

Reproduction of the Inscriptions of the Portal of the Hasan Pādshāh Complex in Tabriz

Alireza Amiri Baghbadorani ¹, Leyli Nemani Khiyavi ^{2*}, Mehdi Razani ³

1. Cultural heritage expert, General Directorate of Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts of East Azarbaijan Province, Tabriz, Iran.

2. PhD student of restoration of historical objects, Isfahan Art University, Isfahan, Iran.

3. Associate professor, faculty member of the Department of Restoration and Archaeology, Tabriz University of Islamic Arts, Tabriz, Iran.

Abstract

Reliefs and Inscriptions are among the most important historical documents, serving as carriers of diverse narratives, such as wars, victories, conquests, notable events, or memorials. These artifacts provide a direct and transparent expression of a certain historical moment. Over time, understanding the durability of stone, humans have recorded events on this precious material using various techniques. This practice began with primitive depictions on natural rocks; and evolved into elaborate carvings designed to document contemporary events. Early inscriptions, often executed on natural rocks, using scripts such as cuneiform; gradually along with development of skills and tools, they developed into detailed and artistic engravings, taking the form of decorative inscriptions or reliefs. This article presents a new transcription of the stone on the portal of the Hasan Pādshāh Mosque and School Complex, located in the central district of Tabriz, East Azerbaijan province, in Sahib-al-Amar Square, within the UNESCO-listed Tabriz Covered Bazaar. The inscription, carved into a stone surface dating back to the late 8th century A.H., features Thuluth script and has suffered damage due to various factors over time. The most important questions of the research are: What is the content of the inscription on the portal of Hasan Padshah Complex, and what information does it convey? What changes have occurred to the inscription over time? How can the transcription of the inscription be conducted to retrieve the maximum amount of information? To address these questions, historical and archeological studies, were complemented by fieldwork, and advanced documentation methods, including photogrammetry and digital design of the inscription text. Following these steps, a re-reading of the inscription text, along with an analysis of the changes it has undergone over time, was achieved.



**Knowledge of
Conservation and
Restoration**

Vol. 7(2) No.20
September 2024

<https://kcr.richt.ir>

Pages: 59 to 78

Corresponding Author

Leyli Nemani Khiyavi

PhD student of restoration of
historical objects, Isfahan Art
University, Isfahan, Iran.

Email

Nemani.leyli73@gmail.com

Keywords: Aqqoyunlu, Stone Inscription, Nasriyeh Mansion,
Hassan Padshah, Photogrammetry.

استنساخ کتیبه‌های سردر مجموعه حسن پادشاه تبریز

علیرضا امیری باغبادرانی^۱، لیلی نعمانی خیایو^{۲*}، مهدی رازانی^۳

۱. کارشناس میراث فرهنگی، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان آذربایجان شرقی، ایران.

۲. دانشجوی دکتری مرمت اشیاء تاریخی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران.

۳. دانشیار، عضو هیئت علمی گروه مرمت و باستان‌سنجی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

چکیده

نقش برجسته‌ها و کتیبه‌ها از مهم‌ترین مستندات تاریخی هستند که به شکلی حامل روایات متنوعی اعم از جنگ، پیروزی، فتح، وقوع رویدادی خاص و یا یادواره می‌باشند که به‌طور بی‌واسطه و شفاف، نمایانگر برهه خاصی از تاریخ هستند. در طول زمان بشر با دانستن خاصیت مقاومت و شکل‌پذیری سنگ، گزارش وقایع را به شیوه‌های متنوعی، بر روی این ماده ارزشمند ثبت کرده است. این فرایند به‌طور ابتدایی با ترسیم نقوش ابتدایی در صخره‌های طبیعی آغاز شده و سپس با هدف ثبت وقایع زمان به‌صورت حجاری ادامه یافته است. در ابتدا به‌صورت صخره‌کند در طبیعت بکر و با خطوطی مانند میخی انجام شده و سپس با پیشرفت مهارت و ابزار، با جزئیات و هنرنمایی بیشتر، در قالب کتیبه‌ها یا نقوش‌کنده تزئیناتی در آمده است. مقاله حاضر شامل استنساخ جدیدی از سنگ کتیبه سردر مجموعه مسجد و مدرسه حسن پادشاه واقع در بخش مرکزی شهر تبریز، استان آذربایجان شرقی در میدان صاحب‌الامر و زیرمجموعه بازار جهانی سرپوشیده است که بر بدنه سنگی مربوط به اواخر سده‌ی هشت ه‍.ق نقر شده است. بر روی این کتیبه نقوشی با خط ثلث کنده‌کاری شده و به سبب عوامل گوناگونی دچار آسیب‌هایی شده است. مهم‌ترین سؤالات این پژوهش عبارت است از: متن و نوشته‌های کتیبه سردر مجموعه حسن پادشاه تبریز چیست و راوی چه اطلاعاتی است؟ این کتیبه چه تغییراتی را از سر گذرانده است؟ استنساخ این کتیبه با هدف دریافت بیشترین اطلاعات از آن چگونه انجام می‌شود؟ برای دستیابی به پاسخ این سؤالات، علاوه بر مطالعات تاریخی و باستان‌شناسی، بررسی‌های میدانی، روش‌های نوین مستندسازی شامل فتوگرامتری و طراحی دیجیتال انجام شد. پس از انجام مراحل ذکر شده و خوانش متن کتیبه، روند تغییرات صورت گرفته در طول زمان بررسی و مطالعه شد.

واژگان کلیدی: آق‌قویونلو، کتیبه سنگی، عمارت نصریه، حسن پادشاه، فتوگرامتری.



فصل‌نامه دانش حفاظت و مرمت

سال هفتم، شماره ۲

شماره پیاپی ۲۰، تابستان ۱۴۰۳

<https://kcr.richt.ir>

صفحات: ۵۹ تا ۷۸

نویسنده مسئول

لیلی نعمانی خیایو

دانشجوی دکتری مرمت اشیاء

تاریخی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران.

رایانامه

Nemani.leyli73@gmail.com

مقدمه

به‌طوری‌که با بررسی استنساخ‌های موجود که در طول زمان از یک سنگ‌نوشته خاص انجام شده است، می‌توان دریافت که گاه تغییراتی در خوانش و متن کتیبه‌ها اتفاق افتاده است که منجر به تدقیق تاریخ و وقایع مربوط به آن شده است. یکی دیگر از امکان‌هایی که مستندسازی آثار تاریخی فراهم می‌کند، پایش وضعیت کنونی آثار و بررسی تغییرات آن بر اساس اسناد تصویری موجود و مطالعه‌ی روند تخریب آن‌ها است که برای برنامه‌ریزی در جهت اقدامات حفاظتی کم‌کمرسان خواهد بود (Razani, et al., 2024). از سوی دیگر ثبت و ضبط اطلاعات سنگ‌نوشته‌های موجود است که اغلب در فضای باز و حتی محیط‌های صخره‌ای و در معرض دگرگونی و هوازدگی قرار دارند که زمینه‌ساز تخریب و نابودی این آثار هستند. مداخلات پرخطر حفاران غیرمجاز و گنجیابان که به دنبال فلزات گران‌بها و گنج‌هایی مدفون در پس این سنگ‌نگارها هستند نیز عامل دیگری است که بر اهمیت مستندسازی دقیق این آثار صحنه می‌گذارد تا در صورت نابودی آن‌ها، اطلاعات و شواهدشان برای مطالعات آتی حفظ شود.

با این پیش‌زمینه، می‌توان یکی از اصلی‌ترین اهداف پژوهش حاضر را بهره‌گیری از روش‌های مستندسازی به‌منظور آسیب‌شناسی سنگ‌نوشته‌های سردر مسجد حسن پادشاه دانست. در این پژوهش فرآیند تخریب و تغییرات سنگ‌نوشته مذکور با استفاده از روش‌های نوین تصویربرداری و ثبت و ضبط مجموعه آسیب‌های موجود انجام شده است که گامی در جهت حفاظت آن خواهد بود. مجموعه اقداماتی که در این تحقیق صورت گرفته شامل معرفی مسجد و مجموعه حسن پادشاه از منظر تزئینات و آثار سنگی با تمرکز بر کتیبه‌های سنگی سردر است که با عکاسی‌های دقیق، مدل‌سازی، ترسیمات فنی و خوانش مجدد همراه شده است و در ادامه به‌تفصیل آمده است.

