



Identification and Classification of "Amud-e Kashi" (Glazed Tile Attachment) on Twenty-Two Inscribed Minarets of the Seljuk Period in Iran

Zahra Rezaeyan ¹

¹ Iranian Painting, Faculty of Handicrafts, Isfahan University of Art, Isfahan, Iran, z.rezaeyan@alumni.aui.ac.ir

Article Info

Research Article

Issue 61

Volume 23

Page 41 to 60

Submission Date: 2025/02/04

Review Date: 2025/09/06

Acceptance Date: 2025/09/29

Publication Date: 2026/03/21

Keywords

Seljuk Architecture,
Inscribed Minaret,
Amud-e Kashi,
Decorations,
Islamic Architecture of Iran.

Cite this article

Rezaeyan,Z. (2026). Identification and Classification of "Amud-e Kashi" (Glazed Tile Attachment) on Twenty-Two Inscribed Minarets of the Seljuk Period in Iran. *Islamic Art Studies*, 23(61), 41-60.

 [dorl.net/dor/20.1001.1.
***** ***/](http://dorl.net/dor/20.1001.1.***** ***/)

 [dx.doi.org/10.22034/IAS.
.2025.504875.2407](https://dx.doi.org/10.22034/IAS.2025.504875.2407)

ABSTRACT

Minarets are among the most significant architectural relics of the Seljuk period in Iran, which, in addition to their religious functions, also played a symbolic role. Among these, the decoration of "Amud-e Kashi," i.e., the attachment of glazed tiles to the body of minarets, held a special place in the aesthetic and cultural expression of that era. This research, with a historical-comparative approach, identifies and classifies the Amud-e Kashi decorations on 22 inscribed Seljuk minarets and analyzes the type of tilework, color, script, and its combination with brick. The findings indicate that the greatest use of tilework was in the areas of the inscription and the crown of the minarets, and turquoise color, as a symbol of the sky and Islamic spirituality, had the highest frequency. Furthermore, the combination of geometric brick patterns and tilework not only aided in the decoration of the structure but also increased its durability against environmental factors. This study emphasizes that a precise understanding of these decorations can inspire the restoration process and contemporary Islamic architectural design.

Research Objectives:

1. Identifying the Amud-e Kashi decorations on twenty-two inscribed minarets of the Seljuk period.
2. Systematic classification of Amud-e Kashi tilework decorations on these minarets.

Research Questions:

1. Which inscribed minarets of the Seljuk period feature Amud-e Kashi decorations?
2. How are Amud-e Kashi decorations classified in interaction with other architectural decorations?

Introduction

Minarets are considered among the most prominent symbols of Islamic architecture in Iran, which, alongside their religious role, also had urban and ceremonial functions. These structures, especially during the Seljuk period, reached the peak of glory and creativity in design and architectural decoration, reflecting the cultural identity, artistic taste, and religious beliefs of the society of that era. Among the decorative elements of minarets, tilework holds a distinguished position because the use of contrasting colors such as turquoise and buff amidst simple bricks transformed the minarets' facades into a medium for expressing visual and symbolic concepts. Glazed tiles on the surface of minarets have been executed in the form of inscriptions, bands, or geometric patterns. These decorations, in addition to beautification, carried doctrinal, cultural, and sometimes structural implications. Considering the geographical distribution of Seljuk minarets in Iran and the diversity of form and technique of their decorations, a systematic study of these elements can contribute to a more precise understanding of Islamic architecture and the recreation of its visual identity.

The present research, relying on a historical-comparative approach and based on field and documentary sources, identifies and classifies the Amud-e Kashi decorations on 22 inscribed minarets remaining from the Seljuk period. The necessity of this research can be analyzed in several axes, including the lack of specialized studies on Amud-e Kashi decorations on the body of Seljuk minarets, the position of these works in reinterpreting the visual identity of Iranian-Islamic architecture, and the practical application of recreating these decorations in the restoration and design of historical and contemporary buildings.

Conclusion

The present research, with the aim of analyzing and classifying Amud-e Kashi decorations on inscribed minarets of the Seljuk period, offers a precise and structured picture of tilework methods of this era. The findings have shown that tile decorations, especially in the areas of the inscription and the crown of the minarets, not only had an aesthetic aspect but also carried symbolic, cultural, and spiritual messages. Turquoise color, with the highest frequency in the examined samples, is considered a symbol of the sky, spirituality, and tranquility, and has played an essential role in the inscriptions and muqarnas of the minarets. The combination of this color with buff brick and lapis lazuli tile created a striking visual contrast, recognized as one of the prominent features of Seljuk aesthetics. The use of Kufic scripts, symmetrical geometric patterns, and combined muqarnas with tilework demonstrates the high understanding of the artists of

that period of the harmony between form, color, and meaning. One of the key achievements of this research is the development of a three-layered classification of decorations based on spatial position (crown, shaft, inscription), type of decoration (calligraphic, geometric, volumetric), and color analysis; a model that can be used in future comparative studies and restoration projects. Of the 22 minarets examined, only half featured Amud-e Kashi decorations, and this distribution indicates that the use of tilework was not a uniform component but varied according to social status, ritual function, and regional resources. The examination of minaret decorations showed that principles such as geometric rhythm, symbolic color arrangement, and the fusion of matter and meaning employed in Seljuk architecture can still inspire contemporary design. The minarets of the Seljuk era possess the most beautiful artistic designs and, as rich and important treasures, are a mixture of the talents of their patrons and artists, such that the remaining minarets often display a variety of brick and tile decorations, designs, and ornamentation using Qur'anic verses, various geometric patterns, lozenge shapes, small squares, triangles, brick muqarnas, turquoise-glazed tiles, and various calligraphic scripts.

References

- Allen, T. (1983). *A Classical Revival in Islamic Architecture*. *Muqarnas*, 1, 1–14.
- Amirghiasvand, M. (2003). *Honar-e Gereh-chini dar Memari*. Tokouk-e Zarrin Publications. [in Persian]
- Arab, K. (2011). Jame' Mosque of Zavareh in Iranian archaeology of the Islamic period. *Motale'at-e Memari-ye Iran*, 3(1), 5–22. [in Persian]
- Azad, M. (2011). Barrasi-ye seh manareh-ye mohem-e doreh-ye Saljuqi. *Memari-ye Irani*, 5 (3), 39–56. [in Persian]
- Big Babapour, Y. (2009). Kufic brick inscriptions in the architecture of the 6th century AH. *Payam-e Baharestan*, 5, 675–684. [in Persian]
- Blair, S. (2015). *The First Inscriptions in the Architecture of the Islamic Era of Iran*. Tehran: Art Academy.
- Bloom, J. M., & Blair, S. S. (2009). *The Grove Encyclopedia of Islamic Art and Architecture*. Oxford: Oxford University Press.
- Ching, F. D. K. (2011). *Introduction to World Architecture*. Tehran: Yazda.
- Dieulafoy, M. (1992). *Isfahan: Image of Paradise*. Farzan Publications. [in Persian]
- Ettinghausen, R., & Grabar, O. (2002). *Islamic Art and Architecture*. Tehran: Samt.

