

## چکیده

در این مقاله یک جلد قرآن کریم خطی متعلق به سال ۱۲۹۵ هجری قمری که دارای آسیب‌های مختلفی بود مورد بررسی قرار گرفته است. این آسیب‌ها شامل پارگی و ریختگی در قسمت‌های مختلف کتاب، اعمال مرمت‌های غیر اصولی بر روی آن نظیر استفاده از چسب‌های غیر استاندارد، لکه و اسیدی شدن صفحات کتاب و نیز آسیب‌های وارده بر روی عطف و جلد آن بود. برای از بین بردن این آسیب‌ها و بازسازی کتاب، فعالیت‌های مختلفی صورت گرفت از جمله تمام مرمت‌های غیر اصولی از روی آن برداشته شد و لکه‌های آن نیز با حلال‌های بی‌ضرر تا حد امکان برطرف گردید. همچنین برای جلوگیری از خرد شده و تیره شدن بیشتر صفحات کتاب از محلول‌های قلیایی برای اسیدزدایی آن استفاده گردید. سپس صفحات کتاب با روش مناسب مرمت شده و پس از جزءبندی و دوخت برای آن جلدی ساخته شد. همچنین برای نگهداری بهتر کتاب، جعبه حفاظتی برای آن تهیه گردید. کلیه این مراحل در این مقاله به روش مستندنگاری به تصویر کشیده شده است.

## کلیدواژه‌ها

مستندنگاری، قرآن، آسیب‌زدایی، مرمت، جلدسازی سنتی

گوشه‌های چرم با گزن بریده شد و سپس نازک شد (شکل ۳۳). برای ساختن عطف از مقوای فابریانو که بدون اسید می‌باشد استفاده شد. مقوا را با سریش چسب‌دار کرده و روی قسمت عطف، مابین دو مقوای روی چرم چسباندیم. (شکل ۳۴) سپس لبه‌های چرم را به روی مقواهای چسبانده شده برگرداندیم (شکل ۳۵)



شکل ۳۵



شکل ۳۴



شکل ۳۷



شکل ۳۶

گوشه‌های جلد با درفش به سمت داخل جلد جمع کرده و گوشه‌ها را گرد کردیم. (شکل ۳۶) در مرحله بعد برای ایجاد نقش دلخواه از کلیشه مناسب که برنجی می‌باشد استفاده شد. البته بهتر است نقش با سال تولید کتاب مطابقت داشته باشد. کلیشه‌ها با حرارت گرم شده (شکل ۳۷) و سپس تحت فشار پرس روی چرم نقش اندازی شد. (شکل‌های ۳۸ و ۳۹) همچنین برای سنتی‌تر شدن کار و زیبایی بیشتر آن توسط اسکور نیز طرح‌هایی روی چرم ایجاد شد. نقش‌های ایجاد شده با کلیشه، شامل ترنج، سر ترنج و لچکی بود. (شکل‌های ۴۰ و ۴۱)





شکل ۳۹



شکل ۳۸



شکل ۴۱



شکل ۴۰



شکل ۴۳



شکل ۴۲

پس از آماده شدن جلد، کتاب را از یک طرف روی یکی از مقواهای جلد که چسب زده شده قرار داده (شکل ۴۲) سپس سمت دیگر جلد را به روی آن می‌کشیم (شکل ۴۳) پس از نصب کتاب به داخل جلد، یک برگ کاغذ بدون اسید و یا چرم به سطح داخلی جلد چسبانده شد. و برای ایجاد کهنگی مصنوعی و مطابقت این کاغذ با کل کتاب، پنبه آغشته به لاک الکل به روی آن کشیده شد (شکل‌های ۴۴ تا ۴۶). همچنین برای زیبایی داخل جلد نواری از کاغذ ابر و باد به اطراف آن چسبانده شد (شکل ۴۷).





شکل ۴۵



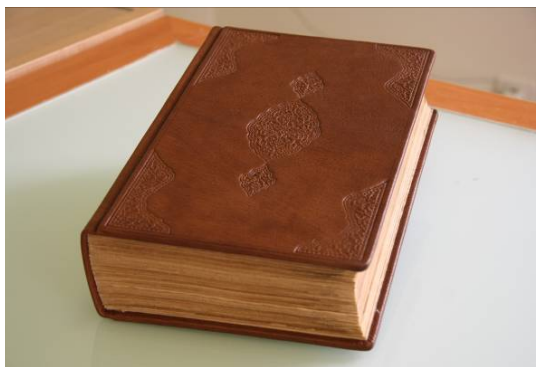
شکل ۴۴



شکل ۴۷



شکل ۴۶



شکل ۴۸

برای حفاظت بهتر از کتاب فوق (شکل ۴۸) جعبه‌ای برای آن ساخته شد. جنس این جعبه از چرم بوده و پوشش داخلی آن از جیر بود. مراحل ساخت این جعبه شباهت زیادی به ساخت جلد دارد به همین جهت از ذکر آن خودداری می‌شود.