مجموعه حسن پادشاه تبریز

مجموعه عمارت نصریه واقع در میدان صاحب‌آباد تبریز که به نام‌های مسجد جامع سلطان حسن و

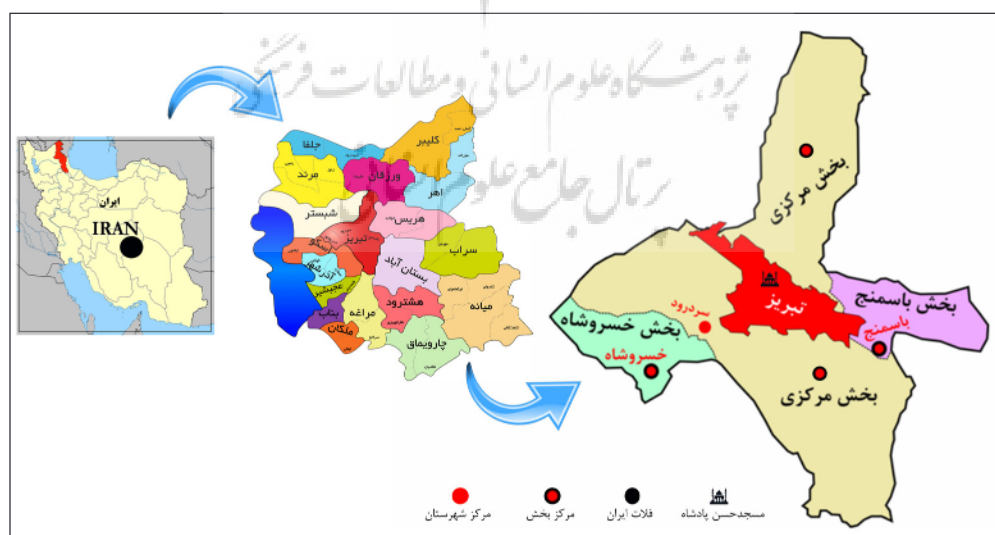
کتیبه، واژه‌ای عربی است که در منابع مختلف ذیل مفهوم سنگ‌نیشته، کتابه، نوشته خطی، تقدیم‌نامه، نوشته‌ای بر بدنه کوه یا تخته‌سنگ از آن یاد شده است (Dehkhoda, 2016) همچنان که می‌دانیم از هزاره‌های دور حکومت‌ها در پی ثبت و روایت اتفاقات و فتوحات خود شامل گزارش‌های احداث بنا، افول و ظهور فرمانروایی‌ها و گزارش رزم‌ها بوده‌اند (Mir Fattah, Sabouri Nohechi, 2011) با دقیق شدن در کتیبه‌های موجود می‌توان دریافت که سنگ‌ها به‌دلیل مقاومت زیاد، بهترین بوم برای ثبت اندیشه‌ها، رخدادها و شرح فتوحات فرمانروایان بوده‌اند که توانسته‌اند روشن‌ترین و بی‌واسطه‌ترین روایات را از تاریخ بیان کنند (Bahraman, 2005, p. 113). کتیبه‌های موجود در ایران بسته به قدمت و دوری حاکمیت، به خط‌های مختلفی از جمله میخی، سومری، فینیقی و غیره نوشته شده‌اند که نشان دهنده اهمیت سنگ‌واره‌ها و ثبت وقایع برای حکومت‌های مختلف بوده است. پس از نزدیک شدن به دوران اسلامی، رسم الخط کتیبه‌ها نیز متفاوت شده و با خطوطی مانند ثلث، نسخ، نستعلیق، شکسته نستعلیق، کوفی و غیره جایگزین شده‌اند. با توجه به تعداد فراوان سنگ‌نگارها و کتیبه‌های صخره‌ای در محوطه‌های سراسر جهان، مستندسازی به‌عنوان عملکردی مهم در فرایند حفاظت آن‌ها است. اقدامی راهبردی و مدون برای تدوین و تنظیم اسناد تصویری صوتی، نوشتاری، دیجیتالی و غیر دیجیتالی که در طی فرایندهای شناسایی و بررسی اولیه، آزمون‌های فنی تا درمان آثار تاریخی - فرهنگی توسط مستندنگار انجام می‌شود (Bigras, Shokat & Powell, 2018). از نخستین استنساخ‌های کتیبه‌ها در ایران می‌توان به استنساخ کتیبه داریوش در کرمانشاه توسط راولینسون و برداشت کتیبه طویل کرتیر در نقش رستم که به‌وسیله وسترگارد عالم بلژیکی در حدود در حوالی ۱۲۴۰-۱۲۳۰ ه.ش انجام شده است، نام برد (Henning, 1950, p. 10). ابتدایی‌ترین و مهم‌ترین کاربرد و دلیل اهمیت موضوع برداشت اطلاعات سنگ نوشته‌ها، بازخوانی به منظور تجدیدنظر در خوانش قبلی کتیبه‌های تاریخی است.

مسجد است که از مهم‌ترین بناهای این مجموعه به‌شمار می‌رود و در گذشته نقش قابل‌توجهی در نسبت و نحوه قرارگیری بناهای میدان نسبت به هم داشته است (Omrani, Aminian, 2007.p.92).

در مورد زمان ساخت مسجد حسن پادشاه دو نظریه مختلف وجود دارد که در یکی تأکید بر این است که حسن پادشاه از فرزندش تقاضای ساخت مقبره برای خود می‌کند که پس از مرگ وی طی ۷ سال این مسجد بنا می‌شود و در نظریه دوم آغاز ساخت مسجد در زمان حیات شاه و ادامه‌ی ساخت پس از مرگ وی است (Zoka, 1989.p.186) بنابراین تشکیک، زمان ساخت مسجد حسن پادشاه به قطعیت قابل بیان نیست (Hanachi, Nejadabrahimi Sardroud. 2006).

مسجد حسن پادشاه در بخش مرکزی شهرستان تبریز به مختصات طول جغرافیایی ۴۶.۲۹۴۰ و عرض جغرافیایی ۳۸.۰۸۵۸ در میدان صاحب‌الامر و در محوطه بازارچه دوه‌چی (شتربان) واقع شده است. مکان دقیق این مسجد بر اساس مکتوبات در ساحل شمالی مهران‌رود و در نزدیکی بازار بزرگ تبریز بوده که طبق اسناد محل دولت‌خانه و مرکز حکومت جدید تبریز در عهد قراقویونلوها به‌شمار می‌رفته است که از شگلان به این منطقه منتقل شده بود (شکل ۱).

مسجد مدرسه حسن پادشاه نیز معروف است، متشکل از مجموعه بناهایی با کارکردهای مختلف همچون مسجد، مدرسه، مقبره حسن پادشاه، دارالمساکین و نیز محدثات باغ صاحب‌آباد است و در سه دوره تاریخی آق‌قویونلو، صفوی و قاجار شکل گرفته است. شاکله اصلی معماری مربوط به قرن نهم ه.ق. (۸۸۲ ه.ق) است که کاملاً تخریب شده است (Minorsky, 2015). تحقیق در چرایی و چگونگی ساخت این عمارت، اطلاعاتی در مورد دوران حکومت سلطان اوزون حسن آق‌قویونلو در اختیار قرار می‌دهد. او باعث تجمع بخش عمده ممالک ایران شده و با انتخاب تبریز به‌عنوان مرکز حکومت، دستور اجرای یکی از بزرگ‌ترین مجموعه‌های معماری - شهری یعنی عمارت نصریه را صادر کرد. این عمارت در طول هفت سال توسط معماران و هنرمندانی که سلطان یعقوب از نقاط مختلف دنیا دعوت کرده بود، ساخته شد (Karang, 1996.p.227؛ Aube, 2016). مجموعه نصریه تبریز، یکی از عرصه‌های فعال و چند عملکردی شهر و از ارزشمندترین عناصر ساختار هویتی ساخته شده در دوره آق‌قویونلو بوده که در نوع خود سندی مهم در شکل‌گیری اولین نمونه میدان‌ها و مراکز شهری در ایران به‌شمار می‌رود (Nasirinia & Hojjat, 2016). تمرکز اصلی این پژوهش بر روی سنگ‌های کتیبه موجود در سردر



شکل ۱. موقعیت مسجد حسن پادشاه در فلات ایران، استان آذربایجان شرقی و شهر تبریز.

