



نگهداشت و بازسازی بخش کمبود کاشی کاری هفت‌رنگِ مناره‌ی شرقی مسجد جامع قزوین

مسلم میش مست نهی

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، انیستیتوی باستان‌شناسی شرق نزدیک؛ دانشگاه آزاد برلین؛ آلمان
رایانامه (mmishmast@zedat-fu.berlin.de mmishmast@gmail.com)

چکیده

تداوم فن- هنر کاشی‌کاری سنتی در ایران از یک سو و نگاه مرمتی‌دانشگاهی از سوی دیگر سبب شده است که شیوه‌های برخورد با کاشی‌های آسیب دیده در بناهای تاریخی، گستره‌ی وسیعی از تعمیر سنتی تا مرمت‌هایی نیمه سنتی، مدرن و حتی بی منطق را شامل شود. این مرمت‌ها بر اساس تکنیک ساخت کاشی یا نوع آسیب وارد شده می‌توانند متفاوت باشند. این مقاله به بررسی مرمت انجام شده روی گونه‌ی ویژه‌ای از کاشی‌های نره‌ی هفت‌رنگ قاجاری روی مناره‌ی شرقی مسجد جامع قزوین می‌پردازد و بیشتر روند اجرایی انجام شده را مد نظر دارد؛ هر چند که نیم نگاهی نیز به دلایل نظری این مرمت و آزمایش‌های انجام شده نیز دارد.

کلمات کلیدی: تزئینات کاشی‌کاری، کاشی نره- هفت‌رنگ، مسجد جامع قزوین، نگهداشت و بازسازی.

Conservation and Reconstruction on Loosing Part of Haft Rangi Tile Works from Eastern Minaret of Jameh Mosque in Qazvin

Mishmastnehi, M

Institute for Ancient Near Eastern Archaeology Freie Universität Berlin, Germany

Abstract

Continuous process of producing traditional tile-works in Iran, on the one hand, and the scholar's perspective about conservation of cultural heritage on the other hand; lead to a massive variety of treatments for damaged tile-works in the historical buildings. They may be classified from the old fashion, semi-traditional, modern or even irrational restoration or renovation. These treatments are also distinct from each other based on the technical properties or pathological situations of the damaged tiles. This article investigates the conservation process of the special kind of tile-works, Nareh-Haft Rangi, belongs to Qajar dynasty. These tiles are located on the eastern minaret of Jameh mosque in Qazvin. The main aim of this research is about practical treatments for these tile-works, furthermore some of the theoretical aspects and rational reasons for the selected treatment and experimental technical analyses of historical materials have briefly been reviewed.

Keywords: Tile-Work Decoration, Nareh-Haft Rangi Tiles, Minaret of Jameh Mosque of Qazvin, Conservation and Reconstruction .

۱. مقدمه

قصد نویسنده در این نوشتار بازخوانی همگام دو روند تئوری و اجرایی است که از سویی ریشه در علاقه‌ی نویسنده به فراگرفتن تکنیک‌های اساتید سنتی داشته، و از سوی دیگر نشانه‌ی نفی واگذاری کل روند مرمت به شیوه‌های اجرایی این اساتید است. تفاوت بنیادینی که این نفی از آن سرچشمه می‌گیرد در شیوه‌ی نگرش متفاوت به مفهوم ارزش در آثار تاریخی توسط اساتید سنتی یا دانش‌آموختگان دانشگاهی مربوط می‌شود. متأسفانه توان اجرایی بالاتر اساتید سنتی در بسیاری از موارد باعث دیکته کردن ارزش‌های آنها به روندهای مرمتی می‌شود. خوشبختانه در فرآیند مرمتی مورد بحث، "از یاد رفته" بودن فن- هنر ساخت کاشی سنتی هفت‌رنگ در قزوین، از یک سو، و شرایط فنی ویژه‌ی کاشی کاری مورد بحث از سوی دیگر، باعث شد این اثر با نگاه نگهداشت و مرمت از دیدگاه دانشگاهی همنشینی مناسبی پیدا کند. این پرسش که "چه چیزی ارزشمند است؟" با توجه به نگرش کسانی که فرآیند مرمت سنتی یا تعمیر کاشی کاری‌های تاریخی را بر عهده داشته‌اند مسأله‌ای کلیدی است. به نظر نویسنده در مناطقی همچون اصفهان که هنر کاشی کاری جریانی زنده و پویا بوده است، ارزش یک کاشی کاری از نگاه سنتی به سالم بودن طرح و صورت ظاهری آن محدود می‌شده است. این هماهنگ بودن شکل ظاهری باعث شده که در برخی بناها همچون مسجد جامع عباسی اصفهان یا مسجد جامع اصفهان و یا مسجد جامع یزد (کاشی‌های معرق مناره) تعویض گسترده‌ی کاشی‌های قدیمی در گذشته انجام شود. البته این جدید بودن، در روندهای مرمتی امروزی نمایان و شناخته می‌شوند. از سوی دیگرگاهی در انبار برخی از بناهای تاریخی انبوهی از کاشی‌های قدیمی دیده می‌شوند که حتی باز- انبار کردن آنها هم می‌تواند مشکل‌ساز باشد. این کاشی‌ها احتمالاً در یکی از تعمیرهای گذشته در محل مورد بحث قرار داده شده‌اند (شکل. ۱).