شکل ۵۰



شکل ۴۹



شکل ۵۱





# مستندنگاری یک جلد قرآن خطی متعلق به سال ۱۲۹۵ ه. ق.

شهناز بهلولی<sup>۱</sup> و عبدالله فولادی<sup>۲</sup>

## مقدمه

چرا باید مستندنگاری انجام دهیم؟ دلایل زیادی برای این کار وجود دارد. ما برای آسیب‌زدایی یک سند باید مناسب‌ترین و کم‌ضررترین روش را برای آن انتخاب نمائیم. بررسی خصوصیات منبع و اینکه در گذشته در چه شرایطی قرار داشته و چه نوع آسیب‌هایی به آن وارد شده می‌تواند کمک بسیاری برای انتخاب روش باشد. شناسایی تک‌تک مرکب‌ها و جوهرهای استفاده شده برای تحریر سند یا کتاب، نوع جنس کاغذ و اینکه مربوط به چه دوره تاریخی بوده است بسیاری از خصوصیات کاغذ را برای ما روشن می‌کند و هر چه شناخت ما از سند یا کتاب مورد نظر بیشتر باشد می‌توانیم روشی متناسب با خصوصیات آن انتخاب کنیم. حتی عدم وجود اطلاعات کافی از کارهای انجام شده در گذشته برای سند ممکن است ما را با مشکل مواجه کند. بنابراین ما نیز باید در مورد روش‌های خود و فعالیت‌هایی که برای آسیب‌زدایی آن انجام داده‌ایم کلیه اطلاعات را ثبت کنیم تا آیندگان ما نیز با مشکل مواجه نشوند. در مستندنگاری می‌تواند اطلاعات مختلفی ثبت شود که نوع آن به ماهیت منبع مورد نظر بستگی دارد و بنابراین متغیرها در همه موارد یکسان نیستند.

کتاب مورد نظر یک جلد قرآن خطی متعلق به سال ۱۲۹۵ هجری قمری می‌باشد. این کتاب به دلیل نگهداری نامناسب و قرار گرفتن در معرض عوامل محیطی آسیب‌های مختلفی دیده بود. این آسیب‌ها شامل پارگی و ریختگی در قسمت‌های مختلف کتاب، اعمال مرمت‌های

۱. مهندس شیمی- صنایع پتروشیمی؛  
معاون مدیرکل حفاظت و نگهداری،  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران،

Email: sh\_bohlouli@yahoo.com

۲. کمک کارشناس مرمت اسناد و  
کتاب خطی

Email: a\_f\_n\_sh@yahoo.com



غیر اصولی بر روی آن نظیر استفاده از چسب‌های غیر استاندارد، لکه و اسیدی شدن صفحات کتاب و نیز آسیب‌های وارده بر روی عطف و جلد آن بود. برای از بین بردن این آسیب‌ها و بازسازی کتاب، فعالیت‌های مختلفی صورت گرفت. در این مقاله کلیه آسیب‌ها بررسی شده و روش‌های آسیب‌شناسی و آسیب‌زدایی که در مورد آن به کار گرفته شد نیز به تفصیل و با جزئیات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

این مقاله حاصل کار عملی و پژوهشی نویسندگان می‌باشد و در ۳ قسمت عمده مطرح می‌گردد که عبارتند از:

- ۱- بررسی کتاب مورد نظر و آسیب‌شناسی فیزیکی و شیمیایی آن؛
- ۲- آسیب‌زدایی شیمیایی؛
- ۳- آسیب‌زدایی فیزیکی.

### آسیب‌شناسی

ابتدا شناسنامه‌ای بر طبق خصوصیات کتاب (شکل ۱) که در رسید سفارش (شکل ۲) کار شکل درج شده بود تهیه گردید. نوع منبع، جنس کاغذ، نوع نوشتار، تاریخ تهیه منبع، جنس جلد و تعداد صفحات کتاب و مالک آن از جمله مواردی است که در این شناسنامه (شکل ۳) ثبت می‌شود. سپس بررسی‌هایی بر روی کتاب به عمل آمد تا آسیب‌های وارده به آن شناسایی و میزان تخریب مشخص گردد.