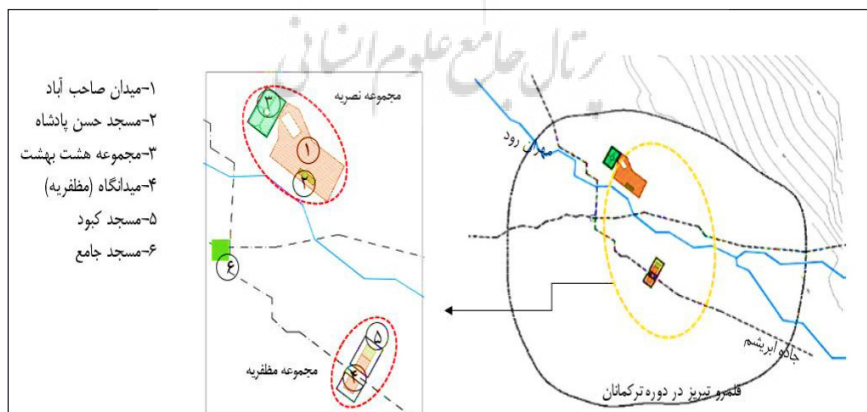
Figure 1. Location of King Hassan Mosque in the Iranian Plateau, East Azerbaijan Province and Tabriz City.

توصیف مشخصات و پلان معماری مسجد حسن پادشاه

همچنان که بیان شد، با گذشت زمان و بروز زلزله‌های ویرانگر در ادوار گذشته، مجموعه نصریه و به تبع آن مسجد حسن پادشاه به شدت آسیب دیده و دچار تحولات بنیادین شده است و آنچه امروزه از بنای مسجد موجود است مربوط به ساخت و سازهای دوره قاجار است که بر روی ویرانه‌های بناهای مجموعه حکومتی دوره‌های قبل ساخته شده است (Hanachi, Nejadabrahimi Sardroud.2006). امروزه اثری از کلیت ساختار معماری مسجد اصلی حسن پادشاه مقارن با دوره تیموری، قرن نهم ه.ق. باقی نمانده است و تنها مدارک موجود در حوزه شناخت مسجد حسن پادشاه محدود بر وصف مورخین و سیاحانی است که تا اواخر دوره صفوی از این بنا دیدن کرده‌اند (Karang, 1996.p.227-241). دقیق‌ترین و قابل استنادترین توصیفات از معماری مسجد حسن پادشاه در گذشته، مربوط به اسناد تصویری باقی‌مانده از شاردن و مطراقچی است که طبق ترسیمات صورت گرفته، حجم معماری به صورت گنبددار با دو مناره در پیش روی آن و بناهای جانبی متصل به مسجد بوده است که یکی از این دو بنا به احتمال زیاد ساختمان مدرسه بوده و بنای دیگر به علت تخریب بیش از حد، قابل تشخیص نیست. البته بر طبق برخی منابع، احتمال دارد که سازه یاد شده مربوط به

دارالمساکین بوده باشد (شکل ۲). از این رو، پژوهش‌های صورت گرفته در باب مجموعه حسن پادشاه بیشتر در بازآفرینی میدان صاحب‌آباد و ساختار اصلی معماری مسجد بر اساس بقایای معماری موجود و مطالعه اسناد تاریخی در تبریز بوده است (Anonymous, 1970, p.391).

با توجه به کרוکی شاردن به نظر می‌رسد بناهای جانبی به تدریج از بین رفته و سازه اصلی مسجد به صورت یک فرم معماری به شکل نیم‌کره و با یک مناره در سمت چپ ضلع جنوبی مسجد باقی مانده است. آنچه از تزئینات معماری این مجموعه در توصیفات آمده است، محلی شامل ابنیه گوناگون بوده که سرتاسر آن با استفاده از کاشی‌های لاجوردی و فیروزه‌ای تزئین شده و در کاشی‌ها از طلا و نقره نیز استفاده شده بود. دور تا دور بناها و محوطه حیاط مجموعه و همچنین بخش‌های داخلی، با استفاده از سنگ‌های گران‌قیمت زینتی، مزین شده و بر روی آن‌ها خطوط مذهبی و اشکال گوناگون حجاری شده بود؛ اما بعدها در طی بررسی‌هایی که بر روی بقایای معماری مجموعه حسن پادشاه انجام شد، مشخص شد که آنچه امروزه از بنا باقی‌مانده است، مشابه مساجد دوران قاجار است؛ اما این مسئله با متون تاریخی، سفرنامه و کروکی‌های ترسیم شده تاریخی در تضاد است؛ بنابراین، این مسئله در کنار وجود مناره‌ها و بقایای گنبد مشابه با دوران تیموری، فرضیه بی‌ارتباط بودن بنای موجود با مسجد اصلی حسن پادشاه و ارتباط



شکل ۲. موقعیت مجموعه مظفریه در قلمرو شهر تبریز (Kabir Saber et al. 2014).

Figure 2. Location of the Mozaffarieh complex within the territory of Tabriz (Kabir Saber et al. 2014).

عهد تیموری در محوطه‌ای مربعی شکل با ساختار متقارن است. در کاوش‌های صورت گرفته، در ضلع جنوبی دو مناره شناسایی شده است. همچنین با استناد به اسناد تاریخی چنین به نظر می‌رسد که دو مناره

آن با مقبره سلطان حسن راه تقویت می‌کند (شکل ۳) آنچه در شناخت ساختار معماری مسجد حسن پادشاه قابل توجه است جای‌گیری گنبدخانه کوچک در قسمت جنوبی گنبدخانه اصلی، مشابه با نمونه‌های



شکل ۳. راست: نقشه بازسازی منطقه صاحب آباد در دوره ترکمانان بر روی وضعیت موجود تصویر هوایی سال ۱۳۹۹، چپ بالا: پلان ترسیمی مسجد و مدرسه حسن پادشاه؛ چپ پایین: گنبد خانه موجود در ضلع شرقی مسجد کنونی منسوب به حسن پادشاه.

(Hojat et al., 2019; Balilan, 2016; Omrani and Aminian, 2007).

Figure 3. Right: Reconstruction map of the Sahibabad area during the Turkmen period based on the existing situation in the aerial image of 2010. Top left: Plan of the mosque and school of King Hassan; Bottom left: Dome of the house on the eastern side of the current mosque attributed to King Hassan.

(Hojat et al., 2019; Balilan, 2016; Omrani and Aminian, 2007).

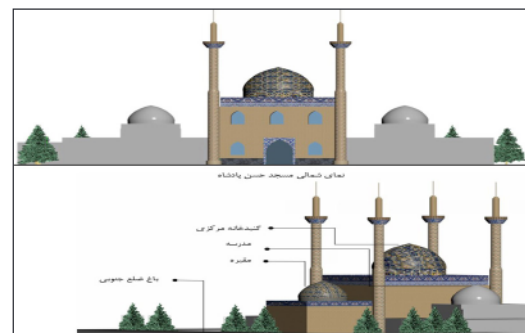


شکل ۴. بالا پلان ترسیمی بخش‌های مختلف مجموعه حسن پادشاه پایین پلان مسجد شامل دو گنبد خانه در راستای محور شمالی-جنوبی.

(Hanachi and Nejad Ebrahimi, 2006).

Figure 4. Above, is a plan of the various parts of the Hassan Padasheh complex.

Bottom, a plan of the mosque including two domes along the north-south axis.



است در اختیار نمازگزاران و کسبه محل قرار دارد و همه روزه نمازهای یومیه در آن برگزار می‌شود. بخش مسجد قدیمی و اصلی نیز به‌صورت تخریب شده و بدون مرمت رها شده و به‌عنوان انبار استفاده می‌شود (شکل ۵).

دیگر نیز در ضلع شمالی وجود داشته و احتمالاً از الگوی چند مناره‌ای در این بنا استفاده کرده بودند (شکل ۴). مجموعه حسن پادشاه در حال حاضر مرمت شده و قسمت مدرسه و مسجد کوچک آن در اختیار حوزه علمیه قرار دارد. بخش مسجد میانی که نسبتاً سالم‌تر



شکل ۵. ب. فضاهای داخلی حجره‌ها که به‌صورت انبار مورد استفاده قرار گرفته است.

Figure 5. B. Interior spaces of the chambers used as storage.



شکل ۵. الف. بخش مدرسه در تملک حوزه علمیه.

Fig 5. A. School section in the possession of the seminary.