شکل. ۱. انبوه کاشی‌های تاریخی جدا شده از بنا در یکی از مراحل تعمیر، مجموعه ی بُندرآباد یزد

نیازی به بیان اهمیت ماده‌ی تاریخی و آسیب‌هایی معنایی که می‌تواند ناشی از چنین تعمیرهای استادکار محوری باشد، نیست. از سوی دیگر کاشی‌پزان امروزی با مواد و روش‌هایی تا حدودی متفاوت با گذشته‌ی تاریخی کار می‌کنند (Holakooei et al, 2012) و نتیجه‌ی مستقیم این تغییرات در ماده‌ی تولید شده‌ی آنها نهفته می‌شود. وقتی حجم زیادی از کاشی‌های تاریخی بنایی با این کاشی‌های جدید تعویض شود، حتی با

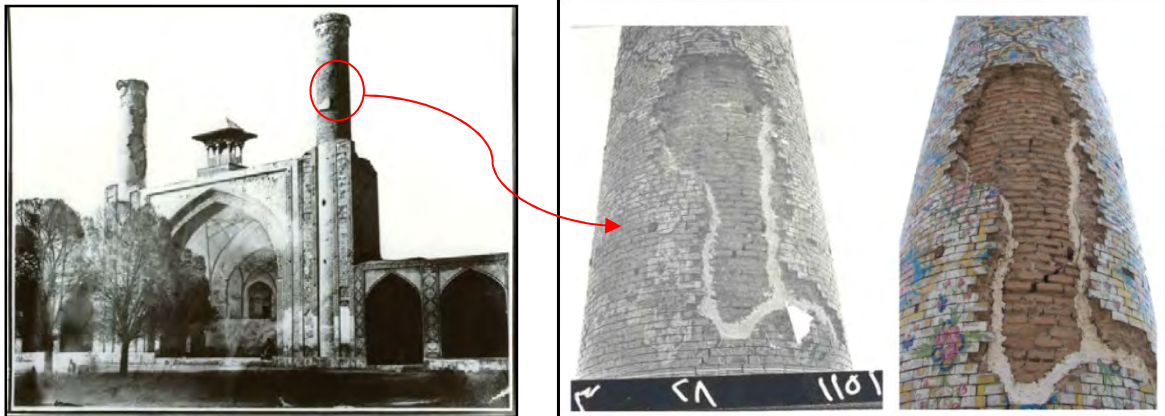
وجود باقی ماندن شکل ظاهری و در برخی موارد رقم زدن کاشی‌های جدید (شکل ۲). باز هم اطلاعات تاریخی و فنی اثر اصلی از بین خواهد رفت. هر چند که خود این مطلب که این اطلاعات ارزشمند هستند پدیده‌ای متعلق به دانش آموختگان دانشگاهی و نه اساتید سنتی است.



شکل ۲. کاشی تعمیر شده به شیوه‌ی سنتی با رقم "۱۳۴۷ تعمیر شد"، لاهیجان بقعه‌ی چهار پادشاه با این مقدمه می‌توان نگاهی به فرآیند مرمت کاشی‌کاری مناره‌ی شرقی جامع قزوین در سال ۱۳۸۹ انداخت که حاصل همکاری و هماهنگی مناسب بین معاونت حفظ واحیاء و معاونت صنایع دستی در اداره‌ی میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین بود.

