

کارورزی مرمت کاغذ در موزه ویکتوریا و آلبرت V&A لندن

● شیمیا غلامی

کارشناس ارشد مرمت اشیای فرهنگی و تاریخی کاخ گلستان

(South Kensington) در لندن، یکی از قدیمی‌ترین موزه‌های هنرهای تزئینی دنیا می‌باشد که در اواسط قرن نوزدهم میلادی یعنی به سال ۱۸۲۵ م. تأسیس یافته است.

این موزه در ابتدا با هدف برگزاری نمایشگاه‌های بزرگی بنا شد که در پی موفقیت‌های چشمگیرش موفق به فراهم کردن کلکسیون غنی از مجموعه‌های بی‌نظیر هنرهای تزئینی دوره‌های مختلف شد و در نهایت تبدیل به یکی از معتبرترین موزه‌های هنرهای تزئینی دنیا گردید.

ارتباط تنگاتنگ این موزه با دانشگاه‌ها و محققان و متخصصان داخل و خارج از کشور انگلستان، باعث شده است که مجموعه‌ای از زبده‌ترین متخصصان، موزه‌داران، مرمتگران و محققان در این مجموعه فراهم آیند، تا منبعی غنی جهت تبادل اطلاعات در زمینه‌های مختلف برای پژوهشگران، در دسترس قرار گیرد.

دوره کارورزی در بخش مرمت کاغذ به سرپرستی سرکار خانم پولین وبر^۱ (Pauline Webber) آغاز گردید. قبل از شروع کار، طبق مذاکره‌ای که با اعضای ارشد گروه مرمت کاغذ به عمل آمد، قرار بر این شد که آنچه از نظر حفاظتی و مرمتی برای یک نسخه در الویت قرار دارد، به کار گرفته شود.

در نتیجه آنچه در این مدت، آموخته شد به قرار زیر است که به طور مختصر شرح آن نیز بیان می‌گردد.

۱. آشنایی با چگونگی حفاظت از نمونه کاغذ قبل از مرمت

در ابتدا، قبل از هرچیز نسخه مورد مطالعه، در کاغذهای اسید free قرار داده می‌شدند. این کاغذها به اندازه ابعاد نمونه کاغذ مورد نظر، در نظر گرفته می‌شد و در واقع به منزله یک کاور موقت بود که

اختراع کاغذ به اوایل قرن دوم میلادی بازمی‌گردد و می‌دانیم که ساخت و استفاده از کاغذ کمی پس از آن دوران در شرق و بین ایرانیان رواج یافت. بسیاری از دست‌نوشته‌ها و نسخ به جای مانده در واقع اسنادی عینی و بیانگر هویت و ارزش‌های ملی، مذهبی، هنری و تاریخی ما می‌باشند که بی‌شک حفاظت از آنان یکی از مهم‌ترین وظایف جامعه علمی و فرهنگی و هنری است، به گونه‌ای که انتقال آن به آیندگان فراهم گردد و زمینه‌ای جهت شناخت بهتر و عمیق‌تر و علمی‌تر فرهنگ و تمدن این مرز و بوم شود.

بر این اساس بزرگ‌ترین موزه‌های غنی دنیا، به منظور مرمت و حفاظت و نمایش اشیاء به شیوه‌های استاندارد، دارای بخش‌های مجهری متناسب با این هدف می‌باشند. تربیت متخصصان زبردست و سطح سواد علمی بالا در زمینه‌های مختلف، قسمت عمده این بخش‌ها را تشکیل می‌دهد. قابل توجه است که در کشوری نظیر ایران با چنین سابقه تاریخی و ماقبل تاریخی درخشان، که دارای منابع فرهنگی بس غنی و ناحیه‌های باستانی بی‌نظیر و متنوع است، نیاز به این امر، بیش از هر جای دیگری احساس می‌شود.

به این منظور، دوره کارورزی سه ماهه مرمت کاغذ در فروردین ماه ۱۳۸۱ (اپریل ۲۰۰۲)، در موزه ویکتوریا و آلبرت V&A، در لندن برگزار گردید که از طریق سازمان میراث فرهنگی کشور (کاخ موزه گلستان) و سرکار خانم ثقه الاسلامی (مدیر مجموعه) و آقای دکتر شهریار عدل با همکاری بنیاد میراث فرهنگی ایران (Iran Heritage Foundation) صورت پذیرفت.