که به‌طور سالم باقی مانده‌است؛ اشاره کرد. سنگ مربوط به محراب، چند کتیبه کوچک و یک قطعه سنگ‌نوشته مرمری مشرف به صاحب‌الامر به طول ۴۰ سانتی‌متر که متأسفانه روی آن با گچ پوشانیده شده است، کتیبه‌ای با آیات ۳۵ و ۳۶ سوره الرحمن مربوط به دیوار شمالی به ابعاد ۱۲۰ × ۴۰ سانتی‌متر که بر اساس منابع، دور تا دور کلیه ازاره‌های جامع مجموعه، با چنین کتیبه‌هایی مزین بوده است، قطعه‌ای مربوط به دیوار کفش‌کن با ابعاد ۱۰۰ در ۴۰ سانتی‌متر که قسمتی از آیه ۲۴ سوره حجرات بر روی آن نقش بسته است. سنگ دیگری با ابعاد ۴۰ در ۱۰۰ سانتی‌متر وجود داشته که سنگ قبر حجاری شده است و به‌طور عمودی در ارتفاع ۳۰ سانتی‌متری دیوار خواجه‌نشین شمالی نصب بوده است، در این سنگ قبر ترکیبی از ترنج و اسلیمی و آیات قرآنی آورده شده است که در حاشیه آن نیز، آیت‌الکرسی حجاری شده بود. این سنگ قبر متعلق به یکی از امیران

آثار سنگی و کتیبه‌های مجموعه حسن پادشاه تبریز

همان‌طور که در بخش‌های پیشین بیان شد بر طبق منابع مختلف، فضای داخلی و خارجی مجموعه حسن پادشاه به‌وسیله سنگ‌های زینتی آراسته شده بود. از آن جمله می‌توان به مرمر بلغمی در طاق محراب که اسامی خلفای راشدین بر روی آن حک شده بود و در دوره قزل‌باش‌ها پاک شده و تنها نام حضرت علی (ع) بر روی آن باقی مانده است؛ کتیبه‌هایی که در چهار دیوار بخش مسجد این مجموعه قرار داشته و همچنان بخشی از آن‌ها باقی‌مانده است؛ کتیبه‌های سنگی ثلث جلی که در قسمت بالای در و پنجره‌ها اجرا شده و دو سنگ کهریا در طرفین محراب اصلی که بسیار گران قیمت و بی‌نظیر بوده‌اند و سنگ محراب از جنس مرمر و حجاری شده به ابعاد ۲۲۰ در ۱۳۷ سانتی‌متر که اکنون از معدود سنگ‌هایی در بنا است

هم‌اکنون نیز به طور سالم جای خود قرار دارد. در ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر بالاتر از این کتیبه، کتیبه دیگری به ابعاد ۸۴ در ۱۸۴ سانتی‌متر به رنگ خاکستری مایل به قهوه‌ای نصب شده است که متعلق به زمان شاه طهماسب صفوی و متضمن بیم دادن سپاهیان و افراد از

آق‌قویونلو بوده است. قطعه دیگر - با ۴۰ سانتی‌متر ارتفاع و ۲۴۰ سانتی‌متر عرض و ترکیبی از نقوش ترنج اژدر دهانی و آیه ۲۰۱ سوره بقره - مربوط به سر در مدخل مدرسه است که هنگام بازسازی به اشتباه آن را به سردر بیرونی مسجد نصب کرده‌اند. این کتیبه



شکل ۶. سنگ‌های کتیبه دور تا دور دیوارهای قسمت مسجد مجموعه حسن پادشاه.

Figure 6. Inscription stones around the walls of the mosque section of the Hassan Padashah complex.



شکل ۷. سنگ‌های جدا شده از بدنه بنا که در داخل فضای مجموعه انبار شده‌اند.

Figure 7. Stones separated from the body of the building that have been stored inside the complex.



شکل ۸. ج. محراب سنگی بخش مسجد اصلی.

Figure 8. C. Stone altar of the main mosque section.

شکل ۸. الف. حوض استوانه‌ای و ب. حوض مسطح داخل حیاط مدرسه مجموعه حسن پادشاه.

Figure 8. A. Cylindrical Pond and B. Flat Pond inside the school yard King Hassan Collection.

منتقل شده است. جنس این دو سنگ با هم متفاوت بوده و تفاوت رنگی آن‌ها گویای این مطلب است. کتیبه بزرگ‌تر که در قسمت بالاتر و در عمق حدود ۱۰ سانتی‌متری از سطح اصلی دیوار نصب شده است، به‌طور منظم و در سطور کامل حاوی عباراتی است که متن آن به‌طور کامل آورده خواهد شد. دور تا دور این کتیبه با آجر و گچ کار شده و همین امر موجب شده است که بخشی از سنگ نوشته به وسیله مصالح پوشانده شده و آسیب بصری ایجاد کند. در مرکز آن از بالا تا پایین نیز شکستگی عمیقی وجود دارد که آن را به دو قسمت تقسیم کرده است. به علت مداخلاتی که برای پرکردن این شکستگی انجام شده است، ملاتر تغییر رنگ داده و بخشی از آن نیز بر روی بدنه سرازیر شده و باعث آسیب دیدن کتیبه شده است. سنگ دومی که ۴۰ سانتی‌متر پایین‌تر از سنگ بالایی نصب شده است، رنگ روشن دارد و سالم‌تر به‌نظر می‌رسد، اما بیشتر از سنگ بالایی به زیر گچ فرورفته و دچار لایه‌های چرکی شده است. تزئینات این کتیبه به دو بخش نقوش و نوشته تقسیم شده است. نقش‌ها در سمت راست و نوشته در سمت چپ قرار دارد. با دقت در نقوش حجاری شده روی کتیبه، می‌توان مشاهده کرد که ریزه‌کاری‌های آن به‌طور کامل انجام نشده و هر چه از راست به سمت چپ پیش می‌رود، ظرافت کار کمتر می‌شود (شکل ۹).

ورود به خانه‌های مردم است که به خط ثلث نوشته شده است که در طول زمان ترک بزرگی برداشته و به دو قسمت شکسته شده و بخشی از آن نیز زیر آجر و گچ مدفون شده است.

بر اساس هدف اصلی این تحقیق و نیز بررسی و معرفی نقش و تزئینات سنگی موجود در دیواره‌های خارجی مسجد است، دو کتیبه‌ی موجود در سردر بیرونی آن و از سمت میدان صاحب‌الامر برای مورد مطالعه ذیل پژوهش انتخاب شدند.

در بخش بعدی، متن و معنی کامل این دو سنگ نوشته نصب شده در سردر که مورد توجه پژوهش حاضر است، آورده شده است. یک قطعه حوض سنگی استوانه‌ای، یک حوض مسطح سنگی، شش ستون سنگی و تعدادی سنگ قبر و سنگ نوشته‌هایی که در زیرزمین مسجد انباشته شده‌اند نیز از بقایای آثار سنگی مجموعه مورد نظر است (شکل ۶ تا ۸).

توصیف و مشخصات ظاهری کتیبه‌های سردر

ورودی بنا

چنان‌که از توصیفات و تصاویر مشخص است، دو کتیبه مذکور یکی از آن‌ها در جای درست خود قرار دارد و دیگری به اشتباه از داخل مجموعه به بیرون



شکل ۹. تصاویر کلی از کتیبه‌های سردر مسجد و آسیب دیدگی آن‌ها.

Figure 9. General images of the inscriptions at the mosque entrance and their damage.

قرار گرفته‌اند. این کار نیازمند نزدیک شدن به کتیبه‌ها بود که خود مستلزم قرار گرفتن در شرایط دشوار و ناپایدار بر روی نردبان‌ها و داربست‌های غیر مطمئن بود. علاوه بر این، محققان باید در ساعات مشخصی از روز که نور مناسب بود، اقدام به برداشت کتیبه‌ها می‌کردند؛ بنابراین، نخستین راه‌حل‌ها شامل انتقال نقش بر روی کاغذهای مخصوص با فشار یا قالب‌گیری از آن‌ها بود تا بتوانند در شرایط راحتی به مطالعه آن‌ها بپردازند. روش‌های اولیه مطالعه بر روی کتیبه‌ها شامل استنساخ خطی و مستندسازی بوده که تا حدود دهه ۱۹۳۰ ادامه داشته است. در زیر یکی از استنساخ‌های خطی ارنست هرتسفلد ارائه شده است (شکل ۱۰). از آنجاکه این روش در بسیاری موارد به دلیل عدم تمیزکاری رسوبات یا هوازدگی، دقت بالایی نداشت، به‌منظور افزایش دقت، روش قالب‌گیری با فشردن کاغذ مرطوب بر روی کتیبه‌ها جایگزین آن‌ها شد (شکل ۱۱).

نخستین گزارش استفاده از روش قالب‌گیری برای استنساخ کتیبه‌های ایران را محمدتقی مصطفوی ارائه

استنساخ‌های صورت‌گرفته از کتیبه‌های سردر

با استناد به منابع، خوانش کتیبه موردنظر تاکنون دو بار انجام شده است و متن آن به‌طور کامل مشخص شده است. البته به احتمال قوی خوانش و استنساخ‌های بسیاری از این دو کتیبه صورت گرفته است اما به رشته تحریر در نیامده است. در ادامه ابتدا متن اصلی و معنی کتیبه بالا و سپس متن و کتیبه پایین به خوانش کارنگ و امینیان ذکر شده است.