۲. بیان مسأله

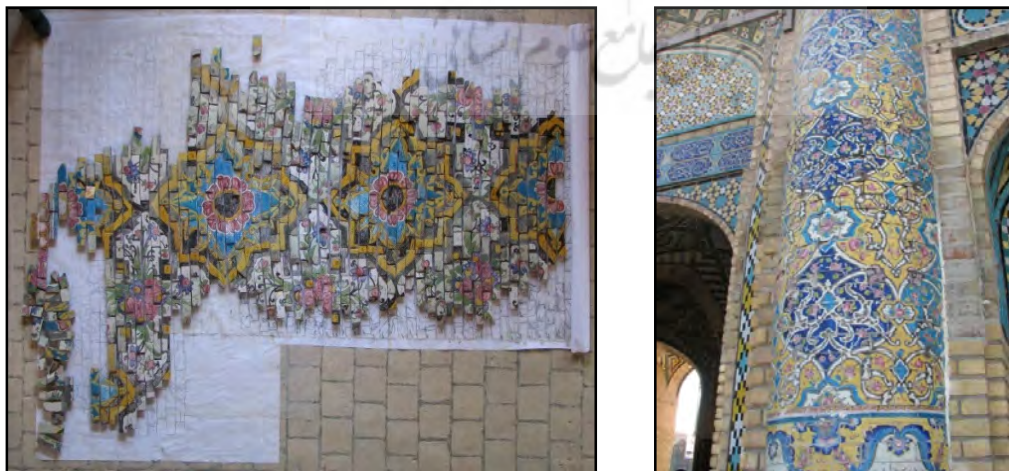
نگاهی کوتاه به تاریخ مسجد جامع قزوین روشن می‌کند که ایوان شمالی مسجد جامع در دوره‌ی شاه تهماسب صفوی ساخته شده و در دوره‌ی قاجار پس از تعمیر اساسی، با کاشی‌کاری جدید تزئین شده است (تصویر ۴) (عقابی و دیگران، ۱۳۶۷). کاشی‌کاری مناره‌های ایوان شمالی مسجد جامع قزوین نوعی خاص از کاشی‌کاری است که لعاب هفت‌رنگ روی کاشی نره اجرا شده است. بخشی از کاشی‌کاری مناره‌ی شرقی در حدود ۲۶ سال به‌صورت آسیب دیده باقی مانده بود (شکل ۳ سمت چپ) و قسمت فرو ریخته شده مساحتی نزدیک به ۶ مترمربع را در بر می‌گرفت (میش مست نهی، ۸۹). مقداری از این کاشی‌های جدا شده در فاصله‌ی بین دو پوش نیم گنبد ایوان یا فضاهای دیگر اطراف مناره در ارتفاعات مختلف پیدا شده بودند؛ جایابی آنها بدون مشخص شدن کل طرح قسمت کمبود تقریباً غیر ممکن بود و در نتیجه به‌صورت بخشی دیگر از آرشيو مواد تاریخی در مسجد جامع قزوین تبدیل شده بودند. از نگاه فنی چند نکته در ترکیب کاشی‌کاری نره و لعاب هفت‌رنگ برای پوشاندن بدنه‌ی قوسی مانند سطح بیرونی مناره قابل توجه است. نخست اینکه تقریباً بیشتر کاشی‌های نره‌ی به‌کار رفته در بناهای تاریخی تک رنگ هستند (ماهرالنقش، ۱۳۸۱) و تراشیدن و کنار هم نشینی آنها در پوسته‌ی خارجی گنبدها یا مناره‌ها از فاصله‌ی دور القا کننده‌ی نقش مورد نظر می‌شود. برای اینکه نقش مطلوب با کاشی نره‌ی تک رنگ اجرا شود، تخمیر بدنه‌ی گنبد آماده می‌شده و کاشی‌های تک‌رنگ با رنگ‌های مختلف پخته شده به تدریج بر اساس نقش، تراشیده شده و در محل خود روی تخمیر قرار می‌گرفته‌اند. و بدنه‌ی لعاب خورده رو به تخمیر قرار می‌گیرد.



شکل ۳. عکس کاشی کاری مناره‌ی شرقی در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۶۲ (ماخذ: تصویر ۱۳۶۲ آرشیو میراث فرهنگی قزوین)

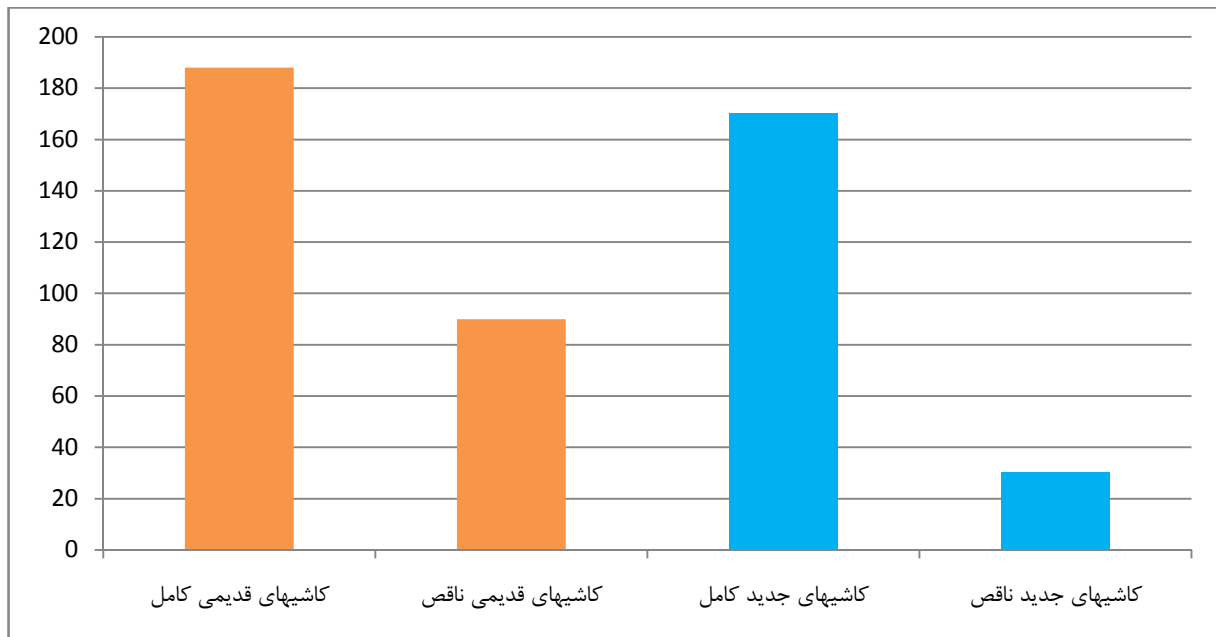
شکل ۵. عکس مربوط به دوره‌ی قاجار از ایوان شمالی مسجد جامع قزوین (ماخذ: آرشیو میراث فرهنگی قزوین)