شکل ۱



شکل ۲



شکل ۳

جهت شناسایی آلودگی‌های کتاب، از آن کشت بیولوژیک به عمل آمد (شکل ۴). این کار در محیط هود بیولوژیک<sup>۱</sup> و با وسایل استریل انجام شد. در طی این کشت، مقادیر بسیار ریزی از روی قسمت مشکوک به آلودگی تراشیده شده و در داخل محیط کشت سابورو دکستروز<sup>۲</sup> آگار کشت داده شد.

1. Laminar
2. SABOURAUD 4% dextrose agar







شکل ۴



شکل ۵



شکل ۶



شکل ۷

پس از انکوباسیون<sup>۱</sup> در دمای ۲۸ درجه سانتیگراد و طی مدت زمان لازم، آلودگی صفحات مختلف کتاب رشد نموده و شناسایی شد. قارچ‌های اسپرژیلوس (شکل ۵) و پنیسیلیوم (شکل ۶) و مخمر (شکل ۷) در پلیت‌ها مشاهده شدند. سپس pH کتاب توسط دستگاه pH متر اندازه‌گیری شد و میزان آن ۶٫۸۴ بود که نشان دهنده اسیدی بودن کاغذ آن می‌باشد (شکل ۸).



1. Incubation



بنابراین:

آسیب‌های وارد شده به کتاب عبارتند از آلودگی‌های ناشی از گرد و غبار، پارگی، اسیدپته بالا، آلودگی ناشی از قارچ‌ها، پارگی جلد و وجود مرمت‌های غیراصولی در بعضی از صفحات

## آسیب زدایی

ابتدا لازم است آلودگی‌های بیولوژیکی برطرف گردد. برای این کار کتاب مذکور به قسمت ضدعفونی ارسال گردید تا با گاز اتیلن اکساید<sup>۱</sup> تحت ضدعفونی قرار گیرد. پس از ضدعفونی کتاب مذکور غبارروبی شد (شکل ۹) تا گرد و غبار و آلاینده‌های جامد که باعث کیفی و سایش صفحات کتاب و در نتیجه پوسیدگی و نیز خوردگی آن‌ها در نتیجه مواد شیمیایی خورنده نظیر انواع نمک‌ها می‌شود رفع گردد. البته قبل از این کار صفحات کتاب که به صورت جزء جزء به هم دوخته شده بودند از یکدیگر جدا شدند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰



شکل ۹

سپس برای آسیب‌زدایی فیزیکی کارشناسان مرمت ضمن بررسی روش‌های مختلف بازسازی و مرمت، یک روش را که برای کتاب مناسب‌تر تشخیص داده شد داشت انتخاب نمودند. با توجه به این که مرمت خیس در مورد کتاب بهترین روش می‌باشد از این روش برای مرمت کتاب فوق استفاده شد. البته روش متداول در مرمت، روش خشک است ولی با توجه به افزایش قطر صفحات کتاب که به خاطر دو لایه تیشوی چسبانده شده به دو طرف آن بوجود می‌آید - هرچند از کم ضخامت‌ترین تیشو هم استفاده شود - و نیز چسبندگی که پس از مدتی در اثر چسب ناشی از تیشوها (چسب تکسکریل<sup>۲</sup>) بین صفحات کتاب بوجود می‌آید این روش در مورد کتاب پیشنهاد نمی‌شود. همچنین در روش خشک برای چسباندن تیشو به کاغذ ناگزیر به استفاده از پرس گرم هستیم که به خاطر حرارت بالا باعث از بین رفتن رطوبت کاغذ

1. Ethylene Oxide
2. Texicryl



شده و به مرور زمان آن را شکننده می‌کند. در مرحله بعد کلیه الحاقات اضافی از روی سند برداشته می‌شود (شکل‌های ۱۱ و ۱۲). این کتاب قبلا با چسب سریش و کاغذ‌های نامناسب مرمت شده بود و همانطور که در شکل ۸ مشاهده شد میزان pH آن نشان دهنده اسیدی بودن کاغذ می‌باشد.



شکل ۱۲



شکل ۱۱

باز کردن مرمت‌های قدیمی با اسکالپل و رطوبت انجام شد. البته همه مرمت‌های قدیمی لزوما نامناسب نبوده و در بعضی موارد سند سال‌های متمادی با آن حفظ شده است. در این موارد بهتر است همان مرمت‌ها حفظ شود زیرا هرچند حفاظت‌گر حداکثر تلاش خود را برای سالم ماندن سند می‌نماید ولی ممکن است رطوبت ناشی از آب مقطر و یا استفاده از ابزار مختلف به سند آسیب برساند. سپس با استفاده از محلول قلیایی ۵ گرم در لیتر هیدروکسیدباریم در متانول اسیدزدایی گردید (شکل‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۵).