موزه ویکتوریا و آلبرت V&A، واقع در خیابان سوت کنزینگتون

تکنیک‌ها و مواد مورد استفاده در مرمت نمونه مورد نظر، باید ذکر می‌گردید.

۳. طرز تهیه نمونه چسب‌های مورد استفاده

جالب توجه است، آنچه از لحاظ تکنیکی و تمام مواد مورد استفاده که در موزه V&A به کار گرفته می‌شد، در تمام کارگاه‌ها و مؤسسات و موزه‌هایی که بازدید شد، نیز به همان ترتیب بود. در این کارگاه از تکنیک‌های سنتی و انواع مواد و مصالح ژاپنی استفاده می‌شد که از نظر متخصصان این فن در کشور انگلستان، روشی است برگشت‌پذیر که با استانداردهای مرمتی هماهنگ است.

هم‌چنین استفاده از چسب‌های نشاسته (wheat starch Paste)، با غلظت‌های متفاوت جهت انواع تکنیک‌های مرمتی مانند: mounting, Lining, Splitting, Inlay work ... مورد استفاده قرار می‌گرفت.

طرز تهیه چسب نشاسته:

پودر چسب نشاسته: ۱ لیوان یا ۲۰۰ mlilt-

آب: ۳ لیوان یا ۶۰۰ mlilt-

مخلوط چسب و آب را در ظرفی تفلون ریخته و با حرارت ملایم آن را به هم می‌زنیم، تا زمانی که ماده ژله‌ای ترانسپارانتی به دست آید، سپس آن را به ظرف دیگری انتقال داده و روی آن آب سرد ریخته تا کاملاً خنک و منقبض شود. سپس چسب سفت و خنک شده باقی می‌ماند، که آن را می‌توان به منظور تکنیک‌های مختلف با غلظت‌های متفاوت مورد استفاده قرار داد.

به عنوان نمونه جهت ساپورت‌سازی، این چسب به صورت رقیق‌تر و با مقدار بیشتری از آب باید مورد استفاده قرار گیرد. از مهم‌ترین خصوصیات این چسب، برگشت‌پذیر بودن آن و اینکه از ماده طبیعی تشکیل شده بود و پروتئین آن کاملاً جذب شده و نیاز به ماده قارچ‌کش نداشت. از دیگر چسب‌های مورد استفاده، چسب متیل سلولز (Methyl cellulose) با درصد‌های متفاوت است که برای تهیه محلول^۲ در صدان، مقدار ۲۰۰ گرم از پودر متیل سلولز در یک لیتر آب به طور ملایم حرارت داده می‌شد تا پودر کاملاً در آب حل شود. در واقع این چسب نیز به علت اینکه با ساختار طبیعی کاغذ همگون تر است، مورد استفاده قرار می‌گرفت.

۴. تکنیک رطوبت‌دهی به نسخ خطی، عکس و نقاشی آبرنگ



تمام مشخصات فعلی و موقت نمونه روی آن با مداد neHB نوشته می‌شد. سپس داخل یک کاور نایلونی قرار می‌گرفت و در جعبه مخصوص به خود نهاده می‌شد، تا در حین مرمت و انجام مراحل بعد، به آسیب بیشتری دچار نشود.

۲. مستندنگاری قبل و بعد از مرمت و تکمیل شناسنامه مرمتی

آنچه مسلم است، قبل از انجام هر کاری در امر مرمت، عمل مستندنگاری باید انجام گیرد.

آموزش چگونگی مطالعه دقیق و موشکافانه نمونه کاغذ، تشخیص انواع آسیب‌ها و پیشنهاد راه‌حل و روش درمان و چگونگی برخورد با آن در این مرحله انجام گرفت که در تمام مراحل توأم با ثبت تصویری چه به صورت عکس و چه به صورت طراحی انجام پذیرفت. آنچه مورد مطالعه قرار می‌گرفت، در برگه‌های استاندارد گزارش به صورت یک شناسنامه مرمتی، جزء جزء درج می‌گردید. قابل ذکر است که پس از خاتمه کار نیز، تمام مراحل کار و به کارگیری

استفاده از مقوای اسید free، انجام می‌شد. یک مقوای بستریز کار قرار می‌گرفت و مقوای روی کار، که دارای پنجره‌ای به ابعاد نمونه کار بریده شده و نقش حفاظ و پنجره نمایش نسخه را ایفا می‌نمود. این عمل به صورت طولانی مدت، حتی در آرشیوها، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع از مهم‌ترین اقداماتی است که موزه‌های نسخ و کتابخانه‌های ایران، باید به کار گیرند. قابل ذکر است که این عمل، دارای تکنیک‌ها و شیوه‌های متفاوتی است که جهت حفاظت و نمایش نسخ مختلف قابل اجرا و به کارگیری است.