این تکنیک دقیقاً نقطه‌ی مقابل نقاشی و لعاب‌گذاری هفت‌رنگ محسوب می‌شود، چرا که در روش هفت‌رنگ، طرح به سطح لعاب سفید منتقل شده و لعاب‌گذاری روی این سطح انجام می‌شود در نتیجه سطح سفید یا روی کاشی باید به سمت بالا باشد (Holakooei et al, 2012). این مسأله سبب می‌شود که استفاده‌ی همزمان از تخمیر و کاشی کاری هفت‌رنگ تقریباً غیرممکن شود. از طرف دیگر بر خلاف پوسته‌ی گنبد که قوسی تقریباً پیچیده از لحاظ هندسی محسوب می‌شود، بدنه‌ی مناره‌ها را می‌توان استوانه در نظر گرفت. استوانه قوسی است که به راحتی قابل گسترده شدن در صفحه‌ی دو بعدی است، در حالی که قوس بدنه‌ی گنبد را نمی‌توان بدون بریده شدن جزئی روی صفحه‌ی دو بعدی تخت گسترش داد. این امکان گسترده شدن هندسی سطح مناره سبب شده است تا با انتقال و پخش تقریبی قوس بدنه‌ی مناره روی سطح هر کاشی، از کاشی‌های نره‌ی خاصی که به همین منظور و به‌طور محذب ساخته بوده‌اند استفاده کنند و اینگونه بتوانند از تکنیک کاشی کاری هفت‌رنگ برای آرایش بدنه‌ی مناره هم بهره بگیرند. شایان ذکر است تنها نمونه‌های شناخته شده‌ی مشابه این روش، در تزئین برخی مناره‌ها و نیم ستون‌های تزئینی کاشی کاری شده قاجاری به کار رفته‌اند؛ که از جمله می‌توان به مسجد سپهسالار (مدرسه ی عالی مطهری) تهران یا ورودی امامزاده حسین قزوین اشاره کرد (شکل ۶).



شکل ۶. کاشی کاری نره‌ی هفت‌رنگ، نیم ستون ورودی امامزاده حسین قزوین

شکل ۷. کاشی‌های قدیمی و جدید کنار هم روی نقشه‌ی مسطح شده از قسمت کمبود مناره ی شرقی



نمودار ۱. نسبت کاشی‌های مرمتی به کاشی‌های قدیمی بازگردانده شده روی مناره‌ی شرقی جامع قزوین

۳. شرح فرآیند

مستندنگاری کاشی کاری مورد بحث با روش یک به یک و به کمک ماژیک و سلفون انجام شد. مهم‌ترین مشکل موجود در این مرحله این بود که در اثر حذف بخشی از کاشی کاری، قوس قسمت کمبود همخوان با قوس استوانه‌ی مناره نبود، در نتیجه ابتدا به کمک اساتید کارگاه چوب در بخش صنایع دستی قالب منفی و به کمک آن قالب مثبتی با ابعاد تقریبی ۲ متر در ۳۰ سانتی‌متر ساخته شد و روی بدنه‌ی مناره نصب گردید (شکل ۸)، تا در برداشت یک به یک بخش کمبود مشکلی ایجاد نشود.



