▲ تصویر ۱۳: استفاده از ملات ماسه و سیمان جهت تزئین (نگارنده، ۱۴۰۲).
 Fig. 13: Using cement-treated sand to decorate the entrance of houses (Author, 2023)

ترکیب ماسه و سیمان

یکی از صنایعی که در روند صنعتی شدن ایران و تحت تأثیر شرایط جهانی شکل گرفت، صنعت سیمان است که اولین کارخانه آن در شهر ری و در سال ۱۳۱۲ ه.ش. توسط «رضاشاه» افتتاح شد (بهرامی پناه، ۱۴۰۱: ۴۵ و ۴۶). می‌توان احتمال داد که سیمان چندان در دسترس نبوده و استفاده از آن عمومیتی نداشته است؛ به همین دلیل، با ترکیب آن با ماسه به عنوان یک ملات جهت اجرای تزئینات استفاده شده که در دو نمونه شناسایی شده است (تصویر ۱۳). لازم به ذکر است که از ملات ماسه و سیمان در تزئینات فضای ورودی حسینیه میرقطب شهر یزد استفاده شده که تاریخ ۱۳۲۲ ه.ش. را بر روی سنگ بنای خود دارد.

جوش کوره آجرپزی

یکی از مصالحی که بیشتر جنبه تزئینی داشته؛ اما چندان رایج نبوده، جوش کوره آجرپزی است. از این مصالح عمدتاً در زمینه قاب اصلی استفاده شده و در موارد معدودی بر روی زمینه تزئینات آجری را اجرا کرده‌اند. این شیوه در سردر خانه‌ای در محله میرقطب شناسایی شده که تزئینات گیاهی را به روش قواره‌بری بر روی زمینه‌ای از جوش کوره ایجاد کرده‌اند. رنگ سیاه جوش کوره در تضاد با رنگ نسبتاً روشن سردر ترکیبی زیبا را به وجود می‌آورد که احتمالاً همین امر می‌تواند یکی از دلایل استفاده از آن به عنوان یک عنصر تزئینی باشد (تصویر ۱۴).



سنگ

▲ تصویر ۱۴: استفاده از جوش کوره آجرپزی در تزئین سردرها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 14: The use of brick-making wastes in the decoration of the facades (Author, 2023).

سنگ، از جمله مصالحی است که کاربرد آن صرفاً برای تزئین بوده است؛ در چهار مورد از کتیبه سنگی استفاده شده که به جز یک مورد در محله شیخداد شهر یزد که وقف‌نامه خانه و الحاقی بوده، موارد دیگر دارای جملاتی با مضامین مذهبی هستند. در یک نمونه نیز در محله فهادان نیز قسمت لچکی سردر را با استفاده از قلوه سنگ‌های رودخانه‌ای تزئین کرده‌اند که نمونه قابل مقایسه آن را می‌توان در سردر بانک شاهی شهر یزد در میدان «خان» یزد مشاهده کرد که زمان ساخت آن به دوره «ناصرالدین شاه» قاجار بازمی‌گردد. این امر نشان می‌دهد که استفاده از این مصالح در ساخت و تزئین سردر خانه‌های شهر یزد رایج نبوده است.

چوب

چوب یکی از مصالحی است که در ساخت تعدادی از سردرهای خانه‌های تاریخی شهر یزد استفاده شده و در ۸۹ نمونه (۶٫۲٪) شناسایی شده و از آن در قسمت بالای نعل درگاه استفاده شده و علت کاربرد آن نیز کاهش فشار وارده به چارچوب اصلی درگاه بوده است.

نقوش تزئینی

سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد، محلی برای اجرای برخی از نقوش تزئینی بوده که می‌توان آن‌ها را در چهار دسته نقوش: هندسی، گیاهی، نوشتار و حیوانی دسته‌بندی کرد. برای ایجاد این نقوش، از همان مصالحی که برای ساخت کاربرد داشته، استفاده کرده‌اند و در برخی از نمونه‌ها نتیجه کار ساخت سردرهای بسیار زیبا و پرکاری است که در نوع خود کم‌نظیر هستند.

نقوش هندسی

رایج‌ترین روش در تزئین سردر خانه‌های یزد، استفاده از نقوش هندسی است که با استفاده از چیدمان آجرها ایجاد می‌گردند. در تعریف چیدمان آجر، باید گفت که دیوار آجری متشکل از آجر و ملات است. آجرها در ردیف‌های افقی که «رج» نامیده می‌شود، روی هم قرار گرفته و به وسیله ملات به یک‌دیگر متصل می‌شوند و پس از پایان کار عناصر ساختمانی بزرگ را ایجاد کنند. آجرها در یک دیوار به صورت منفرد عمل نکرده و با هم در پیوند هستند که این امر باعث می‌شود به صورت منسجم و یکپارچه در کنترل نیروها عمل کرده و نیروها در سطح گسترده‌تری پخش می‌شوند (کلانتری، ۱۴۰۱: ۱۸).

آجر، به دلیل نوع شکل هندسی و تنوع در اندازه و ابعاد، می‌تواند ترکیب‌های تزئینی مختلفی را ایجاد کند. به طور عمده، تزئینات آجرکاری به صورت چیدمان در یک سطح به صورت خفته و راسته و یا در ترکیب با سایر مصالح مثل گچ و کاشی به کار می‌رود و بدین طریق نقوش جدید و متنوعی را به وجود می‌آورند (شکفته و همکاران، ۱۳۹۴: ۸۹). براساس آثار به‌جای مانده می‌توان چیدمان آجری سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد را به گروه‌های مختلفی تقسیم‌بندی کرد که از جمله آن‌ها می‌توان به دو دسته کلی «رگ‌چین» و «خفته راسته» اشاره کرد که هرکدام از آن‌ها خود می‌توانند به دسته‌های کوچک‌تر تقسیم‌بندی شوند (تصویر ۱۵).

«خوون‌چینی» از روش‌های دیگری بود که نقوش گوناگونی را عموماً در قاب اصلی با این روش ایجاد کرده‌اند. «این روش نوعی آرایش ساختمان به صورت آمود است که در آن از ضخامت آجر در انواع گره‌های تزئینی... در پیشانی نما ایجاد استفاده شده است. در این نوع آجرکاری از قطعات مختلف آجر و در کنار هم قراردادن آن‌ها برای ایجاد گره‌های تزئینی استفاده می‌شود. بعضی از آجرها که زمینه را می‌سازند (گرسنه) عقب‌تر از دیگر آجرها که گره‌ها را می‌سازند (سیر) قرار می‌گیرند» (نعیما، ۱۳۷۶: ۵۱؛ زرگزاده دزفولی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۳). یکی از نمونه‌هایی که نقوش هندسی زیبایی را به روش خوون‌چینی به نمایش گذاشته، خانه‌ای است که در محله «لب‌خندق» واقع شده که اگرچه قاب اصلی آن تخریب شده، ولی حاشیه دورتادور آن و لچکی‌ها با این روش تزئین شده‌اند. پیش‌طاق که از بخش‌های دیگر فضای ورودی این خانه است، با نقوش مختلف آجرچینی تزئین شده‌اند (تصویر ۱۶).