جهت آماده‌سازی نسخ بزرگ و پوسترها، از شیوه Lining استفاده می‌شد.

در تکنیک Lining، از چسب نشاسته رقیق که قبلاً کاملاً با صافی مخصوص صاف می‌شد، استفاده می‌گردید. میز مورد استفاده این تکنیک، قرمز رنگ و به شیوه مرمتگران سنتی ژاپن است. برای شروع کار، پس از مرطوب نمودن بخشی از ناحیه مورد نظر از میز، نایلونی به ابعاد کار در نظر گرفته و روی آن قسمت قرار می‌دهیم. باید دقت داشت که هوای زیر نایلون کاملاً خارج شود. سپس پوستر را به صورت برعکس، روی نایلون قرار داده و با اسپری یا برس مخصوص، پشت کار را مرطوب می‌نماییم تا پوستر کاملاً به نایلون بچسبند. بعد از آن تیشویی را که از نظر ضخامت و ابعاد با پوستر متناسب است، به چسب نشاسته آغشته نموده، و با تکنیکی خاص، به آرامی به کمک یک قطعه چوب برداشته و پشت پوستر می‌چسبانیم. در ادامه کار، نوارهایی به قطر ۵cm از تیشویی مورد نظر را به اندازه طول و عرض کار بریده و جهت استحکام به اطراف کار می‌چسبانیم.

در این مرحله، کار باید از روی میز برداشته شده و به جای دیگر انتقال یافته تا خشک شود، در واقع نایلونی که در ابتدای کار روی میز قرمز رنگ قرار گرفت، در این مرحله بسیار مفید به کار می‌آید، یعنی جهت انتقال بدون اینکه پوستر آسیب ببیند، می‌توان به راحتی نایلون را از روی میز برداشته و در این حال، به صورت پشت و رو به روی یک پارچه نمدی، آن را انتقال داد و سپس نایلون را به آرامی از پوستر جدا نمود تا عمل خشک شدن بهتر صورت پذیرد، در نتیجه پس از ۲۴ ساعت، پوستر کاملاً خشک می‌شود. از آنجا که پس از خشک شدن، اطراف کار دچار چروک خوردگی می‌گردد، برای اینکه پوستر صاف شده و جهت نمایش آماده گردد، آنها را با تکنیکی خاص به روی بوم‌های ژاپنی کاغذی (Carry barry board) که به طور مخصوص از لایه‌های متفاوت کاغذ ساخته شده بود مجدداً با چسب نشاسته رقیق می‌چسباندند. در واقع این نوع بوم‌ها نوعی رطوبت‌گیری تدریجی داشت که در نهایت باعث صاف شدن اطراف کار در طی چند روز می‌گردید. پس از آن آماده، انتقال به بوم اصلی جهت نمایش می‌شد.

این تکنیک جهت زدودن چسب‌های گیاهی موجود در نسخه و گاه برای پرس مرطوب، مورد استفاده قرار می‌گرفت. هم‌چنین جهت ساپورت‌سازی عکس نیز کاربرد دارد، البته قابل ذکر است که رطوبت‌دهی عکس و نسخ خطی با یکدیگر متفاوت است.

جهت انجام این کار، ابتدا سطحی تمیز با پارچه‌ای کتان و مرطوب پوشانده می‌شد. سپس روی این پارچه، لفافی به نام گروتکس (Grotex) به صورت دو لا قرار می‌گرفت. در واقع پوشش دورویه گروتکس که بخشی نایلونی و قسمتی تقریباً پارچه‌ای و کرکی است، سبب می‌شود، آب و رطوبت آرام آرام و به تدریج به نسخه منتقل شود و از آنجا که و این رطوبت قابل کنترل می‌باشد باعث می‌شود نسخه دچار شوک نشود. نسخه بین دو لایه گروتکس قرار می‌گیرد و روی آن با نایلون پوشیده می‌شود و آخرین لایه، پارچه‌ای نمدی است که در واقع ضربه‌گیری می‌باشد. این طریق رطوبت دادن، بسیار شیوه مناسبی خصوصاً جهت نسخ خطی و نقاشی‌های آبرنگ است.