شکل ۸. نصب قالب چوبی هماهنگ با قوس بیرونی مناره برای مستندنگاری یک به یک

شایان ذکر است که ساخت تخمیر به دلیل عمود بودن استوانه‌ی مناره نسبت به سطح زمین تقریباً غیرممکن بود و وزن تخمیر باعث فروریختن کل قالب شد. از طرف دیگر ابعاد و اندازه‌ی مناره، دقت ابزار و شیوه‌ی اندازه‌گیری، امکان محاسبه‌ی مناسب ریاضیاتی قوس مناره را ممکن نمی‌کرد. هر دو روش ذکر شده امتحان و ناکارآمدی آنها در این مورد خاص مشخص گردید. در نهایت پس از برداشت ابعاد قسمت کعبه و نقوش اطراف آن علاوه بر نقوش واگیره‌ی مورد نیاز از بخش‌های سالم تزئینات مناره، طرح‌های کعبه به کمک همکاران متخصص در نقوش سنتی روی نقشه پیاده شده و سپس با امتداد دادن خطوط افقی بین کاشی‌ها و مشخص کردن ابعاد نسبی هر کاشی نقشه‌ی تقریباً کاملی از روند مرمتی مورد نیاز به دست آمد.

همانطور که پیش از این ذکر شد چون بدنه‌ی مناره استوانه شکل بود؛ برای هماهنگی بهتر، کاشی‌های قدیمی را مطابق قوس مناره ساخته بودند. برای فرآیند مرمتی مورد بحث نیز با کمک قالب منفی که از بدنه‌ی مناره تهیه شده بود و خمیر گل سفالگری، بدنه‌ی کاشی‌های مرمتی به صورت قوس دار ساخته و به تدریج در سایه و آفتاب خشک شدند. برای کاهش هزینه‌ی ساخت، بدنه و لعاب سفید در یک مرحله ساخته شدند. پس از آزمودن لعاب‌های مختلف موجود در بازار ترکیبی از لعاب شفاف، اکسید تیتانیوم و مغن برای بستر سفید رنگ انتخاب شد. لعاب سفید (چینی) موجود در بازار شدت رنگی سفید بسیار بالایی داشت و در تضاد با رنگ سفید قدیمی کاشی‌های مناره قرار می‌گرفت، از این رو مقداری مغن هم با لعاب سفید ترکیب شد. برای ساخت رنگ‌های موجود در کاشی‌های هفت‌رنگ از لعاب شفاف سربی-قلیایی و جوهر رنگ‌های موجود در بازار استفاده شد. هر چند جوهر رنگ زرد موجود در بازار شباهت مناسبی با لعاب زرد کاشی‌های قدیمی نداشت و برای رفع این مشکل از ترکیبات کروم در ساخت لعاب استفاده گردید. در نهایت پس از ۵۲ تست لعاب، رنگ‌های مورد نظر به دست آمدند.

اگرچه کارشناسان مرمت آثار تاریخی در بیشتر موارد به راحتی می‌توانند اثر تاریخی را از بخش‌های مرمتی یا تعمیراتی تشخیص دهند؛ اما توجه به این مطلب و گذاشتن نشانه‌ی واضح روی خود بخش مرمتی نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. این مسأله می‌تواند بیانگر رخداد مرمت، و نه تعمیر اثر، در زمان مشخصی باشد؛ نشانه‌ای بر درک تاریخی مرمتگر از بنیادهای نظری و احترام بیشتر به ماده‌ی تاریخی اثر و همین‌طور نسل آینده، چه کارشناسان و چه افراد عادی که فقط توان خواندن و نوشتن را داشته باشند. برای این منظور گوشه‌ی هر کاشی مرمتی کوتاه نوشته‌ی "مرمت شد ۱۳۸۹" با مغن نوشته شد که در مرحله‌ی پخت لعاب هفت‌رنگ، همراه بقیه‌ی لعاب‌ها پخته شدند (شکل ۹).