- Farrokhi, A. (2013). Barrasi-ye milha va manareh-ha-ye Khorasan ba ta'kid bar naghsh-e saakhtari va mohtava-ye katieh-ha. *Pazhoohesh-nameh-ye Tarikh*, 92, 8–32. [in Persian]
- Fekrat, M. A. (1998). *Khat-e Kufi dar Memari-ye Eslami*. Kian-e Ketab. [in Persian]
- Golriz, S. M. A. (1989). *Minudar-e Bab al-Jannah-e Qazvin*. Anjoman-e Asar-e Melli. [in Persian]
- Grube, E. J. (1978). *Architecture of the Islamic World: Its History and Social Meaning*. London: Thames & Hudson.
- Hatem, G. A. (2000). *Memari-ye Eslami dar Doreh-ye Saljuqian*. Majed Publications. [in Persian]
- Hillenbrand, R. (1994). *Islamic Architecture: Form, Function and Meaning*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Hutt, A., & Harrow, L. (1986). *Islamic Architecture: Iran*. London: Scorpion Publishing.
- Karimi, A. (2010). Daramadi bar memari-ye nokhostin-e masajed ba nazar be Tarikhaneh-ye Damghan. *Motale'at-e Memari-ye Iran*, 4(2), 25–44. [in Persian]
- Khazaei, R., & Mansouri, S. (2016). Motale'eh-ye tazyinat-e ajri dar manareh-ha-ye doreh-ye Saljuqi-ye Ostan-e Esfahan. *Negarineh-ye Honar-e Eslami*, 87, 12–72. [in Persian]
- Michell, G. (Ed.). (1995). *Architecture of the Islamic World*. London: Thames & Hudson.
- Necipoğlu, G. (1995). *The Topkapi Scroll: Geometry and Ornament in Islamic Architecture*. Santa Monica: Getty Center for the History of Art.
- O'Kane, B. (2003). *Studies in Persian Art and Architecture*. Cairo: American University in Cairo Press.
- Pirnia, M. K. (1990). *Memari-ye Eslami-ye Iran*. Honar-e Eslami Publications. [in Persian]
- Salehi Kakhki, A., & Azizpour, S. (2013). Katieh-ha-ye masajed-e jame'-e Golpayegan, Ardestan va Zavareh. *Pazhoohesh-ha-ye Honar-e Eslami*, 7 (2), 25–48. [in Persian]
- Shayestehfar, M. (2003). Naghsh-e tazyini va payam-resani-ye katieh dar memari-ye Eslami. *Ketab-e Mah-e Honar*, 90, 92–108. [in Persian]

Shokufeh, A., Ahmadi, H., & Oudbashi, A. (2013). Tazyinat-e ajarkari-ye Saljuqian va tedavom-e an dar doran-e Kharazmshahi va Ilkhani. *Pazhooesh-ha-ye Memari-ye Eslami*, 6, 84–106. [in Persian]

Zamani, A. (2002). Manar va manareh-ye tazyini dar asar-e tarikhi-ye Eslami-ye Iran. *Honar va Mardom*, 121, 62–72. [in Persian]

Zomorshidi, H. (1986). *Gereh-chini dar Memari-ye Eslami va Honarha-ye Dasti*. Nashr-e Daneshgahi. [in Persian]



شناسایی و طبقه بندی آمود کاشی، بر بیست و دو میل مناره کتیبه دار دوره سلجوقی ایران

زهرا رضائیان^۱ 

^۱ گروه آموزشی نقاشی ایرانی، دانشکده صنایع دستی، دانشگاه هنر، شهر اصفهان، کشور ایران، z.rezaeyan@alumni.aui.ac.ir

چکیده

مناره‌ها از مهم‌ترین یادگارهای معماری دوره سلجوقی در ایران هستند که علاوه بر کارکردهای مذهبی، نقش نمادین نیز ایفا می‌کرده‌اند. در این میان، تزئینات «آمود کاشی» یعنی الحاق کاشی‌های لعاب‌دار به بدنه مناره‌ها که جایگاهی ویژه در بیان زیبایی‌شناختی و فرهنگی آن دوران داشته است. این پژوهش با رویکرد تاریخی-تطبیقی، به شناسایی و طبقه‌بندی تزئینات آمود کاشی در ۲۲ مناره کتیبه‌دار سلجوقی پرداخته و نوع کاشی‌کاری، رنگ، خط، و نحوه ترکیب آن با آجر را مورد تحلیل قرار داده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین کاربرد کاشی‌کاری در نواحی کتیبه و تاج مناره‌ها بوده و رنگ فیروزه‌ای به‌عنوان نمادی از آسمان و معنویت اسلامی، بیشترین فراوانی را داشته است. همچنین ترکیب نقوش هندسی آجری و کاشی‌کاری، نه تنها به تزئین سازه کمک کرده، بلکه به پایداری آن در برابر عوامل محیطی نیز افزوده است. این مطالعه تأکید می‌کند که شناخت دقیق این تزئینات، می‌تواند در فرآیند مرمت و طراحی معماری اسلامی معاصر الهام‌بخش باشد.

اهداف پژوهش

۱. شناسایی تزئینات آمود کاشی بر بیست و دو مناره کتیبه‌دار دوره سلجوقی.
۲. طبقه‌بندی نظام مند تزئینات آمود کاشی‌کاری در این مناره‌ها.

سوالات پژوهش

۱. کدام مناره‌های کتیبه‌دار دوره سلجوقی دارای تزئینات آمود کاشی هستند؟
۲. تزئینات آمود کاشی در تعامل با دیگر تزئینات معماری چگونه طبقه‌بندی می‌شود؟

اطلاعات مقاله

مقاله پژوهشی

شماره ۶۱

دوره ۲۳

صفحه ۴۱ الی ۵۵

تاریخ ارسال مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷

تاریخ داوری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۶

تاریخ صدور پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

کلمات کلیدی

معماری سلجوقی

مناره کتیبه‌دار

آمود کاشی

تزئینات

معماری اسلامی ایران

ارجاع به این مقاله

رضائیان، زهرا . (۱۴۰۵). شناسایی و طبقه بندی آمود کاشی، بر بیست و دو میل مناره کتیبه دار دوره سلجوقی ایران. *مطالعات هنر اسلامی*. ۲۳(۶۱)، ۴۱-۶۰.



[dori.net/dor/20.1001.1.*](http://dx.doi.org/10.22034/IAS.2025.504875.2407)

***** ***/



dx.doi.org/10.22034/IAS.2025.504875.2407

مقدمه

مناره‌ها از برجسته‌ترین نمادهای معماری اسلامی در ایران به شمار می‌روند که در کنار نقش مذهبی، کارکردهای شهری و آیینی نیز داشته‌اند. این سازه‌ها، به‌ویژه در دوره سلجوقی، به اوج شکوه و خلاقیت در طراحی و تزیینات معماری رسیدند و بازتابی از هویت فرهنگی، ذوق هنری و باورهای دینی جامعه آن عصر را به نمایش گذاشتند. در میان عناصر تزیینی مناره‌ها، کاشی‌کاری جایگاهی ممتاز دارد چرا که به‌کارگیری رنگ‌های متضاد مانند فیروزه‌ای و نخودی در دل آجرهای ساده، نمای مناره‌ها را به بستری برای بیان مفاهیم بصری و نمادین بدل کرده است. کاشی‌های لعاب‌دار بر سطح بدنه مناره‌ها به شکل کتیبه، نوار یا نقوش هندسی اجرا شده‌اند. این تزیینات افزون بر زیبایی‌سازی، حامل دلالت‌های اعتقادی، فرهنگی و گاه ساختاری بوده‌اند. با توجه به پراکندگی جغرافیایی مناره‌های سلجوقی در ایران و تنوع فرمی و فنی تزیینات آن‌ها، بررسی نظام‌مند این عناصر می‌تواند به شناخت دقیق‌تر معماری اسلامی و بازآفرینی هویت بصری آن کمک کند.

پژوهش حاضر با تکیه بر رویکردی تاریخی - تطبیقی و بر پایه منابع میدانی و اسنادی، به شناسایی و طبقه‌بندی تزیینات آمود کاشی در ۲۲ مناره کتیبه‌دار برجای‌مانده از دوره سلجوقی می‌پردازد. ضرورت این تحقیق در چند محور قابل تحلیل است: که شامل مواردی چون خلأ مطالعات تخصصی درباره تزیینات آمود کاشی در بدنه مناره‌های سلجوقی، جایگاه این آثار در بازخوانی هویت بصری معماری ایرانی - اسلامی و کاربرد عملی این بازآفرینی تزیینات در مرمت و طراحی بناهای تاریخی و معاصر است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کیفی و تاریخی - تطبیقی است و باهدف شناسایی، طبقه‌بندی و تحلیل تزیینات آمود کاشی در مناره‌های دوره سلجوقی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مناره‌های برجای‌مانده از دوره سلجوقی در ایران است که دارای تزیینات کاشی‌کاری کتیبه‌دار بوده‌اند. از میان این آثار، ۲۲ مناره به‌عنوان نمونه‌های پژوهش انتخاب شده‌اند که دارای بیشترین تنوع در فرم، رنگ، تکنیک اجرا و موقعیت جغرافیایی هستند. گردآوری داده‌ها به‌صورت میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. در بخش میدانی، تصاویر، نقشه‌ها و مشاهدات مستقیم از مناره‌ها مورد استفاده قرار گرفته و در بخش اسنادی، منابع تاریخی، مطالعات پیشین، گزارش‌های مرمتی و مقالات تخصصی بررسی شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم‌های ثبت اطلاعات، جدول‌های تطبیقی و نرم‌افزارهای تحلیل تصویری بوده است. برای تحلیل داده‌ها، از روش تطبیقی استفاده شده است؛ بدین صورت که تزیینات آمود کاشی در مناره‌ها از نظر فرم، رنگ، تکنیک اجرا، موقعیت قرارگیری و محتوای کتیبه‌ها با یکدیگر مقایسه و دسته‌بندی شده‌اند. همچنین، با بهره‌گیری از تحلیل نشانه‌شناختی، دلالت‌های فرهنگی و اعتقادی این تزیینات بررسی شده‌اند تا بتوان به الگویی جامع از کاربرد آمود کاشی در معماری مناره‌های سلجوقی دست یافت.

تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها در این پژوهش بر پایه رویکرد کیفی و تفسیری صورت گرفته است. برای پاسخ به اهداف تحقیق، ابتدا تزینات آمود کاشی ۲۲ مناره کتیبه‌دار مورد نظر از طریق مشاهده مستقیم، عکاسی میدانی و بررسی منابع مکتوب ثبت شد. سپس داده‌ها در سه سطح مورد تحلیل قرار گرفتند:

تحلیل فرمی شامل طبقه‌بندی موقعیت قرارگیری تزینات (تاج، ساقه، کتیبه)، نوع نقش‌ها (هندسی، کوفی، مقرنس) و تنوع رنگ‌های به کار رفته، تحلیل نمادشناختی شامل بررسی معنای رنگ‌های غالب مانند فیروزه‌ای (نماد آسمان و معنویت)، لاجورد (وقار، معرفت)، و نسبت آن‌ها با فضای قدسی مناره‌ها، تحلیل تطبیقی شامل مقایسه تزینات میان مناره‌ها بر اساس منطقه جغرافیایی، ساختار معماری و سبک‌های تزینی، با هدف شناسایی الگوهای مشترک و تفاوت‌های منطقه‌ای. در فرایند تحلیل، داده‌های هر مناره بر اساس عکس‌ها، نقشه‌ها و توصیفات، وارد جداول تحلیلی شده و با استفاده از منظر بصری و معنایی مورد تفسیر قرار گرفتند.

ضرورت تحقیق

۱. خلأ پژوهشی در منابع پیشین: ۱. اکثر مطالعات گذشته بر مناره‌های منفرد یا تزینات آجری متمرکز بوده‌اند و تحلیل تطبیقی تزینات کاشی‌کاری به‌ویژه آمود کاشی در بازه‌ای گسترده مغفول مانده است.

۲. نقش تزینات در خوانش بصری-فرهنگی: کاشی‌کاری‌های سلجوقی حامل مفاهیم نمادین‌اند. تحلیل این تزینات می‌تواند به فهم عمیق‌تری از اندیشه دینی، زیبایی‌شناختی و ذوق هنری آن عصر منجر شود.

۳. کاربرد عملی در مرمت و معماری معاصر: شناسایی ساختار تزینات کاشی در مناره‌ها، الگویی برای مرمت آثار تاریخی و طراحی الهام‌گرفته از سنت در معماری معاصر فراهم می‌کند.

۴. احیای هویت بصری معماری ایرانی-اسلامی: در دوره‌ای که مرزهای فرهنگی کمرنگ شده‌اند، شناخت دقیق و مستند از سنت‌های تزینی می‌تواند در احیای هویت بومی و غنای فرم‌های معمارانه امروز ایران نقش مؤثری ایفا کند. بنابراین، این پژوهش نه فقط در بازشناسی میراث معماری اسلامی، بلکه در ارائه ابزار تحلیلی برای طراحان، پژوهشگران و مرمتگران آثار تاریخی دارای ارزش است.

پیشینه پژوهش

بررسی تزینات مناره‌های دوره سلجوقی همواره یکی از دغدغه‌های پژوهشگران معماری اسلامی بوده است. با این حال، بیشتر مطالعات گذشته یا بر مناره‌های منفرد تمرکز داشته‌اند یا به تزینات آجری پرداخته‌اند و تحلیل منسجمی از تزینات آمود کاشی به‌صورت تطبیقی و نظام‌مند در یک طیف گسترده، کمتر ارائه شده است. در ادامه، مهم‌ترین پژوهش‌های مرتبط معرفی و جایگاه مقاله حاضر نسبت به آن‌ها تبیین می‌شود:

-آزاد (۱۳۹۰) در مقاله «بررسی سه مناره مهم دوره سلجوقی: چهل دختران اصفهان، تاریخانه دامغان و مسجد جامع ساوه»، به تحلیل فرمی و کتیبه‌ای سه مناره می‌پردازد [صص. ۳۹-۵۶]. هرچند توضیحاتی درباره تزیینات آجری ارائه شده، اما اشاره‌ای به طبقه‌بندی تزیینات کاشی ندارد.

-فرخی (۱۳۹۲) در مقاله «بررسی میل‌ها و مناره‌های خراسان با تأکید بر نقش سازه‌ای و محتوای کتیبه‌ها»، صرفاً به ساختار کتیبه‌ها پرداخته و از تحلیل تزیینات کاشی صرف‌نظر کرده است [پژوهش‌نامه تاریخ، صص. ۸-۳۲].

-شکفته، احمدی و عودباشی (۱۳۹۴) در پژوهش «تزیینات آجرکاری سلجوقیان و تداوم آن...» به بررسی تزیینات آجری دوره سلجوقی و تأثیر آن بر خوارزمشاهی و ایلخانی پرداخته‌اند [فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، صص. ۸۴-۱۰۶]. عنصر کاشی در این مطالعه غایب است.

-خزائی و منصور (۱۳۹۵) در مقاله «مطالعه تزیینات آجری در مناره‌های دوره سلجوقی استان اصفهان» تلاش کرده‌اند تزیینات آجرکاری را طبقه‌بندی کنند؛ اما کاشی‌کاری مورد توجه قرار نگرفته است [نگارینه هنر اسلامی، صص. ۷۲-۱۲].

-منتظر، صالحی کاخکی و تقوی نژاد (۱۳۹۷) در مطالعه «تبیین ویژگی‌های تزیینی مناره‌های آجری سلجوقی در اصفهان» بیشتر بر ویژگی‌های فرمی آجر تأکید دارند و از بررسی رنگ، فرم و نمادشناسی کاشی‌ها غافل مانده‌اند.

-اسماعیلی (۱۳۹۳) در پایان‌نامه «طرح مرمت منار گار اصفهان»، با وجود نگاه تحلیلی دقیق به ساختار معماری، تنها یکی از مناره‌های کاشی دار را بررسی می‌کند و فاقد تطبیق ساختاری با دیگر نمونه‌هاست.