شیوه‌های استنساخ در کتیبه‌های سنگی

یکی از چالش‌های اصلی برای باز تولید کتیبه‌ها و نقوش صخره‌ای، عدم دسترسی به این آثار است. در گذشته، راه‌های دشوار و نامناسب به مناطقی که این کتیبه‌ها در دل کوه‌ها قرار داشتند، مانع از انجام مطالعات علمی توسط محققان ملی و بین‌المللی می‌شد. بسیاری از این کتیبه‌ها، به‌ویژه آن‌هایی که در ارتفاعات بالا و بر سطوح عمودی صخره‌ها نقش بسته‌اند، مورد بررسی دقیق قرار نگرفته‌اند و پس از ثبت چند تصویر، بیشتر مورد استنساخ و رونویسی

بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله الذي احلنا دار المقامه من فضله بمتابعه سيد الانبياء و سيد الاصفياء محمد المصطفى الابرار والذي وصف وصيه بلسان نبينا انت مني بمنزله هرون من موسى وبمحبه على المرتضى و آله وعترته الطاهرين الذين هم من موالاتي لا يمسننا فيها نصب ولا يمسننا فيها لغوب في الآخرة والاولى وسلم تسليماً كثيراً؛ اما بعد چون به ميا من توفيقات سبحانی همگی نیست والا نهمت نواب کامياب اعلى پادشاهی ظل رایت یزدانی، پادشاه فلک بارگاه گردون اشتباه، مظفر مؤيد فريد جمشيد جاه عادل دل خورشيد منزل كيوان سرير فرخ رخ، جمشيد مكنت سليمان نظر،

دُر دریای امامت، دری برج شرف

نخل بستان نبوت، لعل کان من عرف

قهрман ماء وطن، رونق فزای ملک دین

صاحب تاج و نگین، فرمان ده روی زمین

المؤيد من عند الله الملك المنان، السلطان بن السلطان ابوالمظفر شاه طهماسب بهادر خان الحسيني الصفوي خلد الله ملكه وسلطانه و افاض على كافه العالمين بره و عدله و احسانه، بر ترفيه حال و فراغ بال عامه مؤمنان مصروف و معطوف بود منطوق آيه كريمه «يا ايها الذين آمنوا لا تدخلوا بيوتا غير بيوتكم حتى تستأنسوا و تسلموا على اهلها، ذلكم خير لكم، لعلكم تذكرون. فان لم تجدوا فيها احدا فلا تدخلوها، حتى يؤذن لكم و ان قيل لكم ارجعوا فارجعوا هو ازكى لكم، والله بما تعملون عليم»، منظور نظر كيميا اثر داشته تدبير منزل را كه اهم مهام دارين بود تقديم فرمود سکنه حوزه دارالسلطنه تبریز به واسطه نزول نوازل كه الحق اشد العذاب است و غایت اضطراب، روی نموده به عواطف بی دریغ پادشاهانه آن اقتضا کرد كه فرمان جهان مطاع عالم مطیع لا زال نافذاً فی اقطار الربع المسكون به جهت رفع نزول منازل ایشان از ممكن مراحم... برین نهج نافذ گردید كه فرمان همایون شرف نفوذ یافت تا به وقوف غلامان شاه، حسین خان و عبدالله خان بر آنكه چون همواره نیست خير افاضت همایون ما بر فراغت عباد و امنیت بلاد ممالك محروسه مصروف است، در این ولا چنان به مسامع جلال رسید كه مردم دار السلطنه تبریز را تفرقه تمام از نزول عساكر نصرت فرجام در مساكن ایشان رسیده و می رسد و از این معنی بغایت متضرراند، بنابر این مرحمت و مقرر فرمودیم كه احدی اذیت هیچ آفریده ای را ... از نزول و تأخیر در خانه ها و منازل ایشان ...

طبق دقت در نوشته می توان متوجه شد كه بخش نخست به آیه ۲۷ و ۲۸ سوره نور از قرآن مجید: «ای آنانكه ایمان آوردید داخل نشوید به خانه هایی جز خانه های خود تا آشنا شوید و سلام كنید به اهل آن این برای شما بهتر است شاید به یاد آورید. پس اگر کسی را در آن ها نیافتید داخل نشوید تا اجازه داده شود به شما و اگر به شما گفته شد برگردید، بازگردید، آن برای شما پاكتر است و خدا به آنچه انجام می دهید داناست.» اشاره دارد، بخش دوم تلمیحی است به آیه ۳۵ از سوره فاطر «الذي احلنا دار مقامه من فضله، لا يمسننا فيها نصب ولا يمسننا فيها لغوب» یعنی «سپاس خدائی را كه ما را از فضل خود در سرای آرمیدن جایگزین ساخت كه ما را در آن خستگی و رنجی نرسد». در بخش بعدی در باره ی فرموده ی حضرت نبی اكرم (ص) درباره حضرت مولای متقیان علی (ع) فرمود: انت مني بمنزله هرون من موسى، «منتهی الآمال شیخ عباس قمی، ص ۱۰۹ سخن می گوید و قسمت انتهایی اشاره به همان آیه ۳۵، سوره فاطر دارد. بر طبق نوشته ی کارنگ، بقیه نوشته سنگ به علت ماندن در زیر آجر و گچ قابل قرائت نبوده است.

سنگ نوشته ی پایینی، شامل عبارت «عذاب النار صدق الله العظيم و صدق الرسول الكريم» كه ادامه ی آیه ۲۰۱ سوره بقره است.

فارس را انجام دهد. وی در فروردین ماه همان سال، با همکاری علی سامی رئیس بنگاه تخت جمشید، زاکاتالی مجسمه ساز و محمدتقی مصطفوی رئیس اداره کل باستان شناسی، کتیبه های ساسانی، اشکانی و یونانیدر کعبه زرتشت و کتیبه بزرگ پهلوی شاپور و والرین در نقش رستم و همچنین کتیبه های نقش

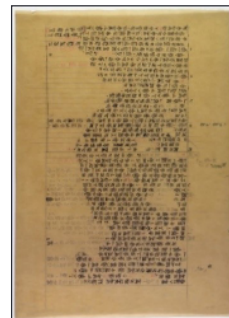
کرده است. او در گزارش خود عملیات قالب گیری پرفسور والتر هنینگ، استاد زبان های باستانی دانشگاه لندن به راهنمایی پرفسور احسان یار شاطر را ارائه کرده است. هنینگ در سال ۱۳۲۹ هجری شمسی (۱۹۵۰ میلادی) به دعوت دولت ایران از انگلستان به ایران آمد تا قالب گیری و قرائت کتیبه های پهلوی

مستندسازی کتیبه‌های صخره‌ای در دهه‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ هجری شمسی، راه‌اندازی باغ کتیبه‌ها در سال ۱۳۸۶ بود که مدل‌های ساخته شده از انواع کتیبه‌های ایرانی را در بردارد. از جمله کتیبه‌هایی که کی‌برداری و مدل‌سازی شده‌اند می‌توان به کتیبه‌های اورارتویی نشتیان، رازلیق و سقین‌دل که برای نخستین بار در سال ۱۳۷۹ هجری شمسی توسط حسن حاجی‌نوری و بشاش کنزق کی‌برداری شدند، اشاره کرد (Bashash Kenzagh et.al., 2007.p.5) (شکل ۱۲).



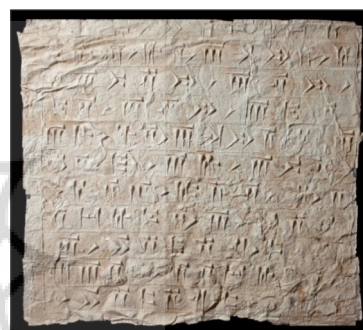
شکل ۱۲. بالا) کتیبه سر مشهد کازرون مربوط به بهرام دوم پنجمین پادشاه ساسانی هنگام کشتن دو شیر بالای سر بهرام به سمت چپ کتیبه پهلوی نقر شده است (<https://mapio.net/images-p/32866630.jpg>). پایین: قالب لاستینفلکس کتیبه پهلوی که پس از برداشتن از روی کتیبه بر زمین گسترده شده است (Mostafavi, 1950).

Figure 12. Right) The inscription on the head of Mashhad-Kazeroun, related to Bahram II, the fifth Sassanid king, killing two lions, is engraved above Bahram's head to the left of the Pahlavi inscription (<https://mapio.net/images-p/32866630.jpg>). Left: Lastinflex mold of the Pahlavi inscription that has been spread on the ground after being removed from the inscription (Mostafavi, 1950).