شکل ۹. جزئیات رقم "مرمت ۱۳۸۹" و کنار هم‌نشینی کاشی‌های مرمتی و تاریخی روی مناره

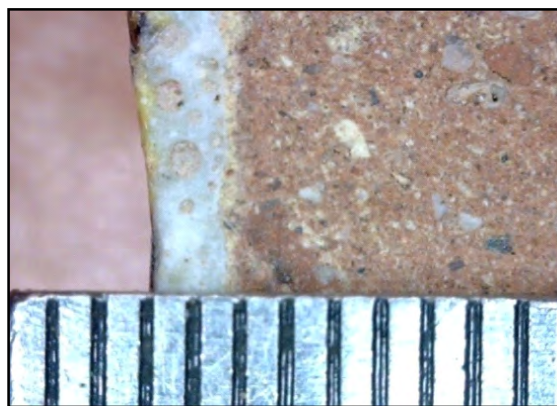
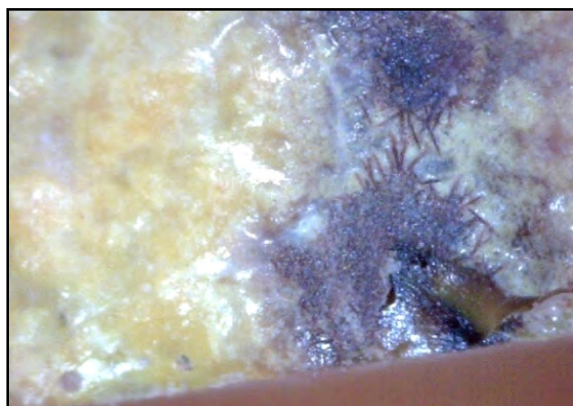
این نوشته به قدری ریز است که از فاصله‌ی ۵ متری هم به راحتی قابل دیدن نیست و بی تردید در فاصله‌ای که منار هویت بصری خود را بیان می‌کند، به بیان دیگر از حیاط مسجد یا سطح بافت شهری اطراف هیچگونه اثر بصری منفی نخواهد داشت. پس از جاگذاری کل کاشی‌ها روی نقشه‌ی آماده شده (تصویر ۷)، ترتیب کاشی‌ها با رنگ روغن سیاه شماره‌گذاری شده و به پشت بام ایوان شمالی منتقل شدند و آنجا از روی شماره‌ها بازچینی شدند تا به تدریج توسط استاد کار سنتی "حاج قاسم ماخانی" روی بدنه‌ی مناره نصب شوند. برای نصب کاشی‌ها از ملاتی مخلوط از گچ و خاک با نسبت ۳ واحد گچ و ۱ واحد خاک استفاده شد. فاصله‌ی کاشی‌ها از بدنه ۷ سانتی‌متر بود که با این ملات پر می‌شد و منحنی نصب و هم‌راستا بودن ردیف‌های کاشی با کمک قالب منفی چوبی که قبلاً تهیه شده بود کنترل می‌شد و ریسمان بنایی هم‌راستا بودن سطح کار را در محور عمودی کنترل می‌کرد.

۴. مطالعات آزمایشگاهی

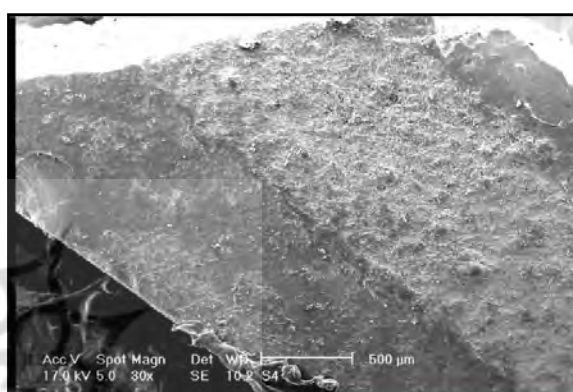
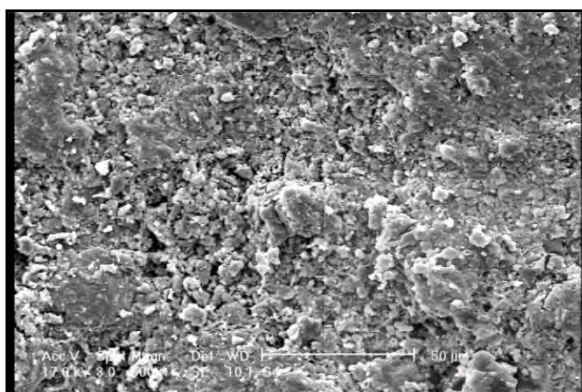
در طول فرآیند بازسازی و پیاده‌سازی کاشی‌هایی که ملات‌های فرسوده داشتند، مشاهدات و نمونه‌برداری‌هایی از کاشی‌های هفت‌رنگ، آجرهای بدنه‌ی مناره و ملات گچ و خاک نیم کوب چسباننده‌ی کاشی‌ها انجام شد تا مورد بررسی آزمایشگاهی برای فن‌شناسی و آسیب‌شناسی قرار بگیرند. در ادامه به‌صورت خلاصه بخشی از آزمایش‌های انجام شده روی کاشی‌ها ذکر خواهد شد.