شکل ۱۵



شکل ۱۴



شکل ۱۳

سپس کاغذ مرمتی هم ضخامت با سند انتخاب نموده و با رنگ‌های گیاهی مناسب و غیر اسیدی آن را به رنگ سند نزدیک می‌کنیم (شکل‌های ۱۶ و ۱۷). برای این کتاب از چای استفاده شد و برای تثبیت رنگ مقداری نمک طعام<sup>۱</sup> هم به آن اضافه شد.

1. NaCl





شکل ۱۷



شکل ۱۶

سپس کاغذ مرمتی را در قسمت‌های ریخته شده روی کاغذ قرار داده و دور آن را با مداد و یا یک ابزار تیز خط می‌اندازیم (شکل ۱۸). سپس آن را با دست جدا می‌کنیم طوری که لبه‌های کاغذ طراحی بصورت ریشه ریشه درآید (شکل ۱۹).



شکل ۱۹



شکل ۱۸

لبه‌های کاغذ را با چسب CMC ۲ آغشته نموده و آن را به قسمت ریخته شده به نحوی می‌چسبانیم که پرزهای ایجاد شده در لبه‌ها به روی سند چسبیده و باعث استحکام بیشتر شود (شکل‌های ۲۰ و ۲۱). همچنین این پرزها باعث می‌شود مرز بین سند و کاغذ طراحی محو شود.



شکل ۲۱



شکل ۲۰



در این مرحله سند را به وسیله پرس سرد صاف و هموار نموده و در پایان قسمت‌های مرمت شده پس از نیمه خشک شدن مهره‌کشی می‌شود تا کاغذ مرمتی و سند به خورد هم رفته و چسبندگی بیشتری نیز حاصل شود (شکل‌های ۲۲ و ۲۳). مهره‌کشی توسط سنگ‌های صیقلی نظیر عقیق انجام می‌شود. البته حائلی بین مهره و سند قرار می‌گیرد تا مانع از براق شدن سند شود.



شکل ۲۳



شکل ۲۲

پس از مرمت کلیه صفحات، آنها را به صورت جزء جزء در آورده و دوخت انجام شد. برای دوخت باید نخ ابریشمی یا نخی استفاده شود. نخ‌های شمیایی از جنس پلاستیک و پلی استر برای این منظور مناسب نیست. عمل دوخت می‌تواند با کارگاه دوخت (شکل ۲۴) و یا دستی (شکل‌های ۲۵ و ۲۶) انجام شود. در مورد این کتاب از کارگاه استفاده نشد. زیرا دوخت با کارگاه مستلزم اره زدن عطف کتاب می‌باشد تا نخ‌های متصل به کارگاه وارد آن شود به همین جهت در مورد کتاب‌های خطی و نفیس این روش مناسب نمی‌باشد.



شکل ۲۶



شکل ۲۵



شکل ۲۴

پس از اتمام دوخت کتاب، به عطف چسب سریش زده و پارچه‌ای از جنس نخی با تراکم بافت کم به آن چسبانده شد و از چرم طبیعی بز که برای جلد بهترین نوع است و مقوای مرغوب برای آن جلدی تهیه شد. از روش سنتی و چسب گیاهی سریش در ساخت جلد استفاده



شد. مراحل کار در عکس‌های ذیل آمده است.  
 ابتدا مقوای جلد را به اندازه مناسب بریده (شکل ۲۷) سپس چرم متناسب با اندازه آن را  
 تهیه کرده و لبه‌های آن را با گزن نازک می‌کنیم (شکل ۲۸) و مقوا را با استفاده از سریش به  
 روی آن می‌چسبانیم (شکل ۲۹).



شکل ۲۹

شکل ۲۸

شکل ۲۷

کتاب دوخته شده بر روی مقوا قرار گرفت (شکل ۳۰) و مقوای طرف مقابل را هم روی آن  
 قرار داده و چرم روی آن کشیده شد (شکل ۳۱) و سپس به وسیله اسکور روی دو طرف جلد  
 جاناخنی ایجاد می‌کنیم (شکل ۳۲)



شکل ۳۱

شکل ۳۰



شکل ۳۳

شکل ۳۲