-مکی‌نژاد (۱۳۹۷) در پژوهش «ویژگی‌های ساختاری کتیبه‌های تزیینی کوفی»، به تحلیل خطوط کوفی گل‌دار و گره‌دار در دو دوره سلجوقی و ایلخانی پرداخته است، اما بدنه مناره و کاشی‌های به کار رفته مورد تحلیل قرار نگرفته‌اند.

تفاوت‌های مقاله حاضر با دیگر پژوهش‌ها

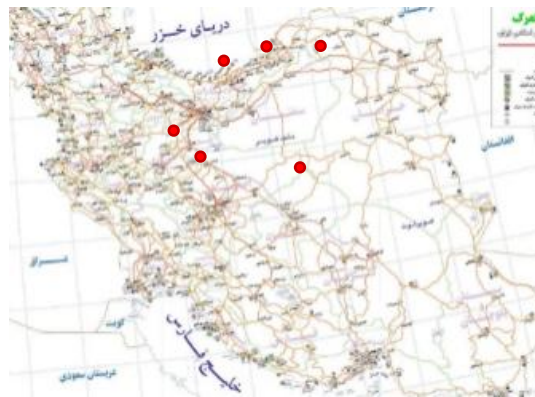
برخلاف اغلب پژوهش‌های پیشین که صرفاً به بررسی مناره‌های منفرد یا تزیینات آجری پرداخته‌اند، مقاله حاضر از چند جهت تفاوت‌های بنیادین دارد:

نخست اینکه، دامنه پژوهش گسترده‌تر است. در حالی که اکثر مطالعات قبلی تنها یک تا سه نمونه مناره را تحلیل کرده‌اند، این تحقیق به صورت تطبیقی به بررسی ۲۲ مناره کتیبه‌دار در گستره جغرافیایی متنوعی از ایران می‌پردازد و بدین ترتیب، چشم‌اندازی جامع‌تر از تزیینات آمود کاشی ارائه می‌دهد. دوم، تمرکز این مقاله بر «تزیینات آمود کاشی» است؛ عنصری که در بسیاری از مطالعات پیشین یا نادیده گرفته شده یا به صورت پراکنده و ضمنی مطرح شده است. در این پژوهش این عنصر هم از نظر فرمی، هم رنگ‌شناسی و هم از بُعد معناشناختی با دقت تحلیل شده است.

سوم، تحلیل نمادین رنگ‌ها و نقوش، به‌ویژه رنگ فیروزه‌ای، در این مقاله نقش محوری دارد. در حالی که منابع قبلی اغلب از تحلیل معنایی رنگ‌ها صرف‌نظر کرده‌اند، این مقاله با نگاه نمادشناختی، پیوند میان رنگ‌ها و مفاهیم معنوی اسلام را آشکار کرده است. چهارم، شیوه طبقه‌بندی تزیینات نیز نوآورانه است. در این پژوهش، تزیینات بر اساس محل قرارگیری (تاج، کتیبه، ساقه)، نوع نقش (هندسی، نوشتاری، مقرنس) و رنگ کاشی‌ها دسته‌بندی شده‌اند؛ برخلاف مطالعات گذشته که بیشتر به توصیف توزیعی یا شکلی بسنده کرده‌اند و نهایتاً، این پژوهش از محدوده تاریخی فراتر رفته و به تأثیرات تزیینات کاشی‌کاری سلجوقی بر معماری معاصر ایران نیز پرداخته است؛ مسئله‌ای که در بسیاری از منابع پیشین یا مطرح نشده یا به‌صورت گذرا بررسی شده است.

نمونه‌های مطالعاتی پژوهش

مناره‌های مورد بررسی بیست و دو نمونه هستند که در محدوده جغرافیایی در مرزهای امروزی ایران قرار دارند. این آثار با آرایش، تزیینات و مصالح متنوع از جمله کاشی‌کاری تزیین شده‌اند. نمونه‌های مطالعاتی در استان‌های؛ اصفهان، سمنان، مرکزی، خراسان رضوی، کرمان قرار گرفته‌اند. در تصویر ۱ محل قرارگیری مناره‌ها مشخص شده است و همچنین در جدول شماره ۱ به معرفی نمونه‌های مطالعاتی و خصوصیات هر یک معرفی شده است (تصویر ۱)، (جدول ۱).



تصویر ۱، استان‌های محل قرارگیری مناره‌ها، (نگارنده ۱۴۰۲)

جدول شماره ۱. معرفی و مشخصات میل مناره‌های کتیبه‌دار دوره سلجوقی ایران. (نگارنده ۱۴۰۱)

ردیف	نام مناره	موقعیت	تاریخ	ارتفاع
۱	مناره مسجد جامع ساوه	ساوه	۵۰۴ ه. ق	۱۴ متر
۲	مناره تاریخانه دامغان	دامغان	۴۲۰-۴۱۷ ه. ق	۲۵/۳۰ متر
۳	مناره مسجد جامع سمنان	سمنان	۴۶۶-۴۱۷ ه. ق	۲۰/۳۱ متر

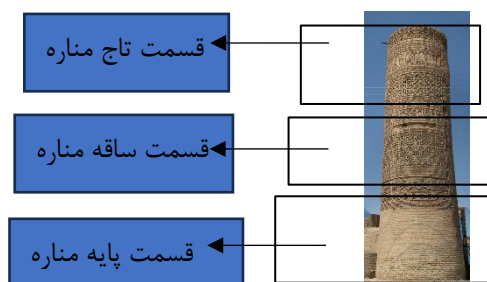
۵/۲۴	۴۶۶ ه ق	کاشان	مناره مسجد جمعه کاشان	۴
۳۱ متر	۵ ه ق	دامغان	مناره مسجد جامع دامغان	۵
۲۹ متر	۵۰۱ ه ق	اصفهان	مناره چهل دختران	۶
۱۴ متر	۴۵۳ ه ق	ساوه	مناره مسجد میدان ساوه	۷
۱۸ متر	۶ ه ق	گلپایگان	مناره گلپایگان	۸
۳۰ متر	۵۲۶ ه ق	اصفهان	مناره مسجد سین	۹
۲۰ متر	۶۸۸-۵۲۵ ه ق	اصفهان	منار رهروان	۱۰
۵۴ متر	۵۱۵ ه ق	اصفهان	منار ساریان	۱۱
۲۵ متر	قرن ۵	خراسان رضوی	میل کرات	۱۲
۱۴/۵ متر	۵۱۴ ه ق	بسطام	مناره بسطام	۱۳
۲۰ متر	قرن ۵	بردسیر	مناره نگار	۱۴
۲۰ متر	۴۶۱ ه ق	اصفهان	مناره مسجد پامنار زواره	۱۵
۲۰ متر	۴۶۱	سبزوار	منار مسجد پامنار سبزوار	۱۶
۱۸ متر	قرن ۵	خراسان رضوی	مناره فیروزآباد	۱۷
۵۰ متر	۵۵۰-۶۸۸ ه ق	اصفهان	منار زیار	۱۸
۴۵/۸۷ متر	اواخر قرن ۵ اوایل قرن ۶	اصفهان	مناره مسجد علی	۱۹
۳۸ متر	۵۰۵ ه ق	سبزوار	مناره خسرو گرد	۲۰
۵۵/۳۴ متر	۴۹۱ ه ق	اصفهان	مناره برسیان	۲۱
۲۱ متر	۵۱۵ ه ق	اصفهان	مناره گار	۲۲

ساختار میل و مناره‌های کتیبه‌دار سلجوقیان

بیشتر مناره‌های سلجوقی استوانه‌ای و شامل انواع مناره‌های کوتاه و ضخیم و مناره‌های بلند که قسمت بالای آن باریک است هستند. میل مناره‌ها با باریک و زیاد شدن حلقه‌ها و قرنیزهای تزئینی، زیبایی خاصی را القا می‌کنند. مناره‌ها و تزئینات آن‌ها از گذشته‌های دور حضور خود را به‌عنوان یک شاخص و نشانه مذهبی حفظ کرده و سمبل تشخیص شهر

و حکام زمان خود بوده است و به همین دلیل مناره از آن دسته بناهایی است که زمینه مناسب برای اعمال ذوق و سلیقه هنرمندان در هنر آجرکاری را به وجود آورده است (پترسن، ۱۹۹۳: ۳۷).