آزمایش‌های و آنالیزهای دستگامی انجام شده روی کاشی‌ها عبارت بودند از: مقاطع صیقلی و نازک میکروسکپی برای بررسی با لوپ دیجیتال و میکروسکپ سنگ شناسی (پلاریزان)، تصاویر میکروسکپ الکترونی از سطح لعاب‌ها و سنجش مقادیر عناصر موجود در ساختار لعاب به روش EDX انجام گردید. بررسی مقاطع صیقلی با نور بازتابی، نشان داد که قطر لعاب سفید حدود ۰/۷ تا ۱ میلی‌متر است که نسبت به لعاب‌های رنگی که بین ۰/۵ تا ۰/۲ میلی‌متر هستند بسیار قطور محسوب می‌شود (شکل ۱۰). از طرف دیگر پیوستگی لعاب سفید و بدنه‌ی گل-رسی از نمونه‌های مورد بررسی آسیب خاصی را نشان نداد، اگر چه در برخی کاشی‌های دیگر همین مناره یا مناره‌ی روبروی آن این آسیب، یعنی جدا شدن بدنه از لعاب دیده می‌شود. قطر زیاد لعاب سفید احتمالاً باعث شک حرارتی در مرحله‌ی سرد شدن کاشی‌ها شده که نتیجه‌ی آن را می‌توان به‌صورت ترک‌های شبکه‌ای در سطح لعاب‌ها دید (شکل ۹). پایین سوزنی شدن و سوختن برخی لعاب‌ها بیانگر دمای بیش از حد در برخی نمونه‌های کاشی هستند (شکل ۱۱). تصاویر میکروسکپی بازتابی (لوپ دیجیتال) از سطح لعاب سیاه، بلورهایی را نشان می‌دهند که در بستر شیشه‌ای لعاب حضور دارند (شکل ۱۲).

تصاویر میکروسکوپ الکترونی از برخی خطوط و قسمت‌های دارای لعاب سیاه بافتی غیر شیشه‌ای را نشان می‌دهد که با سطوح شیشه‌ای لعاب اطراف احاطه شده‌اند (شکل ۱۳ و ۱۴). اگر چه مجموعه‌ی آزمایش‌های انجام شده روی لعاب‌های تاریخی تأثیر مستقیم چندانی بر روند مرمت انجام شده نداشت اما ضرورت انجام آنها در این پروژه انکار ناپذیر بود. هر چند که شیوه‌ی اجرایی به گونه‌ای بود که حفظ بیشینه‌ی ماده‌ی تاریخی ممکن در محل اصلی آن، و عدم افزودن ماده‌ی شیمیایی جدید به کاشی‌های تاریخی، راه را پژوهش‌های آینده باز گذاشته است.



شکل ۱۱: فاصله خطوط سیاه رنگ ۰/۵ میلی‌متر است شکل ۱۲: وجود بلورهای سوزنی در تصویر



شکل‌های ۱۳ و ۱۴: ساختار غیر شیشه‌ای از خطوط سیاه، محاط در لعاب شیشه‌ای اطراف

۵. جمع بندی و نتیجه‌گیری

متن گزارشگرانه‌ی پیش رو حاصل همکاری مناسب معاونت حفظ و احیاء، معاونت صنایع دستی و اساتید سنتی بود که در امتداد تفکر و نظارت مرمتگرانه برای بازسازی تزئینات ویژه‌ی کاشی‌کاری مناره‌ی شرقی جامع قزوین انجام شد. نبود استادکار سنتی کاشی‌پز در قزوین، شکل و تکنیک ویژه کاشی‌های مورد بحث، شرایطی ایجاد کرد که تأکیدی بر شناخت و ارزش فن‌شناسی یک اثر برای مرمت بهتر با نظارت یک مرمتگر آثار تاریخی باشد. درک مناسب این نکته که تا حد ممکن تمام مواد تاریخی به محل اصلی شان بازگردند (شکل ۲) و مواد جدید نیز هویت خود را نشان دهند؛ از دیگر نکاتی بود که در این پروژه مد نظر بود. هرچند حذف ملات‌های گچ فرسوده‌ی بین کاشی‌های قدیمی و بدنه‌ی مناره، جای بحث دارد، اما با توجه به شرایط ملات مورد نظر این اقدام برای حفظ تزئینات ضروری بود.

بخشی از نتایج آزمایشگاهی بیان شده، از جمله آسیب سوزنی شدن سطح لعاب در برخی کاشی‌ها و حضور بلورهای سوزنی شکل در در برخی نمونه‌های دیگر بیانگر دمای بالای پخت و باقی ماندن طولانی کاشی‌ها در این دما بود. این دما و زمان احتمالاً باعث سوزنی شدن و سوختن بعضی لعاب‌ها و یا باز تبلور کانی رنگساز در نمونه‌های دیگر شده است. هرچند که بررسی دقیق‌تر این موضوع پژوهش‌های بیشتری می‌طلبد، اما ناهماهنگ بودن دمای پخت لعاب‌های رنگی مختلف می‌تواند دلیلی بر ضعف تکنیکی این کاشی‌ها باشد که در تصاویر میکروسکپ الکترونی هم غیر شیشه‌ای بودن خط باریک وسط مشخص است و لعاب دو طرف آن

شیشه‌ای شده است. ریز ترک‌هایی وقتی دیده می‌شوند که لعاب قطر تقریباً زیادی مانند لعاب سفید یا فیروزه‌ای در این کاشی‌ها دارد.