نقوش گیاهی

دسته‌ای دیگر از نقوش که با مصالح گوناگون ایجاد شده، نقوش گیاهی است؛ از جمله رایج‌ترین شیوه‌ها برای ایجاد نقوش گیاهی استفاده از آجرهای مهری (قابلی) با ابعاد ۱۵×۱۵ س. است که عموماً با یک گل منفرد تزئین شده و تمام قاب اصلی سردر را دربر گرفته‌اند. روش دیگر که چندان رایج نبوده، ساخت نقوش اسلیمی به شیوه قواره‌بری است. «قواره‌بری» به معنای برش اشکال منحنی از چوب و آجر است (کیانمهر و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۱۳). استفاده از این روش در دوره صفویه متحول شده و تنوع و تازگی آن باعث‌گردید که در برخی بناها از این روش برای برش آجر نیز استفاده شود (زارعی، ۱۳۹۶: ۲۷۱). در این روش به جای نقش شکسته، نقش گردان یا قطعه‌های منحنی به‌کار برده می‌شود. مورد استفاده آن به‌طور عمده در قاب‌های تزئینی نمای بنا است (زمرشیدی و صادقی حبیب‌آباد، ۱۳۹۷: ۱۳). یکی از نمونه‌های جالب توجه استفاده از این روش، تزئین قاب اصلی سردری در محله میرقطب است. در این نمونه، با توجه به قاب مورد نظر، ابتدا طرح‌ها به صورت ذهنی توسط معمار روی کاغذ کشیده شده و سپس آن‌ها را روی آجرهای مربع منتقل و با تیشه‌های مخصوص می‌تراشیدند؛ سپس برای نصب، مطابق طرح اصلی، از قسمت پایین شروع به چسباندن آجرها با ملات کرده و در پایان سطوح خالی را با جوش‌کوره‌های

▲ تصویر ۱۵: برخی از شیوه‌های آجرچینی مورد استفاده در تزئین سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 15: Some of the bricklaying methods used in decorating the entrances of historical houses in Yazd city (Author, 2023).



▲ تصویر ۱۶: تزئینات خوون‌چینی سردرها و نمونه‌های قابل‌مقایسه (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 16: Khavun-chini brickwork decorations of facades and comparable examples (Author, 2023).

آجرپزی پر کرده‌اند (تصاویر ۱۷ و ۱۸). نمونه‌ای از این شیوه را می‌توان در خانه «ناظم سعیدنیا» در شهر کرمان مشاهده کرد (مکی‌نژاد، ج. ۲، ۱۳۹۷: ۲۵۵).

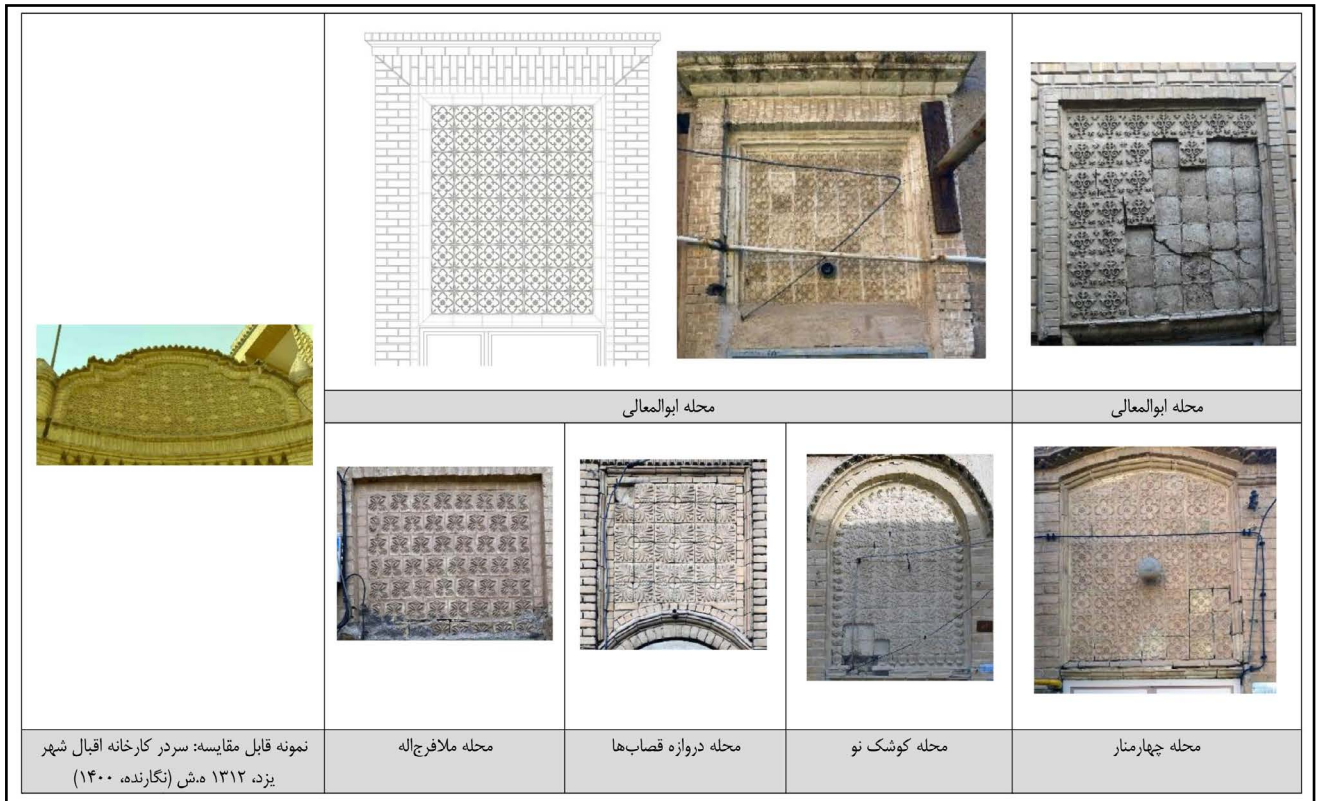
نقوش حیوانی

استفاده از نقوش حیوانی جهت تزئین سردرها رواج چندانی نداشته و صرفاً در دو مورد، فضای ورودی خانه مشیرالممالک در محلّه امامزاده جعفر و خانه دیگری در محلّه لرد کیوان شناسایی شده است. در خانه مشیر، قسمت تاج پیش‌طاق که بخشی از فضای ورودی را تشکیل می‌دهد، بر روی دو ستون منفرد و دو ستون تزئینی قرار گرفته است. در بخش بالایی ستون‌های منفرد دو شیر با این ایجاد شده‌اند که به صورت قرینه و درحالی‌که شمشیری به دست گرفته‌اند روبه‌روی یک‌دیگر قرار گرفته‌اند.

در نمونه دیگر، دو شیر به صورت قرینه، اما در مقیاسی بزرگ‌تر از نمونه قبل و در قسمت هلالی بالای سردر ایجاد کرده‌اند که یک تاج را با دست‌های خود نگه‌داشته‌اند. این سردر تنها موردی است که نقش تاج پادشاهی را به نمایش گذاشته و به نوعی یادآور تاج پادشاهان دوره قاجار است؛ اگرچه نحوه اجرای نقوش حیوانی در این سردر خام‌دستانه است، اما این نمونه یکی از پرکارترین سردرهایی است که در بافت تاریخ شهر یزد شناسایی شده است.

نوشتار

استفاده از کاشی کتیبه‌دار رایج‌ترین جهت استفاده از نوشتار در تزئین سردرها بوده است. در بررسی‌های صورت‌گرفته ۲۰ عدد سردر شناسایی شد که دارای کاشی کتیبه‌دار با ابعادی متفاوت بوده و در بیشتر موارد در قاب اصلی جای‌گرفته‌اند.