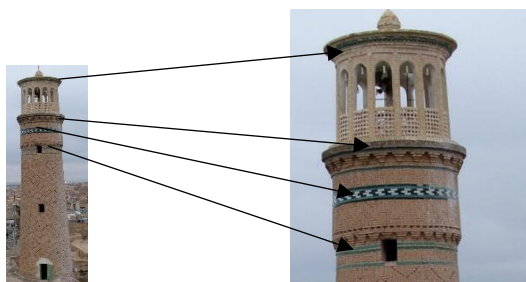
مناره از سه بخش پایه، ساقه و تاج ساخته شده است. ساقه آن شامل دکل، پلکان، بازشو، نورگیر و ورودی است. به‌طور کلی مناره دوره سلجوقی بنایی است که دارای پایه‌های چهار و هشت‌گوش و فرم استوانه‌ای و مخروطی است. پایه مناره در پایین‌ترین بخش و در ارتباط با زمین است. یکی از اجزای مؤثر در مقاومت مناره پایه و استحکام سازی در زیر مناره است که نقش مهمی در ایستایی مناره دارد، پایه مناره مهم‌ترین نقش را در انتقال نیروها از ساقه و دیگر اعضای آن به زمین دارد (پیرنیا، ۱۳۸۳: ۱۹۴). (تصویر ۲).



تصویر ۲، اجزای مناره، مناره ساوه (نگارنده ۱۴۰۲).

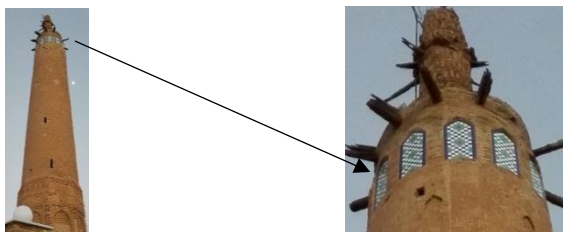
یکی از بررسی‌هایی که شناخت کامل‌تری از معماری مناره‌های عصر سلجوقی را در اختیار می‌گذارد؛ تزیینات است. تزیینات آجرکاری دوره سلجوقی با در نظر گرفتن چیدمان، نوآوری و تلفیق در دسته‌بندی قرار می‌گیرد که شامل: رگ‌چین، خفته و راسته، فخر و مدین، تلفیق آجر و گچ، تلفیق آجر و کاشی است. کاشی به عنوان عنصر تزیینی در ساخت مناره‌ها کاربرد گسترده‌ای دارد. انواع کاشی‌کاری در قالب فرم‌های گره کاشی، معرق‌کاری، کاشی هفت‌رنگ معقلی در تزیین بخش‌های بیرونی مناره به کار می‌رود؛ مانند مناره‌های مسجد کبود تبریز که با کاشی‌های فیروزه‌ای رنگ با نقش و نگاره‌ای خوش‌نما پوشیده شده‌اند (دیوالفوا، ۱۳۷۱: ۵۷). در تزیین مناره برای هنرمند مسلمان، بافت هندسی مطلوب‌ترین صورت ذهنی بوده؛ زیرا بیان مستقیم فکر و وحدانیت خداوند در پس کثرت بی‌حد عالم است (نجیب اوغلو، ۱۳۷۹: ۱۱۳). نمونه‌های منتخب این پژوهش شامل: منار مسجد جامع ساوه، منار مسجد میدان ساوه، منار گلپایگان، منار پامنار زواره، منار مسجد جمعه کاشان، منار گار اصفهان، منار برسیان اصفهان، منار چهل‌دختران اصفهان، منار مسجد سین اصفهان، منار مسجد علی اصفهان، منار رهروان اصفهان، منار زیار اصفهان، منار ساریان اصفهان، منار تاریخانه دامغان، مناره مسجد جامع سمنان، مناره مسجد جامع دامغان، منار بسطام دامغان، منار پامنار سبزوار، منار خسرو گرد سبزوار، میل کرات خراسان رضوی، میل فیروزآباد بردسکن و منار نگار کرمان که در ادامه به تحلیل آن‌ها پرداخته می‌شود. در به موقعیت جغرافیایی میل و مناره‌ها پرداخته شده است. کاشی به عنوان عنصر تزیینی رنگی زیبایی میل مناره‌ها را دوچندان کرده است. شروع تزیین مناره با کاشی از دوره سلجوقی شروع می‌شود. استفاده از کاشی‌های فیروزه‌ای به صورت نوارهای کم عرض در بدنه منار و استفاده از کاشی برای کتیبه‌ها در وسط گل‌اندازه‌های آجری بر زیبایی منار می‌افزاید (بیگ باباپور، ۱۳۸۸: ۶۸۰). مناره مسجد جمعه کاشان دارای چند ردیف

نوار کاشی کاری فیروزه‌ای کم‌عرض و بخش‌های فوقانی یک ردیف پهن از کاشی آبی لاجورد، فیروزه‌ای و سفید است. در فوقانی‌ترین بخش، دارای یک ردیف نوار کاشی فیروزه‌ای است (دیوالافوا، ۵۷:۱۳۷۱) (تصویر ۵).



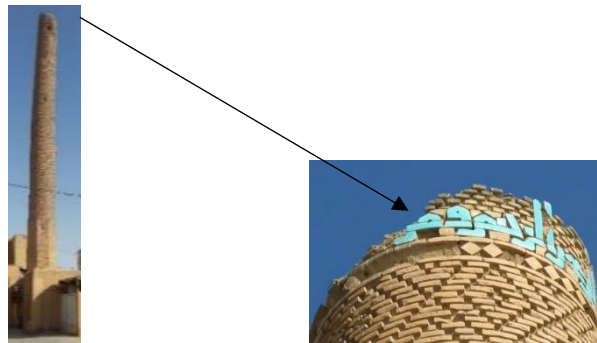
تصویر ۵، منار مسجد جمعه کاشان، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره گلپایگان در قسمت فوقانی حالت ده پنجره به صورت کاشی‌هایی به رنگ سفید، آبی فیروزه‌ای و لاجورد با نقش لوزی‌های بزرگ اجرا شده است و در قسمت‌های دیگر مناره اثری از کاشی کاری نیست و تنها قسمت کاشی کاری مناره گلپایگان فقط قسمت فوقانی است (تصویر ۶).