آزمایش‌های انجام شده که بخشی از آنها به صورت مختصر در انتهای کار ذکر شد، بخش جانبی اما مهمی در پروژه‌ی مورد نظر بود که بعد از پایان روند مرمت صورت گرفت. این مسأله واضح است که یک روند مرمتی اجرایی، تعادلی است اقتصادی و فرهنگی که باید به نفع ساختار مادی و معنایی اثر انجام شود؛ اما از طرف دیگر شرایط اقتصادی میراث فرهنگی اجازه‌ی آزمایش‌های کافی را نمی‌داد، در نتیجه باید تعادل فنی به نفع اثر تاریخی صورت می‌گرفت. همانطور که ذکر شد حذف ملات‌های فرسوده در فرآیند مرمت این ضرورت را ایجاب می‌کرد که ساختار آنها مورد بررسی آزمایشگاهی قرار گیرند؛ جمع بندی این آزمایش‌ها بخشی از هویت افزوده شده به تاریخ این اثر محسوب می‌شوند که بی تردید بر مرمت‌های آینده تأثیر می‌گذارد و از این رو انجام فرآیند آزمایشگاهی، حتی با میزان خطای زیاد، بخشی از هویت افزوده شده به اثر تاریخی خواهد بود. این پیش فرض که هر روند مرمتی باید به گونه‌ی پژوهش در فن‌شناسی و آسیب‌شناسی مواد تاریخی مورد مرمت نیز باشد ضروری است؛ با کمک این پیش فرض و نتایج آزمایش‌های انجام شده که نتیجه‌ی مستقیم این فرض بودند مشخص گردید هر چند آسیب‌های ناشی از مشکلات فن‌شناسی در کاشی‌های تاریخی مناره‌ی جامع قزوین وجود دارد و این معایب مشکلات بصری ایجاد کرده‌اند؛ اما کاشی‌های تاریخی از پایداری و پیوستگی مناسب بین لعاب و بدنه برخوردار هستند و این مسائل در حال حاضر تهدیدی برای ماهیت مادی این آثار محسوب نمی‌شوند و نیازی به مرمت در هر کاشی احساس نمی‌شود.

سپاسگزاری

در پایان ضروری است از تمام کسانی که در انجام این پروژه و بازبینی این نوشته همراهی داشتند صمیمانه سپاسگزاری شود. سرکار خانم جبرائیل زاده، ناظر دلسوز میراث فرهنگی قزوین، و جناب آقای رضاپور، ریاست محترم اداره‌ی میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری قزوین در سال ۱۳۸۹؛ به خاطر اعتماد، همکاری و ایجاد ارتباط بین بخش‌های مختلف سازمان میراث فرهنگی قزوین؛ خانم دکتر آناهیتا ساسانی برای بازبینی متن مقاله و تمام همکاران و اساتید مختلف در معاونت صنایع دستی و حفظ و احیاء میراث فرهنگی قزوین که بی‌تردید بدون همکاری آنها این پروژه انجام نمی‌شد و این مقاله به تلاش آنها تقدیم شده است. این مقاله تقدیم می‌شود به تمام کسانی که در انجام این پروژه همکاری داشتند. این مقاله خلاصه‌ی گزارش مرمت کاشی‌کاری مناره‌ی شرقی جامع قزوین در سال ۱۳۸۹ است.

منابع

عقابی، م. م. (ویراستار) (۱۳۷۸)؛ دایره‌المعارف بناهای تاریخی ایران - دوره اسلامی، مساجد تاریخی؛ سازمان تبلیغات اسلامی؛ حوزه‌ی هنری؛ تهران.
ماهر النقش، م (۱۳۸۱)، کاشی و کاربردهای آن؛ انتشارات سمت؛ تهران
میش مست نهی، م (۱۳۸۹) مرمت و بازسازی و بررسی‌های آزمایشگاهی کاشی‌های مناره‌ی شرقی مسجد جامع قزوین؛ میراث فرهنگی قزوین.

De la Torre, Marta;(2002)Assessing the Values of Cultural Heritage ;The Getty Conservation Institute; Los Angeles
Holakooei, P; Mishmastnehi, M; Petrucci, F. C; Vaccaro, C; (2012) Contemporary Persian haft rangi tiles from technical point of view; Bologna

روش ارجاع به این مقاله:

(میش مست نهی، ۱۳۹۴)

میش مست نهی، م (۱۳۹۴)، نگهداشت و بازسازی بخش کمبود کاشی کاری هفت‌رنگ مناره‌ی شرقی مسجد جامع قزوین. دو فصلنامه تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی، سال ۳، ویژه‌نامه‌ی تخصصی حفاظت از آرایه‌های معماری، بهار، ۱۳۹۴، صص ۲۵-۳۴، در دسترس به آدرس: <http://www.aui.ac.ir/index.php/fa/rsch>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی