

مرمت میراث بایسنغرمیرزا در موزه ملک

سمانه سادات حسینیان*

مقدمه

در موزه‌ها و مجموعه‌های خصوصی داخل و خارج از کشور، قرآن‌های بسیاری مربوط به دوره تیموری موجود است که از لحاظ ویژگی‌های خط و تذهیب، جزو قرآن‌های شاخص این دوره به شمار می‌آیند. از این جمله، قرآن معروف به بایسنغری، یکی از نسخه‌های بزرگ دستنویس تاریخ اسلامی، به خط محقق و بر روی کاغذ خانبالغ است که بزرگترین مجموعه آن در کتابخانه و موزه آستان قدس رضوی موجود است. چهار قطعه از این اثر توسط حاج حسین آقاملک خریداری شده که اکنون در مخزن موزه ملک نگهداری می‌شود.

* کارشناس ارشد مرمت اشیای تاریخی و کارشناس مرمت مؤسسه کتابخانه و موزه ملی ملک.

smn_hosseinian@yahoo.com



از جدول کشتی اصلی باقی مانده است. دو قطعه، لایه استحکام بخش پارچه‌ای و روزنامه‌ای داشتند و در پشت دو قطعه دیگر بخش‌های مرمتی با کاغذهای متفاوت از زمینه دیده می‌شد. در دو قطعه لکه قارچ مشاهده شد که در پشت قطعه شماره ۴ بزرگ‌تر و واضح‌تر از سایر بخش‌ها بود. در قطعه شماره ۲ نمونه‌هایی از مرمت در متن حروف و اعراب دیده می‌شد که پیش از این، با استفاده از آبرنگ و لکه رنگی صورت گرفته بوده است. مرکب قرمز رنگ استفاده شده در اعراب، در هیچ قطعه‌ای آسیب ندیده و سالم است.

تصویر ۱: قطعه شماره (۱)، جزییات آسیب‌ها و بخش‌های مختلف



معرفی قطعات قرآن بایسنغری موزه ملک
 قطعات قرآن بایسنغری مؤسسه ملک، چهار قطعه دوخطی یک رو و در اندازه‌های مختلف است. خط هر چهار قطعه محقق، مرکب استفاده شده مشکی، تزیینات گل‌آیه طلایی با نقوش هندسی مشکی و دورگیری آبی و علائم قرآنی قرمز رنگ است:
 قطعه شماره ۱ به شماره اموالی ۵۵ ثبت شده و شامل بخشی از آیه ۲۸ و قسمتی از آیات ۳۳ و ۳۴ سوره الروم است. سطر اول: «الْقُرْبَىٰ حَقَّةً وَ الْمَسْكِينِ وَ ابْنِ السَّبِيلِ ذَلِكْ» و سطر دوم: «مِنْهُمْ بَرَبَهُمْ يُشْرِكُونَ. لِيَكْفُرُوا بِمَا آتَيْنَاهُمْ»؛

قطعه شماره ۲ به شماره اموالی ۵۶ ثبت شده و شامل آیات ۷۲ تا ۷۵ سوره الرحمن است. سطر اول: «مَقْصُورَاتٌ فِي الْخِيَامِ. قِيَاىِٕ الْآءِ رَبُّكُمَا تُكذَّبَانِ» و سطر دوم: «لَمْ يَطْمِئِنَّ أَنْسَ قَبْلَهُمْ وَ لَاجَأْنَ. قِيَاىِٕ الْآءِ رَبُّكُمَا»؛
 قطعه شماره ۳ به شماره اموالی ۵۷ ثبت شده و شامل انتهای آیه ۷۵ و آیات ۷۶ و ۷۷ سوره الرحمن است. سطر اول: «تُكذَّبَانِ. مُتَكَبِّرِينَ عَلَى رَفْرَفٍ خُضِرٍ» و سطر دوم: «وَ عَنَقَرِيَّ حَسَانَ. قِيَاىِٕ الْآءِ رَبُّكُمَا تُكذَّبَانِ»؛
 قطعه شماره ۴ به شماره اموالی ۵۸ ثبت شده و شامل انتهای آیه ۷۰ تا اول آیه ۷۲ و آیه ۷۸ سوره الرحمن است. سطر اول: «حَسَانَ. قِيَاىِٕ الْآءِ رَبُّكُمَا تُكذَّبَانِ. حُورٌ» و سطر دوم: «تَبَارَكَ اسْمُ رَبِّكَ ذِي الْجَلَالِ وَ الْإِكْرَامِ».
 در جدول شماره یک اطلاعاتی کامل از ابعاد و اندازه‌های گرفته شده از هر چهار قطعه، پس از ورود به کارگاه مرمت ملک ارائه شده است:

شماره قطعه	ابعاد به سانتیمتر	ابعاد فضای متن به سانتیمتر	فاصله بین سطرها به سانتیمتر	ضخامت به میلیمتر	PH
۱	۵۹ × ۴۴	۹۵ × ۴۰	۴۲	۲۱	۵/۹
۲	۹۶ × ۴۵	۹۵ × ۴۰	۴۲	۹	۵/۷
۳	۱۰۲ × ۴۵/۵	۹۵ × ۴۰	۴۲	۸/۵	۵/۹
۴	۹۷ × ۴۴	۹۵ × ۴۰	۴۲	۴۱	۵/۹

جدول ۱: ابعاد و اندازه‌های به دست آمده از قطعات قرآن بایسنغری، موزه ملی ملک.

آسیب‌شناسی قطعات قرآن بایسنغری
 تمامی قطعات، آسیب‌های مشترکی همچون کمبود، پارگی، لکه، تاخوردگی، پوسیدگی الیاف و همچنین ریختگی و خوردگی مرکب داشتند که در قطعه شماره ۱ نسبت به سایر قطعات آسیب بیشتری دیده می‌شد. در پایین قطعه شماره ۱ و سمت چپ قطعه شماره ۳ بخشی

آزمایش‌ها

در زمان انجام این پروژه و به سبب وجود قوانین خاص مؤسسه ملک، یعنی عدم امکان خروج آثار از فضای اصلی مؤسسه و موجود نبودن دستگاه آنالیز غیرتخریبی، برای شناسایی عناصر و انجام آزمایش‌ها، از قطعات نمونه‌برداری شد. نمونه‌برداری از کاغذ اصلی و کاغذ مرمتی، رنگ، مرکب و چسب انجام گرفت. لازم به ذکر است برای جلوگیری از تخریب، از حروف اعراب قرمز رنگ نمونه‌برداری نشد.

شناسایی نوع ایفای کاغذ و تکنولوژی ساخت آن، نوع آهار و سایر آزمایش‌ها به دو روش «میکروسکوپی» و «استفاده از معرف‌ها» صورت گرفت. با توجه به میزان آسیب در مرکب‌های حروف اصلی و اعراب که در هر صفحه متغیر است و به‌منظور تشخیص علت تخریب کاغذ توسط مرکب، آنالیز به دو روش کلاسیک و کمی (SEM-EDX، انجام شد). (جدول ۲)

مرمت

تمامی فعالیت‌های آزمایشگاهی و بررسی‌های گفته شده تاکنون تنها زیرساختی جهت انتخاب روش‌های مرمتی و حفاظتی مناسب برای قطعات محسوب می‌شوند؛ چراکه شناخت مواد به‌کار رفته در اثری که نیازمند مرمت است بسیار اهمیت دارد. پس از آن باید براساس نتایج به‌دست‌آمده از آزمایش‌ها و همچنین بررسی‌های شناسایی قطعات و آسیب‌های دیده‌شده، اقدامات مرمتی و حفاظتی لازم را انجام داد.



تصویر ۵: نحوه تصویربرداری از جزییات قطعات قرآن بایسنجری

حفاظت و مرمت این قطعات شامل مراحل پاک‌سازی و لکه‌بری؛ بازسازی و استحکام‌بخشی؛ و موزون‌سازی بود.



تصویر ۲: قطعه شماره (۲)، جزییات آسیب‌ها



تصویر ۳: قطعه شماره (۳)، جزییات و آسیب‌ها



تصویر ۴: قطعه شماره (۴)، جزییات آسیب‌ها

تکنولوژی ساخت کاغذ	چسب	آहार		رنگها		مرکب		کاغذ		آزمایش‌های شناسایی انجام شده
		کاغذ مرمتی	کاغذ اصلی	طلایی	آبی	خطوط اعراب	خطوط اصلی	مرمتی	اصلی	
دست ساز	سریش	بدون آहार	نشاسته	طلای خالص با درصد خلوص ۸۰	لاجورد	آهنی	آهنی	شاهدانه کتان کنف	شاهدانه کتان کنف	نتایج

جدول ۲: نتایج به دست آمده از آزمایش‌های انجام شده بر روی عناصر برگه‌های قرآن بایسنغری

پاک‌سازی و لکه‌بری

برای هر چهار قطعه، روشی مشابه جهت پاک‌سازی و مرمت در نظر گرفته شد. پس از آزمایش حلالیت مرکب به آب و الکل، ابتدا قطعات «پاک‌سازی خشک» شده، سپس لکه‌بری و شست‌وشوی کاغذ صورت گرفت. تکیه‌گاه‌های کاغذی پشت قطعات با شست‌وشو و بدون صدمه و فشار به قطعات، از پشت آنها جدا شد. بیشترین ماده استفاده شده جهت پاک‌سازی، آب مقطر و الکل بود. برخی از لکه‌ها با آب اکسیژنه ۱۰٪ و دی‌کلرواتیلن ۱۰٪ و لکه‌های قارچ با بروهیدروروسدیم ۰/۲٪ بر روی میز مکش، زدوده شد. لکه‌های موجود تا حدی پاک‌سازی شد که به کاغذ آسیب نرسد سپس کاغذها شست‌وشو داده شد.