۵. روش استحکام بخشی (Consolidation) نقاشی گواش (استحکام بخشی نسخی از اکبرنامه)

از آسیب‌های عمومی که نقاشی‌های گواش دچار آن می‌شوند. ترک خوردگی لایه رنگی و جدا شدن پیگمنت‌ها از بستر نقاشی می‌باشد که در این زمینه با نسخه اکبرنامه مواجه شدیم. به منظور انجام کار، از چسب متیل سلولز ۲٪ و ۵٪ استفاده نمودیم. در این مرحله، چگونگی کار با میکروسکوپ و دیگر وسایل آزمایشگاهی عنوان گردید.

در این روش، استفاده از میکروسکوپ ضروری است. پس از بررسی مناطق آسیب دیده، ضد عفونی این قسمت‌ها با الکل اتیلیک و قلم موی سه صفر آغاز گردید. عمل استحکام بخشی با چسب محلول متیل سلولز، به همان شیوه تکرار گردید که تکرار این عمل بستگی به میزان آسیب دیدگی اثر دارد. این عمل باید با حوصله و بسیار با دقت و آرام انجام پذیرد.

۶. تکنیک پرس نمودن نسخ خطی و نقاشی آبرنگ

وقتی نمونه کاغذ، دچار چروک و تا خوردگی است، از شیوه پرس استفاده می‌شود. پرس به دو صورت خشک و مرطوب انجام می‌شود. در هر دو حالت نسخه را مابین کاغذهایی ضد حساسیت به نام Bondina قرار داده و سپس آن بین دو وزنه شیشه‌ای قرار می‌گرفت. زمان و وزنه پرس، و هم‌چنین پرس مرطوب یا خشک بستگی به استحکام و نوع نسخه دارد.

۷. روش آماده‌سازی نسخ و پوستر جهت نمایش

پس از اتمام مرمت، نسخه به منظور حفاظت و یا نمایش به بخش Mounting یا ساپورت‌سازی فرستاده می‌شد. این عمل با

۸. روش زدودن انواع چسب‌های حیوانی و گیاهی

همواره چسب‌های گیاهی آسان‌تر از چسب‌های حیوانی قابل زدودن است. چسب‌های گیاهی گاهی با یک رطوبت دهی معمولی و سپس با استفاده از پنبه‌های کوچک، به راحتی زدوده می‌شوند.

اما در مورد چسب‌های حیوانی، کمی مشکل‌تر است، در بعضی مواقع از مقدار کمی آب جوش و برس مخصوص و گاهی تیغ بیستوری استفاده می‌شود، گاهی باقی‌مانده چسب با استفاده از متیل سلولز تیشو برطرف می‌گردد.

در مواقعی که چسب‌ها بسیار ضخیم می‌شدند، از دستگاه بخار مخصوص استفاده می‌شد که به‌طور هماهنگ با یک دست دستگاه بخار و با دست دیگر پنبه نم‌دار عمل لایه‌برداری چسب را انجام می‌دادند.

هم‌چنین در ابتدای کار، قبل از شروع هرگونه عمل مرمتی، نسخه باید از هرگونه گرد و غبار و کثیفی زدوده می‌شد که این عمل با اسفنج‌های (chemical spunch) به‌خصوصی که اسیدآزاد^۲ بودند، به آرامی انجام می‌شد. این عمل باعث می‌شد، در مراحل مرمت، گرد و غبار در نمونه نفوذ نکرده و کار کثیف و آسیب‌پذیرتر نشود.

۹. آموزش جداسازی نسخ از تکیه‌گاه‌های مقوایی ضخیم

این روش جهت نسخه‌آبرنگی با تکیه‌گاه مقوایی بسیار ضخیم به کار رفت که لایه‌برداری پشت کار شاید حداقل چهار روز به طول انجامید. عمل لایه‌برداری با یک کارد چوبی (spactual) انجام می‌شد، کار به صورت پوسته، پوسته و به آرامی و با دقت باید انجام می‌گردید تا به نسخه آسیبی وارد نشود، پس از اینکه فقط لایه نهایی باقی ماند و تمام لایه‌های تکیه‌گاه برداشته شد، کار رطوبت دهی می‌شود و نسخه از آن جدا می‌گردد. البته نکته مورد نظر در مورد نسخه‌های خطی و هم‌چنین نقاشی‌های آبرنگ این است که قبل از رطوبت، رنگ‌ها و جوهر مربوطه باید تست شود تا نسخه را در زمان رطوبت دهی کنترل نماییم، پس از رطوبت دهی و پرس، می‌توان کار را، پارسپارتو مرمتی نموده و حفاظت جهت و یا آماده نمایش ساخت.

۱۰. شرح یک نوع روش پارسپارتو مرمتی

در واقع این روش جهت نسخه‌های ضخیم‌تر از کاغذ معمولی استفاده می‌شد. وقتی می‌خواهیم کل صفحه با تمام تزیینات نمایش داده شود و یا خصوصاً اطراف کار آسیب دیده باشد از این روش استفاده می‌نماییم. این نوع پارسپارتو، هم جهت نمایش نسخه به کار می‌رود و هم اینکه، حمل نسخه را راحت‌تر می‌سازد.

قبل از شروع کار، مراحل تمیز نمودن، زدودن گرد و غبار، زدودن چسب‌ها، مرمت پارگی‌ها و سوراخ‌های ایجاد شده رطوبت و پرس انجام می‌پذیرد.

کاغذی که جهت پارسپارتو اطراف کار به کار می‌رود، باید از نظر ضخامت با نسخه هماهنگ باشد، اما حداقل بین این کاغذ و نسخه، از یک نوع کاغذ تیشو ژاپنی استفاده می‌شود، این کاغذ حتماً باید دست‌ساز باشد و مجدداً از لحاظ ضخامت با کار هماهنگی داشته باشد.

نسخه را روی میز نور قرار داده و اطراف کار را به اندازه چند میلی‌متر، با تیغ بیستوری بسیار تیز، بدون اینکه فشاری به کار بیاوریم با دقت و به آرامی می‌بریم، کادر اطراف نیز از یک میلی‌متر بیشتر، نباید از کار بزرگ‌تر باشد.

تیشو دست‌ساز، را به قطر ۵/۰ cm، به صورت نوارهای باریکی به اندازه دور کار بریده، و با چسب نشاسته با غلظت بالا، به اطراف کار می‌چسبانیم. کاغذ ضخیم مورد نظر را جهت، پارسپارتو به اطراف کار با رعایت حداقل فاصله تیشو، می‌چسبانیم، پس از انجام این مرحله کار را می‌توانیم مجدداً اصطلاحاً در پنجره مرمتی، ساپورت نماییم. مرمت نمونه‌های دیگر نسخ خطی و آموزش تکنیک‌های مرمتی و حفاظتی به علاوه مرمت چند قطعه عکس هم‌چنین به عضویت در آمدن انجمن مرمت کاغذ انگلستان (ipc, The Institute of Paper Conservation) به همراه بازدیدهای مفید از مجموعه‌های بی نظیر مانند، کتابخانه بریتانیا، ولکام انستیتو، تیت گالری، کتابخانه بادلین و... تکمیل‌کننده این دوره کارورزی بود که شرح تمام موارد در این مختصر نمی‌گنجد.

در نهایت امید است، بیان این تجربه‌اندک، قدم‌های استوار حفاظت‌گران، موزه‌داران و مرمتگرانی که بی‌شائبه هنر و علم و مهارت خویش را در این زمینه با ارزش در کشورمان به کار می‌بندند، استحکام بیشتری بخشد، تا بتوانیم تمام ارزش‌های هنری، فرهنگی و باستانی بیکرانی که به ایرانمان محول شده، سخت کوشانه حفاظت نماییم. چراکه حفظ و اشاعه فرهنگ و هویت ملی ما، چراغ راه آیندگان مان را می‌افروزد.

صمیمانه از تمام دست‌اندرکارانی که دلسوزانه، به نوعی، در این مهم، گام برمی‌دارند، سپاسگزارم.^۳

پی‌نوشت:

۱. ایشان دلسوزانه هرگونه اطلاعاتی را در اختیار نهادند و جا دارد صادقانه از زحمات بی‌دریغ‌شان تشکر نمایم.

۲. منظور از اسیدآزاد، ماده خنثی است، که در حین مرمت باعث اسیدی شدن و آسیب بیشتر کاغذ نگردد.

۳. جهت اطلاعات و توضیحات بیشتر با ایمیل اینجانب مکاتبه فرمایید.

E-mail: gholami121@yahoo.com