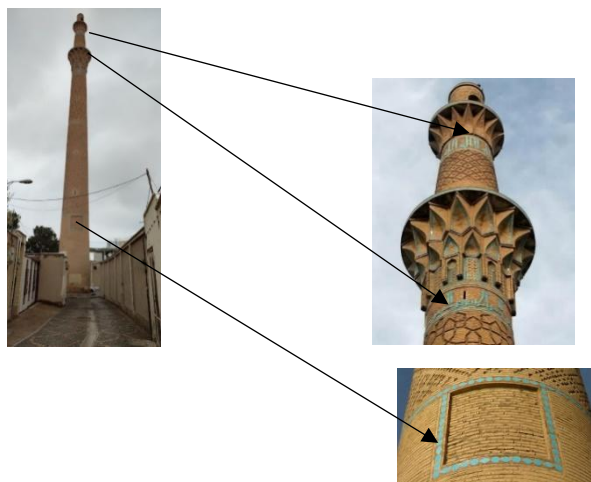
تصویر ۶، مناره گلپایگان، تزیینات کاشیکاری، (نگارنده ۱۴۰۲)

منار مسجد سین دارای کتیبه‌ای با کاشی فیروزه‌ای است. منار مسجد علی یکی از کتیبه‌هایش با کاشی کاری فیروزه‌ای اجرا شده است. مناره رهروان نیز کتیبه و یک ردیف نقش هندسی با کاشی کاری دارد. منار زیار کتیبه‌اش با کاشی فیروزه‌ای و نقش دایره با کاشی فیروزه در نوار آجری مهری، پایین کتیبه اجرا شده است. همچنین نقش مستطیل عمودی کنار آجرچینی به صورت خفته است و تاج منار و نقش وسط گل‌انداز، با کاشی فیروزه‌ای اجرا شده است (تصویر ۷).



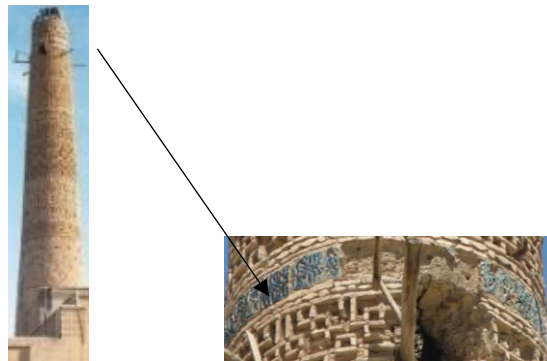
تصویر ۷، مناره مسجد سین، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره ساربان دارای دو کتیبه کاشی کاری به رنگ فیروزه‌ای است، همچنین نقش دایره و لوزی به صورت نوار باریکی با کاشی فیروزه‌ای و دور یک مربع به صورت نوار در قسمت تحتانی ساقه اجرا شده است. بالا و پایین کتیبه دو ردیف نوار و داخل مقرنس، نوارهایی با کاشی فیروزه‌ای اجرا شده است. مناره مسجد جامع سمنان دارای مقرنس تزیین شده با کاشی فیروزه‌ای است (تصویر ۸).



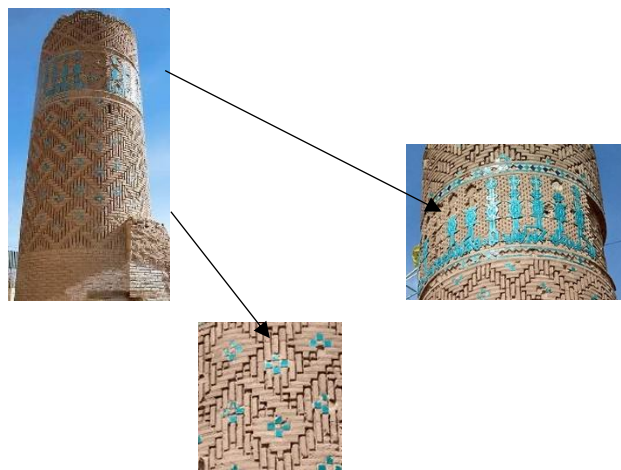
تصویر ۸، منار ساربان، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره مسجد جامع دامغان دارای کتیبه‌ای در قسمت فوقانی است که با کاشی فیروزه‌ای اجرا شده است. مناره پامنار سبزوار در قسمت ساقه منار در میان نقوش آجرچینی جناغی و نقش مربع در ساقه منار با کاشی فیروزه‌ای اجرا شده است (تصویر ۹).



تصویر ۹، منار مسجد جامع دامغان، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره نگار بر روی قسمت پایین ساقه، دارای مستطیل‌های عمودی با کاشی فیروزه‌ای است. نقش وسط آجرچینی‌های خفته و راسته با کاشی فیروزه‌ای تزیین شده است. همچنین کتیبه مناره نگار با کاشی فیروزه‌ای مزین شده است، (تصویر ۱۰).



تصویر ۱۰، منار نگار، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره مسجد سین، مناره مسجد علی، مناره رهروان، مناره زیار، مناره ساربان، مناره مسجد جامع دامغان و منار نگار از میان مناره‌ها فقط دارای کتیبه‌ای با کاشی کاری فیروزه‌ای هستند (تصویر ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶).



تصویر ۱۱، مناره مسجد سین، کتیبه کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).



تصویر ۱۲، مناره مسجد علی، کتیبه های کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).



تصویر ۱۳، مناره رهروان، کتیبه های کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).



تصویر ۱۴، مناره زیار، کتیبه های کاشیکاری، (نگارنده ۱۴۰۲).



تصویر ۱۵، مناره مسجد دامغان، کتیبه کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).



تصویر ۱۶، مناره نگار، کتیبه کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره مسجد علی در زیر قسمت نعلبکی یعنی کشیدگی حروف کتیبه، دارای کاشی کاری فیروزه‌ای است (تصویر ۱۷).



تصویر ۱۷، مناره مسجد علی، تزیینات کاشی، (نگارنده ۱۴۰۲)

مناره زیار، مناره پامنار سبزوار و منار نگار دارای نگین‌های مربع و یا مستطیل‌های کوچک فیروزه‌ای در بین آجرچینی‌های مناره هستند (تصویر ۱۸).



تصویر ۱۸، مناره زیار، پامنار سبزه وار و نگار، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره زیار و منار نگار دارای تزیینی در وسط آجرچینی گل‌انداز با کاشی فیروزه‌ای هستند و فقط این دو منار از میان تمامی مناره‌ها مزین به این تزیین هستند (تصویر ۱۹).



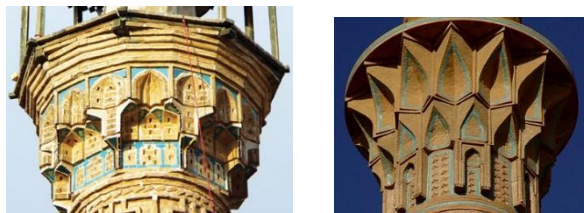
تصویر ۱۹، مناره نگار (سمت راست) و زیار (سمت چپ)، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره ساریان دارای نقشی به صورت قاب مربع شکل، و دور کتیبه با کاشی کاری فیروزه‌ای، در قسمت پایینی ساقه منار است (تصویر ۲۰).



تصویر ۲۰، مناره ساریان تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره ساریان و مناره مسجد جامع سمنان در قسمت مقرنس دارای کاشی کاری فیروزه‌ای هستند (تصویر ۲۱).











تصویر ۲۱، مناره ساریان و منار مسجد جامع سمنان، تزیینات کاشی کاری، (نگارنده ۱۴۰۲).

مناره مسجد جامع ساوه، مناره مسجد میدان ساوه، مناره پامنار زواره، مناره گار، منار برسیان، مناره چهل دختران، مناره تاریخانه دامغان، مناره بسطام، مناره خسروگرد، میل کرات و مناره فیروزآباد فاقد کاشی کاری هستند که در جدول شماره ۲ به بررسی و طبقه بندی آن‌ها پرداخته شده است. اهمیت مناره‌ها در معماری اسلامی سبب شده تا همواره موضوع مناسبی جهت تحقیق به شمار رود و هریک از پژوهشگران، جنبه‌هایی از آن را مورد مطالعه قرار دهند. از بررسی منابع پیشین درمی‌یابیم که مطالعات انجام

شده در زمینه مناره‌ها بر وجوه مختلفی از قبیل؛ معانی و مفاهیم مناره، ویژگی‌های سازه‌ای، طرح‌های مرمتی، تزیینات و... دلالت دارد که در برخی از پژوهش‌ها، دوره‌های مختلف تاریخی بالاخص قرون پنجم و ششم هجری، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. اما راجع به موضوع پژوهش، منبعی که به طور خاص به بررسی تزیینات کاشی کاری مناره‌های سلجوقی ایران پرداخته باشد؛ مشاهده نشد.