در خانه ریاضی‌یزدی کتیبه را به شیوه معرق مکتوب کرده که نام مالک خانه به همراه تاریخ ۱۳۳۰ هـ.ش. را نشان می‌دهد. کاربرد آجر کتیبه‌دار چندان امر رایجی نبوده و تنها در دو مورد در محلّه فهادان مشاهده می‌شود که یک نمونه را به روش تیشه‌داری (تصویر ۱۹) و نمونه دیگر را با نقش‌کنده ایجاد کرده‌اند (تصویر ۲۰). گچ از مصالح دیگری بوده که هنرمندان برای نوشتن کتیبه‌ها به‌کار برده‌اند. نوشته‌ها عموماً در داخل قاب‌نماهای تزئینی قرار می‌گرفتند که از شیوه‌های رایج در دوره قاجار بوده و نمونه‌های مشابه آن در برخی از خانه‌های شهر یزد، مانند خانه کلاهدوز (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۸)، مشاهده می‌شود. در یک مورد، کتیبه گچ‌بری بالای ورودی دارای تاریخ بوده و سال ۱۳۱۱ هـ.ش. را نشان می‌دهد. متن آن دعای «ناد علی صغیر» است که با خط نستعلیق نوشته شده و زمینه کار را با رنگ لاجوردی رنگ‌آمیزی کرده‌اند؛ متن آن بدین شرح است:

«بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ نَادِ عَلِيًّا مَطْهَرًا الْعَجَائِبِ تَجِدُهُ عَوْنًا لَكَ فِي النَّوَائِبِ كُلِّ هَمٍّ وَ غَمٍّ سَيَنْجِلِي بِعَظَمَتِكَ يَا اللَّهُ بِنُبُوتِكَ يَا مُحَمَّدٌ بَوْلَايَتِكَ يَا عَلِيُّ يَا عَلِيُّ يَا عَلِيُّ
سنه ۱۳۱۱»

در نمونه دیگر، در محلّه امامزاده جعفر در قسمت بالای سردر ابتدا اسامی مبارک «الله، محمد و علی» را در داخل شمسه هشت‌پر نوشته که در بخش پایین خود به ترنج تزئینی ختم می‌شود و آیه «نَصْرٌ مِنَ اللَّهِ وَ فَتْحٌ قَرِيبٌ وَ بَشِيرٌ الْمُؤْمِنِينَ» و عبارت «یا فتاح» و در طرفین آن عبارات «یا حسن و یا حسین» نوشته شده است. مشابه این تزئین در محلّه شاهدباز نیز شناسایی شده است.

▲ تصویر ۱۷: آجرهای مه‌ری (قالبی) همراه با نقوش گیاهی و نمونه‌های قابل مقایسه (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 17: Molded bricks with plant motifs and comparable samples (Author, 2023).



▲ تصویر ۱۹: آجرهای کتیبه‌دار سردر منازل، محلّه فهادان (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 19: Bricks with inscriptions on the houses facade, Fahadan neighborhood (Author, 2023).



▲ تصویر ۱۸: تزئین گیاهی به روش قواره‌بری (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 18: Plant decoration in the ghawaraborry method (Author, 2023).



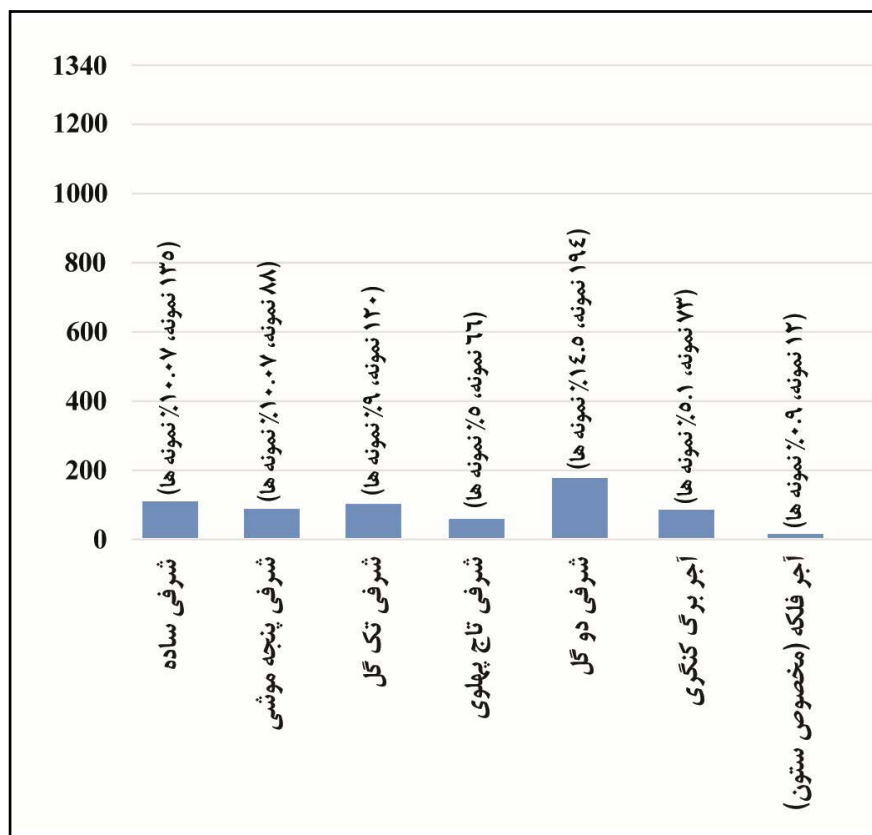
▲ تصویر ۲۰: آجرهای کتیبه‌دار سردر منازل، محلّه فهادان (نگارنده، ۱۴۰۲).

Fig. 19 & 20: Bricks with inscriptions on the houses facade, Fahadan neighborhood (Author, 2023).

تحلیل داده‌ها

معماری مسکونی یزد، به دلیل نوع اقلیم خود، به صورت درونگرا بوده و همین امر سبب شده است که بیشترین حجم تزئینات متوجه فضاهای داخلی خانه باشد. در این بین، سردر، که یکی از بخش‌های مهم فضای ورودی به حساب می‌آید، مورد توجه هنرمندان قرار گرفت و با مصالح متنوع و گوناگون سعی در تزئین آن داشتند. آجر مهم‌ترین مصالحی بود که هم در ساخت و هم در تزئین مورد توجه معماران قرار گرفت. براساس آمارهای به دست آمده، در ۱۲۸۰ نمونه، یعنی بیش از ۹۵٫۵٪ نمونه‌ها از گونه‌های مختلف آجر استفاده شده که از این بین ۴۹۵ نمونه (۳۸٫۶٪) از آجر ایرانی و در ۷۸۵ نمونه (۶۲٫۴٪) از آجر قزاقی استفاده شده است. لازم به ذکر است که از هر دو گونه آجر در اشکال و فرم‌های گوناگون استفاده شده که نشان‌دهنده تنوع در هر دو گونه می‌باشد.

علاوه بر آجرهای ایرانی و قزاقی، گونه‌های دیگری از آجر نیز مورد استفاده قرار گرفته که اکثراً به روش مُهری (قالبی) و تراش ایجاد شده‌اند. شرفی از گونه‌های رایج آجر قالبی به حساب می‌آیند که به صورت ساده (۱۰٫۷٪)، تک گل (۹٪)، دو گل (۱۴٫۵٪)، پنجه‌موشی (۱۰٫۷٪) و تاج پهلوی (۵٪) استفاده شده که علاوه بر جنبه کارکردی که جلوگیری از ریزش آب باران بر جداره سردر بوده، جنبه تزئینی نیز داشته‌اند. از آجر برگ‌کنگری در ۷۳ مورد (۵٫۱٪) و از آجر فلکه در ۱۲ مورد از نمونه‌ها استفاده شده است (نمودار ۱).

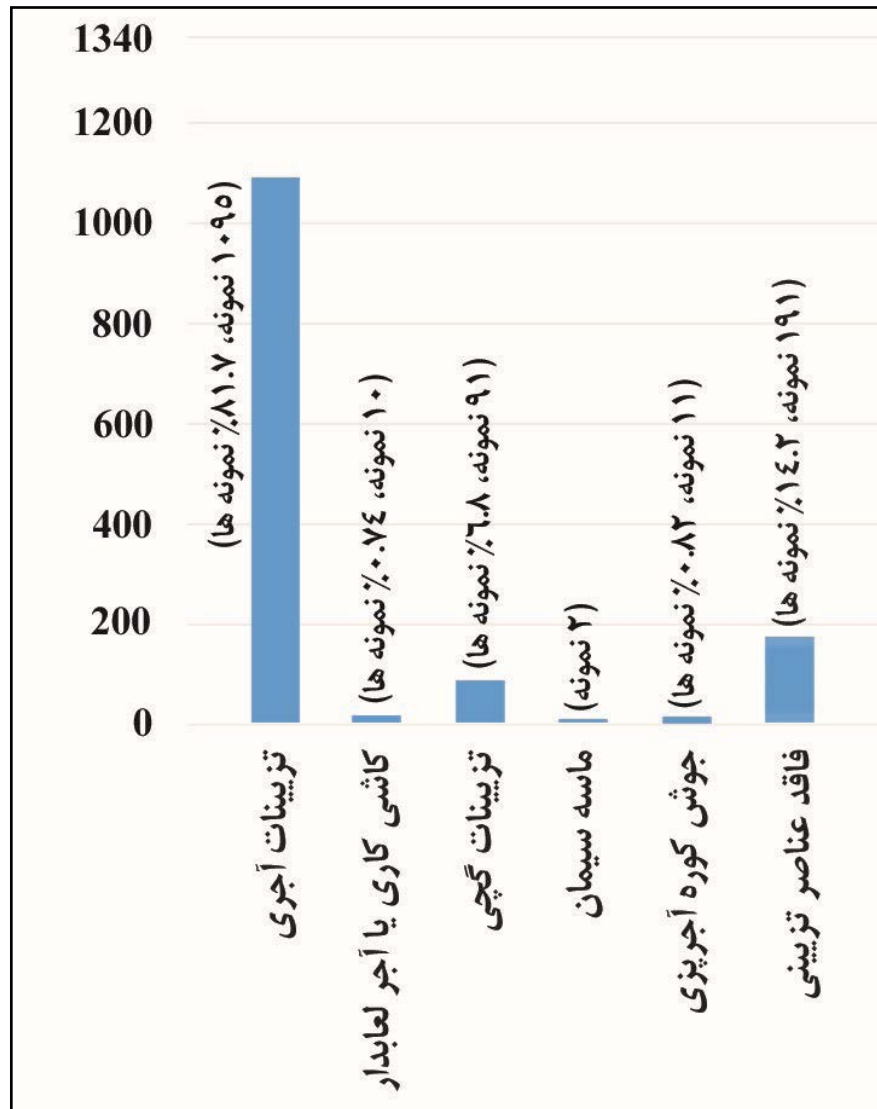


نمودار ۱: گونه‌های مختلف آجر که مورد استفاده قرار گرفته (نگارنده، ۱۴۰۳).

Graph. 1: Different types of bricks used (Author, 2023).

تزیینات آجری بیشترین حجم تزیینات را شامل می‌شود، به طوری که ۱۰۹۵ سردر (۸۱٫۷٪) با نقوش مرتبط با آجر تزیین شده‌اند. بعد از آن تزیینات گچی، بیشترین حجم را به خود اختصاص داده که ۹۱ نمونه (۶٫۸٪) را شامل می‌شود و بعد از آن به ترتیب جوش کوره آجرپزی ۱۱ مورد (۰٫۸۲٪) و کاشی‌کاری و آجرهای لعاب‌دار ۱۰ مورد (۰٫۷۴٪) را شامل می‌گردد. اکثر سردرها به وسیله نقوش هندسی تزیین شده‌اند که ۱۱۰۸ نمونه (۸۲٫۷٪) از نمونه‌ها را شامل می‌شود؛ بعد از آن می‌توان به نقوش گیاهی اشاره کرد که ۱۴۱ نمونه (۱۰٫۵٪) را شامل شده و پس از آن به ترتیب نوشتار ۴۲ مورد (۳٫۱٪)، ستون تزیینی ۲۶ مورد (۱٫۹٪) اشاره کرد. ۱۹۱ نمونه نیز فاقد هرگونه عنصر تزیینی بوده که ۱۴٫۲٪ از نمونه‌ها را شامل می‌شود (نمودارهای ۲ و ۳).

کتیبه‌ها اگرچه می‌توانند نشان‌دهنده اعتقادات و باورها باشند، اما در موارد معدودی شناسایی شده‌اند. به احتمال زیاد، در ابتدا کتیبه‌ها را به روش گچ‌بری ایجاد می‌کردند؛ اما از اواخر دوره قاجار جای خود را به کتیبه‌هایی از جنس آجر، کاشی و سنگ داده‌اند که در این بین حجم کتیبه‌های تهیه شده با کاشی‌های لعاب‌دار بیشتر بوده است؛ شاید بتوان سهولت استفاده از کاشی لعاب‌دار را مهم‌ترین عامل در جایگزینی آن با نمونه‌های گچ‌بری دانست. کتیبه‌ها تماماً دارای مضامین مذهبی هستند که در نمونه‌های گچ‌بری از جملات طولانی استفاده شده؛ اما در نمونه‌هایی که با مصالح دیگر ساخته شده‌اند، به دلیل محدودیت فضا، به جملات کوتاه مذهبی اکتفا شده است. بنابر اعتقادات و باورهای مردم، عبور از زیر

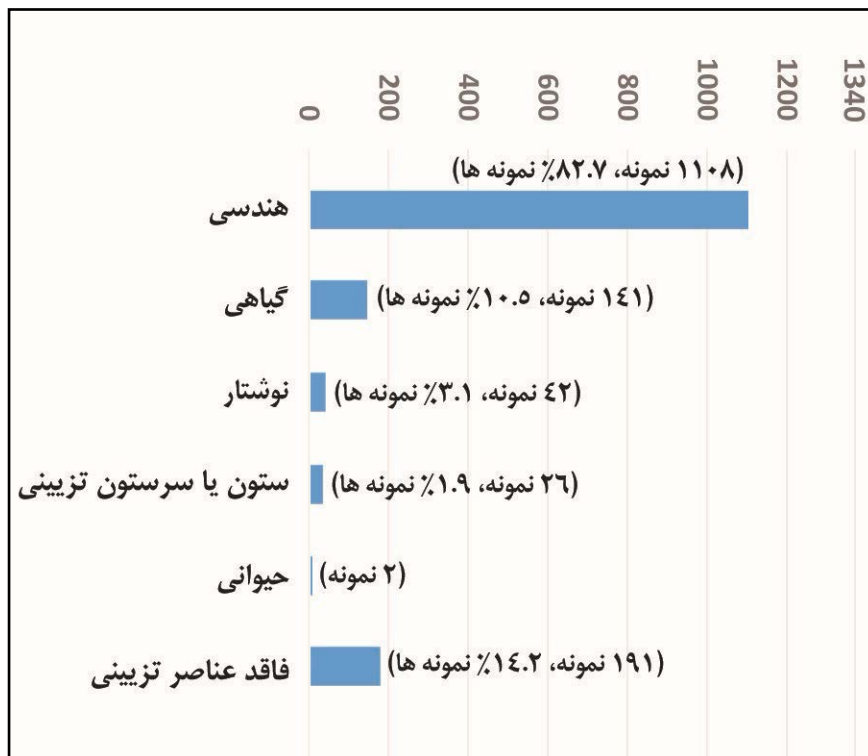


► نمودار ۲: عناصر تشکیل دهنده جهت تزئین سردرها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Graph. 2: Constituent elements for decorating facades (Author, 2023).

نوشته‌های کتیبه که عموماً آیات قرآن هستند، همانند رد شدن از زیر قرآن در هنگام سفر است که اهالی خانه را از شر حوادث ناگوار، چشم‌زخم و بدخواهی محفوظ می‌دارد و سلامت نان‌آور خانه را تأمین می‌کند؛ هم‌چنین هنگام ورود به خانه، نگاه واردشوندگان نیز به این آیات افتاده و نام خدا را بر زبان می‌آورند و سبب دوری جن و شیاطین از خانه می‌گردد و امنیت خانه و ساکنین آن تضمین می‌گردد (اکبری، ۱۳۸۶: ۷۰ و ۷۱).

استفاده از نقش شیر به عنوان تزئین می‌تواند با معنای نمادین آن در ارتباط باشد. در هنر دوره هخامنشی، شیر نماد میترا بوده و در آئین مهرپرستی نیز جایگاه ویژه‌ای داشته است. در این دوره و دوره ساسانی اغلب برای نشان دادن قدرت و نیروی پادشاه وی را در حال مبارزه و شکار شیر نشان می‌دهند. این نقش از دوره غزنویان به بعد گاهی در ترکیب با خورشید دیده می‌شود و از دوره قاجار نیز به نشان رسمی دولت تبدیل می‌شود (پنجه‌باشی و دولاب، ۱۳۹۷: ۱۱۴ و ۱۱۵).



نمودار ۳: نقوش مورد استفاده جهت تزئین سردرها (نگارنده، ۱۴۰۲).

Graph. 3: Patterns used to decorate facades (Author, 2023).

بسیاری از سردرهای شناسایی شده در شهر یزد به تأثیر از معماری سنتی تزئین شده‌اند، اما می‌توان به مواردی اشاره کرد که از معماری و فرهنگ غرب تأثیر پذیرفته‌اند. محققانی هم چون: «اعتصام»، «قبادیان» (اندرونی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۲۱) و «کیانی» (۱۳۸۳) به بررسی عناصر معماری فرنگی که نفوذ روشنی در معماری ایران داشته، پرداخته‌اند که با جمع‌بندی نظرات آنان می‌توان به برخی از نمودهای تأثیر معماری غربی بر ویژگی‌های معماری سردر خانه‌های شهر یزد مشاهده کرد که از جمله آن‌ها می‌توان به ورودی‌های پیش‌آمده در برابر ورودی‌های گودنشسته، وجود ستون در نمای ورودی، مجسمه در سردر و وجود سنتوری اشاره کرد.

نکته دیگری که باید به آن اشاره کرد، تأثیر ساختار اجتماعی شهر یزد در ساخت سردرها می‌باشد. ساختار اجتماعی هر منطقه دارای دو جنبه مادی و معنوی بوده و به همین دلیل به منظور درک رابطه مردم با معماری باید فرهنگ و ضوابط اجتماعی خود آن مردم مورد مطالعه قرار گیرد که شامل هر دو جنبه مادی و معنوی زندگی است (خاکپور و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۳). ساختار اجتماعی این شهر در دوره قاجار متشکل از جمعیتی مسلمان به همراه اقلیتی زرتشتی و یهودی بود که بخشی از این جامعه به دلایل مختلف، از جمله: موقعیت مناسب جغرافیایی و قرارگیری شهر یزد بر سر یکی از راه‌های مهم بازرگانی، تولید و صدور محصولات صنعتی، وجود امنیت نسبی و حضور زرتشتیانی که به امر تجارت مشغول بوده و روابط نزدیکی با پارسیان هند داشتند، از لحاظ اجتماعی، از جمله طبقات برخوردار به حساب می‌آمدند (Azizi & Mirdehqan, 2020).

از دیدگاه اعتقادی استفاده از کتیبه‌هایی با مضامین مذهبی مهم‌ترین تأثیر دین اسلام بر سردرها بوده است. این کتیبه‌ها عموماً دارای اسامی خداوند و ائمه علیهم‌السلام، آیات قرآنی و در یک مورد دعای نادعلی است که با روش‌های مختلف مانند: گچ‌بری، کاشیکاری و نقش‌کنده بر روی آجر ایجاد شده‌اند؛ اما جایگاه اجتماعی برخی از مالکین، اگرچه باعث شکل‌گیری برخی از فضاهای ورودی گردیده که وجود پیشگاه‌های بزرگ از ویژگی‌های آن به‌شمار می‌آید؛ اما تا اواخر دوره قاجار تأثیر چندانی بر روی نقوش سردرها نداشته و صرفاً وجود همین پیشگاه‌هایی بزرگ می‌توانست نشان‌دهنده تمکن مالی صاحب‌خانه باشد. از اواخر دوره قاجار سردرهای نسبتاً بزرگی شکل می‌گیرد که برخی از فرهنگ غربی نیز الهام‌گرفته و نمونه‌هایی از این نوع سردرها را می‌توان در محله شش بادگیری، سرپلک و پیربرج مشاهده کرد؛ هم‌چنین جایگاه سیاسی فرد نیز می‌توانست تأثیر مستقیمی بر ساخت ورودی داشته باشد، مانند سرد ورودی خانه مشیرالممالک که متعلق به «میرزا فتح‌الله مشیرالممالک» حاکم شهر یزد در دوره «احمدشاه قاجار» است. با این‌وجود برای بررسی دقیق تأثیر ساختار اجتماعی شهر یزد بر شکل‌گیری سردر خانه‌ها نیاز به شناخت دقیق مالیکت خانه‌ها داشته تا براساس آمار به‌دست‌آمده بتوان به دیدگاهی جامع نسبت به این مقوله دست‌یافت.

نتیجه‌گیری

در معماری مسکونی یزد، سردر یکی از مهم‌ترین اجزای فضای ورودی به‌شمار می‌رفت که در بسیاری از خانه‌ها مخصوصاً خانه‌های طبقه اعیان قابل مشاهده بوده و تاکنون مغفول مانده و توجهی به آن نشده است. مطالعه این بخش می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در رابطه با هنر معماری منطقه یزد در اختیار پژوهشگران قرار دهد.

همان‌طور که در بخش‌های پیشین نیز اشاره گردید، آجرهای ایرانی و قزاقی مهم‌ترین مصالحی هستند که هم در ساخت و هم در تزئین سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد کاربرد داشته‌اند. از این عناصر در اشکال و اندازه‌های گوناگون استفاده شده و شیوه‌های مختلف آجرچینی باعث به‌وجود آمدن نقوش هندسی متنوعی شده و حجم زیادی از تزئینات را دربر می‌گیرند. در برخی از نمونه‌ها سعی شده با استفاده از بندهای برجسته گچی بر جنبه تزئینی آن‌ها تأکید شود.

دسته دیگری از آجرها، مواردی هستند که به روش مَه‌ری (قالبی) و تراش ساخته شده‌اند. باوجود این‌که استفاده از این آجرها جنبه کاربردی داشته، اما هدف اصلی استفاده از جنبه تزئینی آن‌ها بوده، به طوری که حجم زیادی از نقوش گیاهی با کاربرد این‌گونه از آجرها ایجاد شده‌اند که هم در قاب اصلی جای‌گرفته‌اند و هم در برخی از موارد حاشیه‌ها را نیز دربر گرفته‌اند. استفاده از آجر در اشکال مختلف و هم‌چنین شیوه‌های گوناگون آجرچینی می‌تواند نشان‌دهنده ذوق و سلیقه معماران باشد که سعی داشته‌اند در یک فضا با مساحتی کم هنر خود را در استفاده از این عنصر به‌نمایش بگذارند.

گچ عنصر دیگری است که علاوه بر استفاده از آن به عنوان ملات، بخش زیادی از تزئینات را نیز به وسیله آن اجرا کرده‌اند. کتیبه‌های گچی ایجاد شده در قاب نماهای گچی، استفاده از شیوه‌های مختلف گچ‌بری و استفاده از تکنیک نقش کنده روی گچ نشان دهنده جایگاه گچ در تزئین سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد باشد. لازم به ذکر است که تنها نمونه‌های از نقوش حیوانی در سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد را نیز به وسیله گچ ایجاد کرده‌اند.

گل و چوب نیز عناصری هستند که صرفاً در ساخت سردرها کاربرد داشته‌اند و با وجود حضور تزئینات گل‌بری در بناهای تاریخی یزد که قدیمی‌ترین نمونه آن در مسجد جامع فهرج شناسایی شده و تا دوره‌های بعد نیز ادامه می‌یابد، این عنصر جایگاهی در تزئین سردرها نداشته است؛ شاید بتوان علت آن را در ماهیت تخریب‌پذیر گل جستجو کرد که امکان استفاده از آن را در فضاهای روباز و بدون پوشش وجود نداشته است. علاوه بر مصالح ذکر شده، معماران از مصالحی نه‌چندان رایج، مانند جوش کوره آجرپزی، قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای و ملات ماسه و سیمان استفاده کرده‌اند که شاید کاربرد آن‌ها را بتوان با ذوق و سلیقه مالک خانه مرتبط دانست.

بررسی سردر خانه‌های تاریخی شهر یزد می‌تواند شناخت جامعه علمی را نسبت به ویژگی‌های مختلف هنر آجرکاری و گچ‌بری در منطقه یزد افزایش دهد و راه را برای برنامه‌ریزی بهتر جهت مرمت و بازسازی نمونه‌های تخریب‌شده هموار سازد. هم‌چنین با شناخت این سردرها می‌توان به وجه‌تمایز نمونه‌های یزد با سایر موارد در شهرهای مختلف پی‌برد و تأثیر فرهنگ‌های مختلف مانند هنر ایران باستان و فرهنگ غرب را بر معماری منطقه یزد مورد مطالعه قرار داد.

سپاسگزاری

در پایان نویسنده برخورد لازم می‌داند که از داوران ناشناس نشریه برای بهبود و غنا بخشیدن به متن مقاله قدردانی نماید.

تضاد منافع

نویسنده ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارد.

کتابنامه

- افرادی، کاظم، (۱۳۹۶). «گونه‌بندی شیوه طراحی و ساخت درب‌ها و سردرهای بافت تاریخی رشت از دوره قاجار تاکنون». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۷ (۱۵): ۲۱۸-۲۰۳. <https://doi.org/nbsh.2017.6202.1260/10.22084>
- اکبری، طاهره، (۱۳۸۶). «فرهنگ و باورها بر سردر ورودی‌های خانه‌ها». فرهنگ مردم ایران، ۷ و ۸: ۸۷-۶۹.
- اندرودی، الهام؛ و کول‌آبادی، آرزو، (۱۴۰۲). «بازشناسی آرایه‌های برگرفته از غرب در نماهای دوره قاجار مورد پژوهی: پنجره سنتوری در کوشک احمدشاهی با

کمک فناوری فوتوگرامتری برد کوتاه». صفه، ۳۳ (۱ پیاپی ۱۰۰): ۱۳۷-۱۱۹. <https://doi.org/10.52547/sofeh.33.1.119>

- باغ‌شیخی، میلاد، (۱۴۰۰). «مطالعه تزئینات نمای بیرونی بناهای قاجاری شهرستان کاشان». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۱ (۳۰): ۲۳۹-۲۲۳. <https://doi.org/10.22084/nbsh.2020.20166.2019>

- بهرامی پناه، امیر، (۱۴۰۱). «معاصر سازی سبز مجتمع کارخانه سیمان ری با تأکید بر اقتصاد چرخشی». نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۱۲ (۱): ۵۸-۴۱. [DOR: 20.1001.1.23224991.1401.12.1.3](https://doi.org/10.1001.1.23224991.1401.12.1.3)

۳. - پنجه‌باشی، الهه؛ و دولاب، فاطمه، (۱۳۹۷). «مطالعه ویژگی و ساختار نقوش سردر بناهای کاشی‌کاری شده در شیراز». نگره، ۱۳ (۴۸): ۱۲۵-۱۰۴.

- حاجی‌علی‌محمدی، افسانه، (۱۳۷۲). نقوش سردرهای خانه‌های تهران قدیم. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

- حسینی‌نیا، سید مهدی؛ حاجی‌زاده باستانی، کریم؛ شهبازی شیران، حبیب؛ رضالو، رضا؛ و شیدایی، شاهرخ، (۱۳۹۹). «گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی در بافت قدیم شهر اردبیل». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۰ (۲۶): ۲۱۴-۱۸۹. <https://doi.org/10.22084/nbsh.2020.21973.2162>

- خادم‌زاده، محمدحسن، (۱۳۸۸). محلات تاریخی شهر یزد. تهران: انتشارات سبحان نور.

- خاکپور، مزگان؛ انصاری، مجتبی؛ شیخ‌مهدی، علی؛ و طاووسی، مهدی، (۱۳۹۴). «ویژگی‌های اجتماعی- فرهنگی مسکن بومی». مسکن و محیط روستا، ۱۴۹: ۱۴-۳.

- دهخدا، علی‌اکبر، (۱۳۷۷). لغت‌نامه دهخدا. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- زارعی، محمدابراهیم، (۱۳۹۶). معماری ایران از عصر صفوی تا عصر حاضر. تهران: انتشارات سمت.

- زارعی، محمدابراهیم؛ میردهقان اشکذری، سید فضل‌الله؛ و خادم‌زاده، محمدحسن، (۱۳۹۵). «تزئینات معماری مسکونی دوره آل مظفر در منطقه یزد و جایگاه آن‌ها در خانه‌های این دوره». مطالعات معماری ایران، ۵ (۹): ۱۲۲-۱۰۱. https://jias.kashanu.ac.ir/article_111761.html

- زرگرزاده دزفولی، مجتبی؛ لاری‌بقال، کیانوش؛ سالاری‌نسب، نجمه؛ و بابایی‌مراد، مهناز، (۱۳۹۵). «خوون‌چینی، تکامل و تناسب ابعاد آجر در نماسازی‌های آثار معماری دزفول». مطالعات معماری ایران، ۹ (۹): ۶۵-۴۷. https://jias.kashanu.ac.ir/article_111758.html

- زمرشیدی، حسین؛ و صادقی حبیب‌آباد، علی، (۱۳۹۷). «آجر و هنر آجرکاری از دوران باستان تا امروز». شهر ایرانی - اسلامی، ۹ (۳۳): ۵-۱۷.