شکل ۱۰. راست: طراحی و استنساخ کتیبه خط میخی ناشناخته اثر ارنست هرتسفلد (Herzfeld, 1925).

Figure 10. Right: Drawing and reproduction of an unknown cuneiform inscription by Ernst Herzfeld (1925).



شکل ۱۱. چپ: سنگ‌نبشته میخی هخامنشی استنساخ و کی‌برداری به روش کاغذ مرطوب (Herzfeld, 1923-1934).

Figure 11. Left: Achaemenid cuneiform inscription, reproduction and copying using the wet paper method (Herzfeld, 1934-1923).

رجب را قالب‌گیری کرد. از نظر مصطفوی، یکی از چالش‌برانگیزترین کارها قالب‌گیری از کتیبه سر مشهد کازرون مربوط به بهرام دوم، پنجمین پادشاه ساسانی بود که دو شیر را می‌کشت این کتیبه بزرگ‌ترین کتیبه پهلوی با ابعاد ۵.۳ متر طول و ۲.۷ متر عرض است که به خط پهلوی ساسانی نقر شده است. در این فرآیند، موادی مانند لاستینفلکس و منسوجاتی نظیر گونی، کرباس و پتو مورد استفاده قرار گرفت و با زحمت بسیار انجام شد (Mostafavi, 1950). از سال ۱۳۳۰ تا اوایل دهه ۸۰ شمسی، گزارش‌ها و نوشته‌های قابل توجهی در زمینه پروژه‌های قالب‌گیری کتیبه‌های صخره‌ای ایران منتشر نشد. همان‌طور که ذکر شد، احتمالاً مهم‌ترین اقدام در

در سال ۱۳۹۳، کپی‌های دیگری از این کتیبه‌ها ساخته شد و در موزه آذربایجان به نمایش گذاشته شد. پس از این دوره، در زمینه فناوری‌های دیجیتال و کاربرد آن‌ها در ثبت و مستندسازی کتیبه‌های تاریخی صخره‌ای ایران تحول و پیشرفت جدی آغاز شد و بسیاری از کتیبه‌ها و نقش‌برجسته‌های ایران توسط ادارات میراث فرهنگی استان‌ها و وزارت میراث فرهنگی با استفاده از انواع تکنیک‌های اسکن سه‌بعدی، فتوگرامتری و اسکن لیزری ثبت شدند.

روش‌های انجام پژوهش

همان‌طور که اشاره شد، مستندسازی یکی از مهم‌ترین مراحل مطالعه و بررسی در فرایند حفاظت و مرمت میراث فرهنگی محسوب می‌شود تا جایی که امروزه برخی اعتقاد دارند در موارد بسیاری اهمیت دادن به آن از اقدام به مرمت واجب‌تر است. چرا که مستندسازی دقیق و روشمند جزئیات، ما را در فهم ویژگی‌ها و شرایط اثر، آسیب‌های وارده، اشکال و جزئیات اختصاصی و همین‌طور شواهد فنی و ساختاری یاری می‌کند. بنابراین، مستندسازی به‌عنوان یک اقدام اولیه که به کمک تهیه مدارک تصویری

کلی و جزئی وضعیت حفاظتی اثر را بخوبی آشکار می‌کند (Amoroso & Fasina 1991.p252) می‌تواند روش مناسبی برای انتخاب راه‌کار حفاظتی مناسب باشد (Doehene & A. Price. 2015.p53). در همین راستا و با هدف ثبت و فهم ویژگی‌های هنری و وضعیت حفاظتی کتیبه‌های سنگی سردر مسجد حسن پادشاه تبریز، مستندسازی چندجانبه با استفاده از روش‌های ذکر شده در جدول ۱ از آن انجام شد.

نتایج و یافته‌های پژوهش

فتوگرامتری برد کوتاه

فتوگرامتری برد کوتاه تصویر ارتوفتو موزاییکی یا عدم تحریف نقشه است که به‌صورت هندسی و با مقیاس یکنواخت از سرتاسر کتیبه تهیه شده است (شکل ۱۳).

ترسیم فنی با نرم‌افزار اتوکد

به‌منظور مقایسه بهتر، ترسیم فنی از کتیبه انجام گرفت که همان‌طور که از نتیجه ترسیم مشخص است، بخش عمده‌ای از خطوط و نوشتار کتیبه‌ها در اثر عوامل مختلف از بین رفته و دچار آسیب‌دیدگی‌های

جدول ۱. روش‌ها و تجهیزات استفاده‌شده در انجام پژوهش.

Table 1. Methods and equipment used in conducting the research.

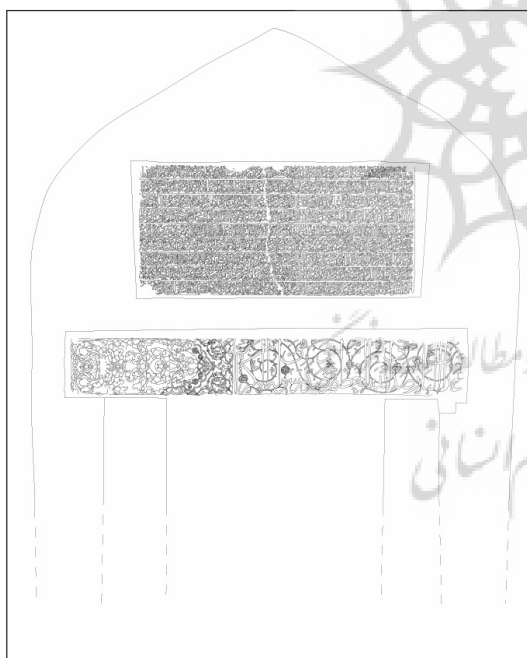
عکاسی دیجیتال دوبعدی	تصویربرداری از کتیبه‌ها با استفاده از دوربین عکاسی کنون مدل Canon EOS 760D انجام شد.
فتوگرامتری برد کوتاه	فتوگرامتری برد کوتاه روش یک روش بسیار مفید و سودمند در مستند نگاری بناهای تاریخی است که دوربین می‌تواند از فاصله چند متر تا چند سانتیمتر از سوژه موردنظر قرار گیرد و در نتیجه به دلیل نزدیکی به سوژه از دقت بالایی برخوردار خواهد بود. (دل افکاران و دیگران، ۱۳۷۸، ص ۱۴۶) برای مستندسازی کتیبه‌ها ۴۱۰ عکس با پوشش مشترک از کتیبه در زوایای مختلف با دوربین عکاسی کنون، 24 - D3500 DSLR Agisoft Metashape Lense: 18-55 mm megapixels اخذ شد. عکس‌های تهیه‌شده با استفاده از نرم‌افزار پردازش شد.
نرم‌افزار اتوکد	AutoCAD یک نرم‌افزار طراحی به کمک رایانه است که برای ترسیم نقشه‌های مهندسی و صنعتی به کار می‌رود و کاربرد ترسیمی دارد، این نرم‌افزار از محصولات شرکت رایانه‌ای آمریکایی اتودسک است. کاربران اتوکد امکان استفاده از بسترهای دوما یا دوبعدی و سه نما یا سه‌بعدی را دارند. در استنساخ و مطالعه کتیبه‌ی مسجد حسن پادشاه به‌منظور مطالعه و بررسی متن و نقش و نگار کتیبه کلیه متن کتیبه با نرم‌افزار اتوکد نسخه ۲۰۱۸ ترسیم شد.



شکل ۱۳. تصاویری از سردر مجموعه حسن پادشاه قبل از عملیات مرمت و ساماندهی و حین عملیات برداشت پس از ساماندهی.

Figure 13. Images of the entrance to the Hassan Padasheh complex before the restoration and reorganization operations and during the removal operations after the reorganization.

سطحی و عمقی شده است و اگر چنانچه خوانش کتیبه در زمان گذشته انجام نمی شد، امروزه دستیابی به متن آن دشوارتر و در آینده نزدیک تا حدی غیرممکن بود (شکل ۱۴ تا ۱۹).



شکل ۱۵. تصویر ترسیم تهیه شده از سردر مجموعه حسن پادشاه تبریز که به صورت فنی و دقیق با نرم افزار اتوکد تهیه شده است.

Figure 15. A drawing of the entrance to the Hassan Padasheh complex in Tabriz, which was prepared technically and accurately using AutoCAD software.