جدول ۳. شناسایی و طبقه‌بندی کاشیکاری میل مناره های کتیبه‌دار دوره سلجوقی ایران (نگارنده ۱۴۰۲).

عکس کاشی کاری و بررسی تحلیل کاشی کاری مناره‌ها				نام منار	ردیف
				مناره ساریان	۱
کتیبه با کاشی فیروزه‌ای	داخل مقرنس خط‌هایی با کاشی فیروزه‌ای	کتیبه و دو ردیف نوار با کاشی فیروزه‌ای	نقش دایره و لوزی به صورت نوار باریکی با کاشی فیروزه‌ای و دور یک مربع به صورت نوار		

			مناره گلپایگان	۲
قسمت فوقانی ترکیب کاشی و نقوش هندسی به شکل پنجره				
			مناره مسجد جمعه کاشان	۳
فوقانی ترین بخش یک ردیف نوار کاشی فیروزه‌ای .بخش‌های فوقانی یک ردیف پهن از کاشی لاجورد، آبی فیروزه‌ای و سفید				
			مناره مسجد سین	۴
کتیبه منار با کاشی فیروزه‌ای				
			مناره مسجد علی	۵
کتیبه منار با کاشی فیروزه‌ای				

		مناره رهروان	۶	
کتیبه منار با کاشی فیروزه‌ای		کتیبه منار کاشی فیروزه‌ای		
		مناره مسجد جامع سمنان	۶	
قسمت مقرنس تزئین با کاشی فیروزه‌ای				
		مناره مسجد جامع دامغان	۸	
کتیبه با کاشی فیروزه‌ای				
		مناره پامنار سبزوار	۹	
نقش مربع در ساقه منار با کاشی فیروزه‌ای				
			منار نگار	۱۰
کتیبه و دو ردیف نوار به صورت نقوش لوزی‌های توخالی با کاشی فیروزه‌ای	کاشی فیروزه‌ای معقلی به صورت گلچین	مستطیل‌های عمودی در ساقه منار با کاشی فیروزه‌ای وسط آجرچینی		

			مناره زیار	۱۱
نقوش هندسی با کاشی فیروزه‌ای نقش وسط گل‌انداز با کاشی فیروزه‌ای	نقوش مستطیل عمودی با کاشی فیروزه‌ای	کتیبه منار با کاشی فیروزه‌ای نقش دایره با کاشی فیروزه در نوار آجری مه‌ری پایین کتیبه		

کاشی به‌عنوان یکی از عناصر تزئینی در بنای مناره‌ها، کاربرد گسترده‌ای دارد و از آن در تکنیک‌های مختلفی استفاده شده است. در بعضی از مناره‌ها به‌صورت نقش تزئینی در وسط گل‌اندازهای آجری و در بعضی مناره‌ها به‌صورت نوارهای کم‌عرض فیروزه‌ای و در برخی به‌عنوان کتیبه مورد استفاده قرار گرفته است. مناره مسجد جامع ساوه، مناره مسجد میدان ساوه، مناره پامنار زواره، مناره گار، مناره برسیان، مناره چهل‌دختران، مناره تاریخانه دامغان، مناره بسطام، مناره خسروگرد، میل کرات و مناره فیروزآباد فاقد هرگونه عنصر تزئینی کاشی‌کاری هستند و در آن‌ها از کاشی استفاده نشده است. در قسمت فوقانی مناره گلپایگان به‌صورت پنجره‌هایی از کاشی‌کاری استفاده شده است در مناره مسجد جمعه کاشان، کاشی‌کاری به‌صورت نوارهای کم‌عرض و پهن با رنگ فیروزه‌ای و با رنگ سفید و لاجورد مزین شده است و فقط کاشی به‌صورت سه رنگ را در منار مسجد جمعه کاشان مشاهده می‌کنیم.

مناره مسجد سین، مناره مسجد علی، مناره رهروان، مناره زیار، مناره ساربان، مناره مسجد جامع دامغان و منار نگار از میان مناره‌ها فقط دارای کتیبه‌ای با کاشی‌کاری فیروزه‌ای هستند. مناره مسجد علی در زیر قسمت نعلبکی یعنی کشیدگی حروف کتیبه، دارای کاشی‌کاری فیروزه‌ای است. مناره زیار، مناره پامنار سبزواری و منار نگار دارای نگین‌های مربع و یا مستطیل‌های کوچک فیروزه‌ای در بین آجرچینی‌های مناره هستند. مناره زیار و منار نگار دارای تزئینی در وسط آجرچینی گل‌انداز با کاشی فیروزه‌ای هستند. مناره ساربان دارای نقشی به‌صورت قاب مربع شکل، دور کتیبه با کاشی‌کاری فیروزه‌ای، در قسمت پایینی ساقه منار است. مناره ساربان و مناره مسجد جامع سمنان در قسمت مقرنس دارای کاشی‌کاری فیروزه‌ای هستند. از میان نمونه‌های موردی تنها ۱۱ مورد دارای تزئینات کاشی‌کاری است و مابقی فاقد تزئینات کاشی‌کاری است. رنگ فیروزه‌ای رایج‌ترین رنگ در تزئینات کاشی مناره‌های مطالعه شده است. از لاجورد و سفید نیز در نمونه‌ها استفاده شده است. کاشی‌کاری‌ها عموماً با تزئینات آجری نظیر خطوط کوفی، نقوش گل‌دار و هندسی ترکیب شده‌اند. رنگ‌های مورد استفاده در کاشی‌کاری‌های مناره‌های سلجوقی، نظیر فیروزه‌ای و لاجورد، علاوه

بر زیبایی بصری، دارای بار معنایی هستند. در جدول شماره ۴ بررسی درصد رنگ‌ها در تزیینات کاشی‌کاری مناره‌های سلجوقی پرداخته شده است.

جدول شماره ۴. بررسی درصد رنگ کاشی‌های استفاده شده بر بدنه مناره‌ها.

درصد استفاده	رنگ	ردیف
٪۶۰	فیروزه‌ای	۱
٪۳۰	لاجورد	۲
٪۱۰	نخودی	۳

رنگ فیروزه‌ای، به‌عنوان سمبل آسمان و معنویت در معماری اسلامی، بیشترین کاربرد را در قسمت کتیبه‌ها و تاج مناره‌ها داشته است. این انتخاب رنگ به دلیل ایجاد حس هماهنگی با فضای آسمانی به‌ویژه نزدیکی به مساجد بوده است. نقوش هندسی و آجری ترکیب‌شده با کاشی‌ها در قسمت ساقه مناره‌ها، به‌واسطه‌ی رعایت تقارن و تنوع شکلی، نوعی وحدت بصری ایجاد می‌کند که هماهنگ با اصول زیبایی‌شناسی دوره سلجوقی است. علاوه بر این، بررسی‌های تطبیقی با سایر مناره‌های هم‌دوره نشان می‌دهد که استفاده از آجر و کاشی به‌طور ترکیبی خلاقانه، نه‌تنها جنبه تزیینی داشته، بلکه پایداری سازه در برابر عوامل محیطی را افزایش داده است.

این داده‌ها با تحلیل نمادین رنگ‌ها همخوانی دارد: فیروزه‌ای، نماد آسمان، قداست و تجلی روحانی؛ لاجورد، نشانه خرد و جلال؛ نخودی، پیوند با زمین و بُعد سازه‌ای.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تحلیل و طبقه‌بندی تزیینات آمود کاشی در مناره‌های کتیبه‌دار دوره سلجوقی، تصویری دقیق و ساختارمند از شیوه‌های کاشی‌کاری این دوران ارائه دهد. یافته‌ها نشان داده است که تزیینات کاشی، به‌ویژه در نواحی کتیبه و تاج مناره‌ها، نه‌تنها جنبه زیبایی‌شناختی داشته‌اند، بلکه واجد پیام‌های نمادین، فرهنگی و معنوی نیز بوده‌اند. رنگ فیروزه‌ای، با بیشترین بسامد در نمونه‌های موردبررسی، نمادی از آسمان، روحانیت و آرامش محسوب می‌شود و در کتیبه‌ها و مقرنس‌های مناره‌ها نقشی اساسی داشته است. تلفیق این رنگ با آجر نخودی و کاشی لاجورد، نوعی تضاد بصری چشمگیر ایجاد کرده که به‌عنوان یکی از ویژگی‌های برجسته زیبایی‌شناسی سلجوقی شناخته می‌شود. به‌کارگیری خطوط کوفی، نقوش هندسی متقارن و مقرنس‌های ترکیبی با کاشی، نشان‌دهنده درک بالای هنرمندان آن دوره از هماهنگی میان فرم، رنگ و معنا بوده است. یکی از دستاوردهای کلیدی این پژوهش، تدوین دسته‌بندی سه‌لایه‌ای تزیینات بر مبنای جایگاه فضایی (تاج، ساقه، کتیبه)، نوع تزیین (نوشتاری، هندسی، تزیینات حجمی) و رنگ‌شناسی است؛ مدلی که می‌تواند در پژوهش‌های تطبیقی آینده و نیز طرح‌های مرمتی به کار رود.

از ۲۲ مناره بررسی شده، تنها نیمی دارای تزیینات آمود کاشی بودند و این پراکندگی نشان می‌دهد که کاربرد کاشی کاری نه به‌عنوان مؤلفه‌ای یکسان، بلکه بسته به جایگاه اجتماعی، کارکرد آیینی و منابع منطقه‌ای متنوع بوده است. بررسی تزیینات مناره‌ها نشان داد که اصولی مانند ریتم هندسی، رنگ‌آرایی نمادین و تلفیق ماده و معنا که در معماری سلجوقی به کار رفته، همچنان می‌تواند الهام بخش طراحی امروز باشد.

مناره‌های عصر سلجوقی زیباترین طرح‌های هنری را دارا بوده و به‌عنوان گنجینه‌های غنی و مهم، آمیزه‌ای از استعداد بانیان و هنرمندان آنان است. به صورتی که نمونه مناره‌های بر جای مانده اغلب با انواع تزیینات آجری و کاشی کاری طرح‌ها و تزیینات متنوعی با استفاده از آیات قرآنی، انواع طرح‌های هندسی، نقوش شکل لوزی، مربع‌های کوچک، مثلث‌ها، مقرنس‌های آجری، کاشی‌های فیروزه فام و انواع خط نگاره‌ها، به نمایش می‌گذارند.

فهرست منابع و مآخذ

- آزاد، میترا. (۱۳۹۰). «بررسی سه مناره مهم دوره سلجوقی». *معماری ایرانی*، ۵(۳)، ۳۹-۵۶.
- فرخی، علی. (۱۳۹۲). «بررسی میل‌ها و مناره‌های خراسان با تأکید بر نقش سازه‌ای و محتوای کتیبه‌ها». *پژوهش‌نامه تاریخ*، ۹۲، ۸-۳۲.
- شکفته، عاطفه، احمدی، حسین، و عودباشی، احمد. (۱۳۹۲). «تزیینات آجرکاری سلجوقیان و تداوم آن در دوران خوارزمشاهی و ایلخانی». *پژوهش‌های معماری اسلامی*، ۶، ۸۴-۱۰۶.
- خزائی، رضا، و منصور، سولماز. (۱۳۹۵). «مطالعه تزیینات آجری در مناره‌های دوره سلجوقی استان اصفهان». *نگارینه هنر اسلامی*، ۸۷، ۱۲-۷۲.
- بیگ باباپور، یوسف. (۱۳۸۸). «کتیبه‌های آجری خط کوفی در هنر معماری سده ششم هجری قمری». *پیام بهارستان*، ۵، ۶۷۵-۶۸۴.
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۶۹). *معماری اسلامی ایران*. تهران: هنر اسلامی.
- دیوالفوا، م. (۱۳۷۱). *اصفهان، تصویر بهشت*. تهران: نشر فرزاد.
- حاتم، غلامعلی. (۱۳۷۹). *معماری اسلامی در دوره سلجوقیان*. تهران: انتشارات ماجد.
- امیرغیاثوند، محبوبه. (۱۳۸۲). *هنر گره‌چینی در معماری*. تهران: تکوک زرین.
- زمانی، عباس. (۱۳۸۱). «منار و مناره تزیینی در آثار تاریخی اسلامی ایران». *هنر و مردم*، ۱۲۱، ۶۲-۷۲.
- شایسته‌فر، مهناز. (۱۳۸۲). «نقش تزیینی و پیام‌رسانی کتیبه در معماری اسلامی». *کتاب ماه هنر*، ۹۰، ۱۰۸-۹۲.
- کریمی، علیرضا. (۱۳۸۹). «درآمدی بر معماری نخستین مساجد با نظر به تاریخانه دامغان». *مطالعات معماری ایران*، ۴(۲)، ۲۵-۴۴.
- فکرت، محمدآصف. (۱۳۷۷). *خط کوفی در معماری اسلامی*. تهران: کیان کتاب.
- زمرشیدی، حسین. (۱۳۶۵). *گره‌چینی در معماری اسلامی و هنرهای دستی*. تهران: نشر دانشگاهی.
- گلریز، سید محمدعلی. (۱۳۶۸). *مینودر باب‌الجنه قزوین*. تهران: انجمن آثار ملی.
- صالحی کاخکی، احمد، و عزیزپور، شادابه. (۱۳۹۲). «کتیبه‌های مساجد جامع گلپایگان، اردستان و زواره». *پژوهش‌های هنر اسلامی*، ۷(۲)، ۲۵-۴۸.
- عرب، کاظم. (۱۳۹۰). «مسجد جامع زواره در باستان‌شناسی ایران در دوره اسلامی». *مطالعات معماری ایران*، ۳(۱)، ۲۲-۵.

- Blair, S. (2015). *The First Inscriptions in the Architecture of the Islamic Era of Iran*. Tehran: Art Academy.
- Ettinghausen, R., & Grabar, O. (2002). *Islamic Art and Architecture*. Tehran: Samt.
- Ching, F. D. K. (2011). *Introduction to World Architecture*. Tehran: Yazda.
- Grube, E. J. (1978). *Architecture of the Islamic World: Its History and Social Meaning*. London: Thames & Hudson.
- Necipoglu, G. (1995). *The Topkapi Scroll: Geometry and Ornament in Islamic Architecture*. Santa Monica: Getty Center for the History of Art.
- Hillenbrand, R. (1994). *Islamic Architecture: Form, Function and Meaning*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Michell, G. (Ed.). (1995). *Architecture of the Islamic World*. London: Thames & Hudson.
- Bloom, J. M., & Blair, S. S. (2009). *The Grove Encyclopedia of Islamic Art and Architecture*. Oxford: Oxford University Press.
- Allen, T. (1983). *A Classical Revival in Islamic Architecture*. *Muqarnas*, 1, 1–14.
- O'Kane, B. (2003). *Studies in Persian Art and Architecture*. Cairo: American University in Cairo Press.
- Hutt, A., & Harrow, L. (1986). *Islamic Architecture: Iran*. London: Scorpion Publishing.