- سلطان‌زاده، حسین، (۱۳۷۵). پنجره‌های قدیمی تهران. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

- سلطان زاده، حسین، (۱۳۹۰). فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- سلطان زاده، حسین، (۱۳۹۳). کتاب فضاهای ورودی خانه‌های تهران قدیم. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- سلیمانی، پیمان، (۱۳۹۸). «خانه باغ فریدون سروشیان در کرمان». گلستان هنر، ۲(۶): ۵۰-۳۹.
- سلیمی، اسماعیل؛ صلح جو، جمیله؛ و کریمیان، حسن، (۱۳۹۸). «مطالعه ویژگی و ساختار نقوش سردر بناهای کاشی‌کاری شده در شیراز». نگارینه (هنر اسلامی). ۶(۱۸): ۴۰-۱۷.
- شکفته، عاطفه؛ و صالحی‌کاخکی، احمد، (۱۳۹۳). «شیوه‌های اجرایی و سیر تحولات تزئینات گچی معماری ایران در قرون هفتم تا نهم هجری». نگره، ۳۰: ۸۱-۶۲. https://negareh.shahed.ac.ir/article_156.html
- شکفته، عاطفه؛ احمدی، حسین؛ و عودباشی، امید، (۱۳۹۴). «تزئینات اجرکاری سلجوقیان و تداوم آن در تزئینات دوران خوارزمشاهی و ایلخانی». پژوهش‌های معماری اسلامی، ۶: ۱۰۴-۸۴. <https://jria.iušt.ac.ir/article-1-186-fa.html>
- عابدیان جلودار، زینب؛ و شیخی، علیرضا، (۱۴۰۰). «مطالعه نقوش تزئینی-اجرایی بناهای قاجار و پهلوی تهران». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۳۱: ۳۷۹-۳۵۵. <https://doi.org/10.22084/nb.2021.23476.2282>
- عزیزی بندرآبادی، حمید؛ میردهقان اشکذری، سید فضل‌الله؛ و مهجور، فیروز، (۱۳۹۹). «پژوهشی بر هنر آینه‌کاری در خانه‌های قاجاری بافت تاریخی شهر یزد». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۰(۲۷): ۲۵۵-۲۳۵. <https://doi.org/10.22084/nbsh.2019.14829.1658>
- عمرانی پور، علی، (۱۳۸۴). هنر و معماری اسلامی ایران. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت معماری و شهرسازی، سازمان عمران و بهسازی شهری.
- عمید، حسن، (۱۳۸۷). فرهنگ عمید. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- فدایی، حمید، میرزایی، آریتا؛ و رفیعی‌علویجه، بابک، (۱۳۹۷). واژگان و اصطلاحات در زمینه اجر و اجرکاری». آجرستان. ج. ۳، مجموعه مقالات همایش اجر و اجرکاری در هنر و معماری ایران، به‌کوشش: مهدی مکی‌نژاد، تهران: فرهنگستان هنر، ۲۷۱-۲۴۵.
- کلانتری، مانده، (۱۴۰۱). چیدمان و آرایه‌های اجرایی. اصفهان: انتشارات برگ سفید.
- کیانمهر، قباد؛ تقوی‌نژاد، بهاره؛ و میرصالحیان، صدیقه، (۱۳۹۹). «مطالعه سیر تحول نقوش قواره‌بری در مجموعه کاخ‌های گلستان». نگره، ۵۴: ۱۲۹-۱۱۱. <https://doi.org/10.22070/negareh.2020.1242>
- کیانی، مصطفی، (۱۳۸۳). معماری دوره پهلوی اول. تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران.

- گلابچی، محمود؛ و جوانی‌دیزجی، آیدین، (۱۳۹۷). فن‌شناسی معماری ایران. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- محمدی، رضا؛ و رجبی، محمدعلی، (۱۳۸۹). «بررسی کتیبه‌های سردر ورودی منازل تهران از دوره قاجار تا کنون». نگره، ۱۵: ۲۷-۱۸.
- معاریان، غلامحسین، (۱۳۹۱). آشنایی با معماری مسکونی ایرانی: گونه‌شناسی درون‌گرا. تهران: انتشارات سروش دانش.
- معین، محمد، (۱۳۹۱). فرهنگ معین. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- مکی‌نژاد، مهدی، (۱۳۹۷). «کاربرد آجر در خانه‌های شهر سیرجان (اواخر دوره قاجار تا دوره پهلوی)». آجرستان، ج. ۲، مجموعه مقالات همایش آجر و آجرکاری در هنر و معماری ایران، به‌کوشش: مهدی مکی‌نژاد، تهران: فرهنگستان هنر، ۲۶۶-۲۴۷.
- مولایی، اصغر؛ داداش‌پور، علیرضا؛ و عزتی‌مهر، علیرضا، (۱۴۰۱). «شاخص‌های طراحی سردر کاربری‌های بزرگ مقیاس شهری از منظر ادراک کاربران (مطالعه موردی: سردرهای دانشگاه تبریز)». گفت‌مان طراحی شهری مروری بر ادبیات و نظریه‌های معاصر، ۳(۳): ۳۷-۵۳. <https://udd.modares.ac.ir/article-40-61446-fa.html>
- نعیم، غلامرضا، (۱۳۷۶). دزفول شهر آجر. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- وحدت‌زاد، وحید، (۱۳۸۶). «تأملی بر شهرسازی دوره پهلوی اول (مطالعه موردی: شهر یزد)». هنرهای زیبا، ۳۱(۳۱): ۱۴-۵. https://journals.ut.ac.ir/article_18581.html
- وثیق، بهزاد؛ ناصری، حسین؛ و بختیاری، صادق، (۱۳۹۹). «بازشناسی مطلوبیت تصویری خوون‌چینی سردر خانه‌های تاریخی دزفول». نگارینه هنر اسلامی، ۷(۲۰): ۵۷-۶۷. <https://doi.org/10.22077/nia.2021.3472.1326>
- Abedian Jelowdar, Z. & Sheikhi, A., (2021). "Study of Decorative-Brick Patterns of Qajar and Pahlavi Buildings in Tehran". *Iranian Archaeological Studies*, 31: 379-355. (in Persian). <https://doi.org/10.22084/nb.2021.23476.2282>
- Afradi, K., (2017). "Classification of Design and Construction Methods of Doors and Entrances in the Historical Texture of Rasht from the Qajar Era to Present". *Iranian Archaeological Studies*, 7 (15): 218-203. (in Persian). <https://doi.org/10.22084/nbsh.2017.6202.1260>
- Akbari, T., (2007). "Culture and Beliefs on the Entrances of Houses". *Culture of the People of Iran*, 7 & 8: 87-69. (in Persian).
- Amid, H., (2008). *Amid Dictionary*. Tehran: Amir Kabir Publications.
- Andaroudi, E. & Koolabadi, A., (2023). "Recognition of Western-Inspired Decorations in Qajar Era Facades: The Santouri Window in Ahmad

Shah's Pavilion Using Short-Range Photogrammetry". *Safheh*, 33(1): 137-119. (in Persian). <https://doi.org/10.52547/sofeh.33.1.119>

- Azizi, H. & Mirdehqan, S. F., (2020). "The Role of the Merchants in The Historical Context of Yazd City in Qajar Era". In: *The Future of the Middle East*, Editor: Mihály Uzor, Hauppauge: Nova Science Publishers: 113-138. (in Persian).

- Azizi Bondarabadi, H., Mirdehghan Ashkezari, S. F. & Mahjour, F., (2020). "A Study on the Art of Mirror Work in Qajar Houses in the Historical Texture of Yazd". *Iranian Archaeological Studies*, 10(27): 255-235. (in Persian). <https://doi.org/10.22084/nbsh.2019.14829.1658>

- Bahramipannah, A., (2022). "Green Modernization of Rey Cement Factory with Emphasis on Circular Economy". *Naqsh -e Jahan - Theoretical Studies and New Technologies in Architecture and Urbanism*, 12(1): 58-41. (in Persian). [DOR: 20.1001.1.23224991.1401.12.1.3.3](https://doi.org/10.22084/nbsh.2020.20166.2019)

- Baghsheikhi, M., (2021). "Study of the External Decorations of Qajar Buildings in Kashan County". *Iranian Archaeological Studies*, 11(30): 239-223. (in Persian). <https://doi.org/10.22084/nbsh.2020.20166.2019>

- Dehkhoda, A. A., (1998). *Dehkhoda Dictionary*. Tehran: Tehran University Press. (in Persian).

- Fadaei, H., Mirzai, A. & Rafiee Alavi, B., (2018). "Terms and Vocabulary Related to Brick and Brickwork". *Ajorestan*, Vol. 3, Collection of Articles from the Conference on Brick and Brickwork in Art and Architecture of Iran, edited by Mehdi Makinejad, Tehran: Academy of Arts: 271-245. (in Persian).

- Golabchi, M. & Javanidizji, A., (2018). *Technological Expertise in Iranian Architecture*. Tehran: Tehran University Press. (in Persian).

- Haji Ali Mohammadi, A., (1993). *Patterns of Entrances of Old Tehran Houses*. Tehran: Cultural Research Office. (in Persian).

- Hosseini Nia, S. M., Haji Zadeh Bastani, K., Shahbazi Shiran, H., Razalo, R. & Sheidaei, Sh., (2020). "Typology of Historical Houses in the Old Texture of Ardabil City". *Iranian Archaeological Studies*, 10(26): 214-189. (in Persian). <https://doi.org/10.22084/nbsh.2020.21973.2162>

- Kalantari, M., (2022). *Arrangement and Brick Patterns*. Isfahan: White Leaf Publications. (in Persian).

- Khademzadeh, M. H., (2009). *Historical Neighborhoods of Yazd City*. Tehran: Sobhan Noor Publications. (in Persian).

- Khakpour, M., Ansari, M., Sheikh Mehdi, A. & Tavousi, M., (2015). "Social-Cultural Features of Local Housing". *Housing and Rural Environment*, 149: 14-3. (in Persian).

- Kiani, M., (2004). *Architecture of the First Pahlavi Period*. Tehran: Institute for the Study of Contemporary History of Iran. (in Persian).
- Kianmehr, Q., Taghvinijad, B. & Mirsalehian, S., (2020). "A Study of the Evolution of Patterns in the Golestan Palace Complex". *Negareh*, 54: 129-111. (in Persian). <https://doi.org/10.22070/negareh.2020.1242>
- Makinejad, M., (2018). "The Use of Brick in the Houses of Sirjan City (Late Qajar to Pahlavi Period)". *Ajoreshtan*, Vol. 2, Collection of Articles from the Conference on Brick and Brickwork in Art and Architecture of Iran, edited by Mehdi Makinejad, Tehran: Academy of Arts: 266-247. (in Persian).
- Memarian, G. H., (2012). *Familiarity with Iranian Residential Architecture: Typology of Introverted Spaces*. Tehran: Soroush Danesh Publications. (in Persian).
- Moein, M., (2012). *Moein Dictionary*. Tehran: Amir Kabir Publications. (in Persian).
- Molaei, A., Dadashpour, A. & Ezatimehr, A., (2022). "Design Indicators of Large-Scale Urban Entrances from Users' Perception (Case Study: Entrances of Tabriz University)". *Urban Design Discourse: A Review of Contemporary Literature and Theories*, 3(3): 53-37. (in Persian). <https://udd.modares.ac.ir/article-40-61446-fa.html>
- Mohammadi, R. & Rajabi, M. A., (2010). "Examination of the Inscriptions on the Entrances of Houses in Tehran from the Qajar Era to Present". *Negareh*, 15: 27-18. (in Persian).
- Naeema, G., (1997). *Dezful, the City of Brick*. Tehran: Cultural Heritage Organization of Iran. (in Persian).
- Omrani Pour, A., (2005). *Islamic Art and Architecture in Iran*. Tehran: Ministry of Housing and Urban Development, Architecture and Urban Development Deputy, Urban Development and Reconstruction Organization. (in Persian).
- Panjeh Bashi, E. & Dolab, F., (2018). "Study of the Features and Structure of the Decorative Patterns of Tiled Entrances in Shiraz". *Negareh*, 13 (48): 125-104. (in Persian).
- Salimi, I., Solhju, J. & Karimi, H., (2019). "Study of the Features and Structure of the Decorative Patterns of Tiled Entrances in Shiraz". *Negareh (Islamic Art)*, 6 (18): 40-17. (in Persian).
- Shekofteh, A., Ahmadi, H. & Oudbashi, O., (2015). "Brickwork Decorations of the Seljuks and Their Continuation in the Decorations of the Khwarazmian and Ilkhanid Periods". *Islamic Architectural Studies*, 6: 104-84. (in Persian). <https://jria.iust.ac.ir/article-1-186-fa.html>

- Sheykhteh, A. & Salehi Kakhki, A., (2014). "Execution Methods and Evolution of Plaster Decorations in Iranian Architecture from the 7th to 9th Hijri Centuries". *Negareh*, 30: 81-62. (in Persian). https://negareh.shahed.ac.ir/article_156.html
- Soleimani, P., (2019). "Fereydoun Sarvoshian's Garden House in Kerman". *Golestan Honar*, 2(6): 50-39. (in Persian).
- Soltanzadeh, H., (1996). *Old Windows of Tehran*. Tehran: Cultural Research Office. (in Persian).
- Soltanzadeh, H., (2011). *Entrance Spaces in Traditional Iranian Architecture*. Tehran: Cultural Research Office. (in Persian).
- Soltanzadeh, H., (2014). *The Book of Entrance Spaces of Old Tehran Houses*. Tehran: Cultural Research Office. (in Persian).
- Vahdatzad, V., (2007). "Reflections on Urban Planning during the First Pahlavi Period (Case Study: City of Yazd)". *Fine Arts*, 31(31): 14-5. (in Persian). https://journals.ut.ac.ir/article_18581.html
- Vathiq, B., Naseri, H. & Bakhtiari, S., (2020). "Recognition of the Visual Quality of Khoun-Chini in the Entrances of Historical Houses in Dezful". *Negareh*, 7(20): 67-57. (in Persian). <https://doi.org/10.22077/nia.2021.3472.1326>
- Zaire, M. E., (2017). *Iranian Architecture from the Safavid Era to Present*. Tehran: Samt Publications. (in Persian).
- Zarei, M. I., Mirdehghan Ashkezari, S. F. & Khademzadeh, M. H., (2016). "Architectural Decorations of Residential Buildings during the Al-Muzaffar Period in Yazd and Their Place in the Houses of This Era". *Iranian Architectural Studies*, 5(9): 122-101. (in Persian). https://jias.kashanu.ac.ir/article_111761.html
- Zargarzadeh Dezfuli, M., Lari Baghal, K., Salarinasab, N. & Babaei Morad, M., (2016). "Khoun-Chini: Evolution and Proportions of Brick Dimensions in the Facades of Dezful Architectural Works". *Iranian Architectural Studies*, 9(9): 65-47. (in Persian). https://jias.kashanu.ac.ir/article_111758.html
- Zomorshidi, H. & Sadeghi Habibabad, A., (2018). "Brick and the Art of Brickwork from Ancient Times to Present". *Iranian-Islamic City*, 9(33): 5-17. (in Persian).
- bayanbox.ir
- danakhabar.com
- fa.tripyar.com
- safarnevis.com
- tehranpicture.ir