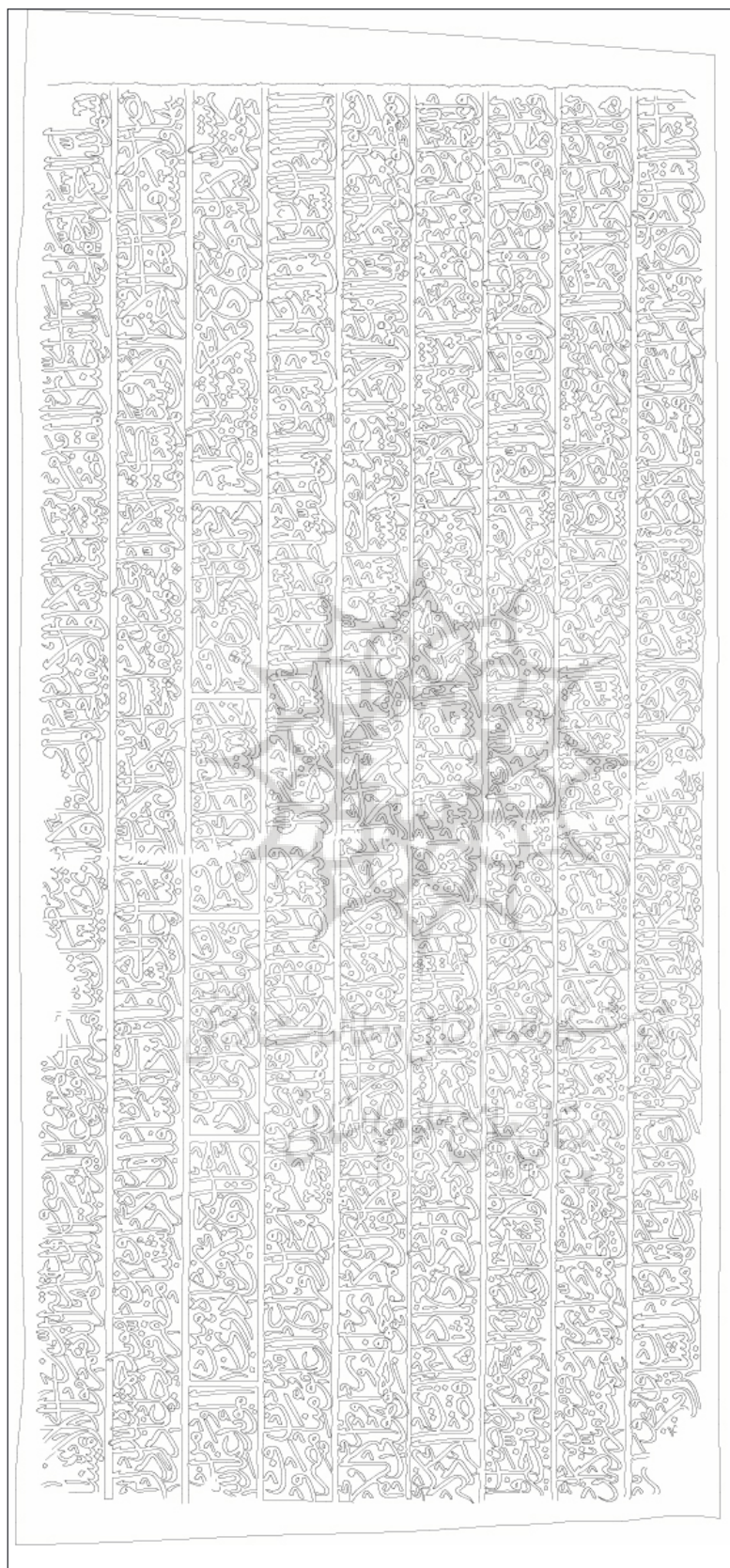
شکل ۱۴. تصویر ارتوفتوی تهیه شده از سردر مجموعه حسن پادشاه تبریز که به صورت مستقیم و بدون پرسپکتیو با نرم افزار متا شپ تهیه شده است.

Figure 14. Orthophoto of the entrance of the Hassan Padasheh Complex in Tabriz prepared directly and without perspective using Metashape software.



شکل ۱۶. تصویر از توفتوی تهیه شده از کتیبه اصلی مجموعه حسن پادشاه تبریز که به صورت مستقیم و بدون پرسپکتیو با نرم افزار متاشیپ تهیه شده است.

Figure 16. Orthophoto image of the original inscription of the Hassan Padasha collection of Tabriz, prepared directly and without perspective using Metashape software.



شکل ۱۷. تصویر ترسیم تهیه شده از کتیبه اصلی مجموعه حسن پادشاه تبریز که به صورت فنی و دقیق با نرم افزار اتوکد تهیه شده است.

Figure 17. A drawing of the original inscription of the Hassan Padashah collection of Tabriz, which was prepared technically and accurately with AutoCAD software.



شکل ۱۹. تصویر ترسیم تهیه شده از کتیبه دوم مجموعه حسن پادشاه تبریز که به صورت فنی و دقیق با نرم افزار اتوکد تهیه شده است.

Figure 19. A drawing of the second inscription of the Hassan King of Tabriz collection, which was prepared technically and accurately with AutoCAD software.



شکل ۱۸. تصویر ارتوفتوی تهیه شده از کتیبه دوم مجموعه حسن پادشاه تبریز که به صورت مستقیم و بدون پرسپکتیو با نرم افزار متاشپ تهیه شده است.

Figure 18. Orthophoto image of the second inscription of the Hassan King of Tabriz collection, prepared directly and without perspective using Metashape software.

نتیجه گیری و جمع بندی

با توجه به آنکه امروزه کتیبه های موجود در مجموعه حسن پادشاه تبریز دستخوش تغییرات فراوانی ناشی از عوامل آسیب رسان محیطی و انسانی شده است. چنانچه یافته های میدانی حاکی از تخریب گسترده انسانی از طریق انجام مداخله در نصب و تغییر مکان سنگ و استفاده از مصالح نامناسب است. خوشبختانه کتیبه ها همچنان خوانا هستند و در وضعیتی قرار دارند که می توان به راحتی از آن ها استنساخ کرد، اما دور از ذهن نیست که به دلیل انواع عوامل آسیب رسانی که در محیط پیرامون آن ها وجود دارد، در آینده نه چندان دور شرایط فعلی را نداشته باشند. از این رو در این پژوهش تلاش شد تا با تکیه بر اهمیت مستندسازی به منظور حفظ و پایش وضعیت انواع سنگ نوشته ها/سنگ نگاره ها و معرفی انواع روش های مستندسازی، وضعیت کنونی کتیبه های سر در مسجد مجموعه حسن پادشاه استنساخ و ثبت شود تا هم به منظور بررسی تغییرات آن مبتنی بر اسناد گذشته و هم اسنادی که در آینده از آن ها تهیه خواهد شد مورد استفاده قرار گیرد.

سپاسگزاری

نگارندگان بر خود واجب می دانند از ریاست محترم پایگاه بازار جناب آقای مهندس ناصر زواری به جهت همکاری در برداشت و استنساخ کتیبه، از جناب آقای مهندس امینیان برای یاری در خوانش کتیبه و همچنین از دفتر موسسه فرهنگی دانشنامه پژوهش های کهن به جهت فراهم سازی فضا و امکانات جهت انجام این پژوهش تقدیر و تشکر نمایند.

حامیان مادی و معنوی

اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان آذربایجان شرقی.

منابع

Amoroso, J.J. Fasina. (1991). Weathering of Stone and Its Conservation: Air Pollution, Cleaning, Strengthening, and Protection. Translated by Rasool Vatan-Doust. Tehran: Cultural Heritage.

[Original version 1983]. [In Persian]

[آموروسو، ج.ج و فاسینا. (۱۳۷۰). فرسودگی سنگ و حفاظت از آن، آلودگی جوی، تمیز کردن، استحکام بخشی و حفاظت. ترجمه رسول وطن دوست. تهران: میراث فرهنگی. [نسخه اصلی ۱۹۸۳].

Anonymous. (1970). The Travelogues of Venetians. Translated by Manouchehr Amiri. Fourth edition. Tehran: Khwarazmi. [In Persian].

[بی نام. (۱۳۴۹). سفرنامه های ونیزیان. مترجم منوچهر امیری. چاپ چهارم. تهران: خوارزمی].

Aube, S. (2016). The Uzun Hasan Mosque in Tabriz: New Perspectives on a Tabrizi Ceramic Tile Workshop. Muqarnas Online, 33(1), 33-62.

Bahraman, Alireza. (2005). Scientific and Laboratory Studies on the Degradation Process in the Reliefs of Firuzabad. Proceedings of the Eighth Conference on the Conservation and Restoration of Historical and Cultural Objects and Related Architectural Decorations, 113-124. [In Persian].

[بهرمان، علیرضا. (۱۳۸۴). مطالعات علمی و آزمایشگاهی در مورد فرآیند تخریب در برجسته نگاری فیروزآباد. مجموعه مقالات هشتمین همایش حفاظت و مرمت اشیاء تاریخی و فرهنگی و تزئینات معماری مرتبط، ۱۲۴-۱۱۳].