تصویر ۷: شست و شوی قطعه ۴ با استفاده از آب مقطر و الکل



تصویر ۶: لکه‌بری در قطعه شماره ۲ با استفاده از محلول‌های شیمیایی

شد. بخش‌های کمبود نیز با استفاده از تیشوی ۳۵ گرمی و بخش‌های بسیار ریز با الیاف تیشوی رنگ شده پر شد. در تمامی مراحل از چسب CMC استفاده شد. بخش‌هایی از قطعات که در آن کاغذ تا خوردگی داشت و یا پارگی به صورت لایه‌ای اتفاق افتاده بود، به کمک بیستوری و پنس به جای خود برگردانده و با چسب چسبانده شد. تعداد این آسیب‌ها در سطح برگه‌ها بسیار زیاد و در مواردی بسیار ریز بود به همین دلیل این کار به کمک ذره‌بین چراغ‌دار و یا لوپ دیجیتالی

بازسازی و استحکام‌بخشی

با توجه به آزمایش‌های انجام گرفته، برای رنگ کردن تیشوهای مرمتی، جهت استحکام‌بخشی و پرکردن بخش‌های کمبود در قطعات، از چای و آبرنگ استفاده شد. پشت هر چهار قطعه به دلیل صدمه زیاد کاغذ و پوسیدگی الیاف با تیشوی رنگ شده ۹ گرمی مستحکم

برای تثبیت آنها از چسب کلوسل G رقیق استفاده شد و با کمک آبرون و لایه محافظ کاغذ سیلیکونی، بخش مذکور تثبیت گردید.

به دلیل آسیب پذیر بودن مرکب قطعات و از بین رفتن آهار کاغذ، تصمیم به استفاده از یک ماده چسبنده روی قطعات گرفته شد تا هر دو عامل فوق اصلاح شود. آهار سنتی نشاسته احتمال قارچ زدگی را بالا می برد و از آنجاکه حلال CMC آب است و مرکب قطعات نیز به سایش با آب حساس اند، تصمیم به استفاده از کلوسل برای آهار گرفته شد و به کمک محلول کلوسل G با غلظت ۱۵٪ روی سطح تمامی قطعات پوشانده شد. در پایان کار، قطعات به مدت سه ساعت در زیر پرس گرم با دمای ۵۰ درجه و به مدت ۴۸ ساعت در زیر پرس سرد قرار داده شد.

موزون سازی

با توجه به اصول زیباشناسانه مرمت، خط قطعات بر اساس اصل «۶ فوت ۶ اینچ»، موزون سازی گردید. برای انجام این کار از آبرنگ استفاده شد که به راحتی برگشت پذیر بوده و در آهار کاغذ حل نمی شود، همچنین با توجه به آهار زده شده بر روی برگه ها با رنگ اصلی نیز تماسی نخواهد داشت.

شایان ذکر است بخش هایی که کاملاً از بین رفته بود، به هیچ عنوان بازسازی نشد، چراکه از قرارگیری دقیق خط قراردادی خود، روی بخش نوشته شده توسط کاتب، مطمئن نبودیم. در بخش هایی از متن و اعراب که خطوط اطراف تا حدودی باقی مانده و شکل کلی، نه جزییات، مشخص بود، تنها به پرکردن بخش های حاشیه ای پرداختیم و جزییات دست نخورده باقی ماند؛ اما در بخش هایی از متن که کمبود دقیقاً در میانه خطوط قرار داشت و خطوط محیطی بخش کمبود به راحتی تشخیص داده می شد، متن به طور کامل با نقطه پرداز پُر شد که این مسئله بیشتر در خطوط اصلی اتفاق افتاد.

تصاویر نهایی قطعات بایسنغری مؤسسه ملک پس از اتمام مرمت و استحکام بخشی آنها در زیر ارائه می شود:

صورت گرفت. بخش هایی از کاغذ نیز دوپوسته شده بود که با استفاده از چسب و آبرون به هم متصل گردید.

همچنین بخش هایی از مرکب متن سست شده بود و به نظر می رسید که در صورت تثبیت نشدن، خطر ریختگی مرکب در این بخش ها وجود داشته باشد.



تصویر ۸: مرمت و پرکردن کمبودها در قطعات مختلف قرآن بایسنغری موزه ملک



تصویر ۹: آهار زنی و استحکام بخشی قطعات بایسنغری



تصویر ۱۰: موزون سازی اعراب در قطعات بایسنغری

الْقُرْبَى حَيْثُ وَالْمَشْكُورِ وَإِنَّ السَّيِّدَ إِذْ
مَنْعَهُمْ بِشَرِّكَؤُنْ لِيُفَرِّقُوا بَيْنَهُمْ

تَكَرَّرَ مِنْكُمْ عَلَى فَوْضِ خَضِرٍ
وَعَبْقَرِي حَسَانِ فَيَا لَأَرْكَمًا تَكْرِيكًا

مَقْصُورَاتٍ فِي الْخِيَامِ فَيَا لَأَرْكَمًا تَكْرِيكًا
لَمْ يَطْمَئِنُّوا مِنْهُمْ وَلَا حَافِيَا لَأَرْكَمًا

حَسَانِ فَيَا لَأَرْكَمًا تَكْرِيكًا حُورٍ
تَبَارَكَ اسْمُ رَبِّكَ ذِي الْجَلَالِ وَالْإِكْرَامِ