Bashash Kenzagh, Rasool; Research Institute of Linguistics, Inscriptions, and Texts. (2007). The Garden of Inscriptions: The Necessity and Goals of the Moulding of Rock Inscriptions and the Establishment of a Center for Epigraphic Studies. Tehran: Research Institute of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism. [In Persian].

[بشاش کنزق، رسول؛ پژوهشکده زبان شناسی کتیبه ها و متون. (۱۳۸۶). باغ کتیبه ها: ضرورت و اهداف مولاژبرداری کتیبه های صخره ای و تأسیس مرکز مطالعات کتیبه شناسی. تهران: پژوهشگاه میراث

- فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری].
- Belilan Asl, Leila. (2016). Analysis of the Spatial Structure of Tabriz City During the Safavid Era Through Comparative Study of Travelogues and Visual Documents. *Bagh-e Nazar*, 13(38), 45-56. [In Persian].
- [بلیلان اصل، لیلا. (۱۳۹۵). تحلیل ساختار فضایی شهر تبریز در دوره صفوی با مقایسه تطبیقی سفرنامه‌ها و اسناد تصویری. *باغ نظر*، ۱۳(۳۸)، ۴۵-۵۶].
- Bigras, Karl; Shokat, Milen; Powell, Jeremy. (2018). *Lighting Techniques for Museum Object Photography*. Translated by Behrouz Jaloudarian Bidgoli and Mehdi Razani. Tehran: Jihad University. [In Persian].
- [بیگراس، کارل؛ شوکت، میلن؛ پاول، جرمی. (۱۳۹۷). روش‌های نورپردازی برای عکاسی اشیاء موزه‌ای. ترجمه بهروز جلوداریان بیدگولی و مهدی رازانی. تهران: جهاد دانشگاهی].
- Doehene, Eric; Clifford, A. Price. (2015). *Stone Conservation: A Review of Recent Scientific Research*. Translated by Mehdi Razani and Hadi Zand-Karimi. Scientific and Cultural Space Institute. [In Persian].
- [دوئن، اریک؛ کلیفورد، ا. پرایس. (۱۳۹۴). حفاظت سنگ، مروری بر آخرین پژوهش‌های علمی. ترجمه مهدی رازانی و هادی زندکریمی. مؤسسه علمی و فرهنگی فضا].
- Dehkhoda, Ali Akbar. (2016). *Dictionary, Qom: Tebyan Cultural and Information Institute*.
- [دهخدا، علی اکبر. (۱۳۹۵). لغت نامه، قم: مؤسسه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان].
- Hanachi, Pirooz; Nejadabrahimi Sardroud, Ahad. (2006). Re-reading the Saheb Abad Square Based on the Images of Chardin and Motraghi According to Historical Texts (From Formation to the Safavid Period). *Fine Arts*, 25, 35-44. [In Persian].
- [حناچی، پیروز؛ نژادابراهیمی سردرود، احاد. (۲۰۰۶). بازخوانی میدان صاحب آباد از روی تصاویر شاردن و مطراقچی بر اساس متون تاریخی (از شکل‌گیری تا دوره صفویه). *هنرهای زیبا*، ۴۴-۳۵، ۲۵].
- Henning, W.B. (1950). *Pahlavi Inscriptions*. Translated by Mohammad Moein. *Yaghma*, 2(28), 3-28. [In Persian].
- [هنینگ، و. ب. (۱۳۲۹). کتیبه‌های پهلوی. ترجمه محمد معین. *یغما*، ۲(۲۸)، ۳-۲۸].
- Herzfeld, E. (1923-1934). *Excavation of Persepolis (Iran): Squeeze of «Foundation Inscriptions»* DPd, Old Persian Version, Inscribed on Southern Terrace Wall [Image]. Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery Archives, Smithsonian Institution. (2015, November 04). Smithsonian Learning Lab Resource: Excavation of Persepolis (Iran): Squeeze of «Foundation Inscriptions» DPd, Old Persian Version, Inscribed on Southern Terrace Wall. Retrieved December 24, 2018. Finding aid available in the Archives Department and on Internet http://www.asia.si.edu/archives/finding_aids/herzfeld.html#series6.
- Herzfeld, E. (1925). *Unidentified Cuneiform Inscription [Drawing]*. Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery Archives, Smithsonian Institution. (2015, November 03). Smithsonian Learning Lab Resource: Unidentified Cuneiform Inscription, [drawing]. Retrieved December 24, 2018. Finding aid available in the Archives Department and on Internet.
- Kabir-Saber, Mohammad Baqer; Mozaherian, Hamed; Piravi, Mahnaz. (2014). Morphology of the Blue Mosque Architecture in Tabriz. *Iranian Architectural Studies*, (6), 5-23. [In Persian].
- [کبیرصابر، محمدباقر؛ مظاہریان، حامد؛ پیروی، مہناز. (۱۳۹۳). ریخت‌شناسی معماری مسجد کبود

[نصیری‌نیا، پیمان؛ حجت، عیسی. (۱۳۹۵). تأملی در تحولات ساختاری معاصر شهر تبریز و تأثیر آن بر هویت شهر. نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی، ۲۱ (۱)، ۴۱-۵۴].

Omrani, Behrouz; Aminian, Mohammad. (2007). Speculation in Saheb Abad Square and the Complex of Hassan Padshah. Journal of the Faculty of Literature and Human Sciences at Isfahan University, 2(50), 91-118. [In Persian].

[عمرانی، بهروز؛ امینیان، محمد. (۱۳۸۶). گمانه‌زنی در میدان صاحب‌آباد و مجموعه حسن پادشاه. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، ۲ (۵۰)، ۹۱-۱۱۸].

Razani, Mehdi; Nemani Khiyavi; Leili; Ranjabari, Amin; Amiri, Alireza. (2024). A new reproduction of the Urtian cuneiform inscription of Seqin-del, Varzghan, East Azerbaijan, Iran, Language Studies, Biannual Journal, 15(1), 57-80 [In Persian] <https://www.doi.org/10.30465/ls.2023.47346.2164>.

[رازانی، مهدی؛ نعمانی خیای؛ لیلی؛ رنجبری، امین؛ امیری، علیرضا. (۱۴۰۳). استنساخ جدید از کتیبه میخی اورارتویی سقین‌دل، ورزقان، آذربایجان شرقی، ایران. زبان‌شناخت، ۱۵ (۱)، ۵۷-۸۰].

Zoka, Yahya. (1989). Earthquakes of Tabriz. Tehran: Ketabsara. [In Persian].

[ذکاء، یحیی. (۱۳۶۸). زمین‌لرزه‌های تبریز. تهران: کتابسرا].

تبریز. مطالعات معماری ایران، (۶)، ۲۳-۵].

Karang, Abdolali. (1996). Historical Monuments of Azerbaijan. Volume One. Tehran: Association of Cultural Heritage and Figures and Rasti No Publications. [In Persian].

[کارنگ، عبدالعلی. (۱۳۷۵). آثار باستانی آذربایجان. جلد اول. تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی و انتشارات راستی نو].

Minorsky Vladimir. (2015). History of Tabriz; Translator: Abdol Ali Karang. Tabriz: Aydin.

[مینورسکی ولادیمیر. ۱۳۹۴. تاریخ تبریز؛ مترجم: عبدالعلی کارنگ. تبریز: آیدین].

Mir Fattah, Seyyed Ali Asghar; Sabouri Nohechi, Reza. (2011). The Urtian Culture in Northwestern Iran. Abhar: Islamic Azad University. [In Persian].

[میرفتاح، سید علی اصغر؛ صبوری نوحه‌چی، رضا. (۱۳۹۰). فرهنگ اورارتو در شمال غرب ایران. ابهر: دانشگاه آزاد اسلامی].

Mostafavi, Seyyed Mohammad Taqi. (1950). Molding from the Inscription of Sarmashhad [Kazeroon]. Educational Sciences: Education and Training, 24(10), 35-42. Retrieved from: <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/255366> [In Persian].

[مصطفوی، سید محمدتقی. (۱۳۲۹). قالبگیری از کتیبه سرمشهد (کازرون). علوم تربیتی: آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت)، ۲۴ (۱۰)، ۳۵-۴۲. برگرفته از آدرس: <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/255366>.

Nasirinia, Peyman; Hojjat, Eisa. (2016). A Reflection on the Structural Transformations of Contemporary Tabriz and Their Impact on the City's Identity. Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning, 21(1), 41-54. [In Persian].