

# Designing a Storage System for the Textile Repository of the Anthropological Research Institute

Marziyeh Chelbi<sup>1</sup>, Mohammad Taghi Ashouri<sup>2</sup>, Shahrzad Amin-Shirazi-Nejad<sup>3</sup>, Fatemeh Alimirzaei<sup>4</sup>

1. M.A Graduated from Tehran Azad University.

2. Professor, University of Art, Tehran, Iran.

3.4 Research Centre for Conservation of Cultural Relics, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran.

## Abstract

Storage facilities constitute a core element in the structure of any cultural, scientific, and research institution. Addressing their functions, optimizing their design, and equipping them to ensure the proper preservation of objects, as well as preventing damage and deterioration, is of paramount importance. The significance of storage facilities lies in the fact that the majority of objects and artifacts within a collection are preserved in storage. Consequently, these spaces must meet high standards of conservation and security and require continuous care and monitoring. This article examines, as a pilot case, the textile repository of the Anthropological Research Institute, which houses a large volume of textiles belonging to diverse Iranian ethnic groups and cultures, representing a collection of exceptional value and importance. The current storage facility is unsuitable for the preservation of this collection and requires redesign and renovation in line with the specific vulnerabilities of textiles and international preventive conservation standards. The ultimate aim of this study is to improve the storage conditions of the ethnographic clothing collection through a newly designed system that complies with these standards. The research methodology relies on a review of library resources and the findings of similar projects. Although deterioration is inevitable, particularly in sensitive objects such as textiles, implementing appropriate storage strategies and environmental control systems can significantly prolong the lifespan of these invaluable objects and slow down the process of degradation.

Keywords: Repository, Textile, Anthropology, Design, Storage .



Knowledge and  
Conservation Restoration

Special Issue. No.3  
March 2020  
Pages 25-33

<https://journal.richt.ir/kcr>

Corresponding Author

Marziyeh Chelbi

Email

[chalabiniioofar@yahoo.com](mailto:chalabiniioofar@yahoo.com)

Copyright © 2020, Knowledge of Conservation and Restoration. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution noncommercial 4.0. International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

# طراحی سیستم انبارش مخزن بافته‌های پژوهشکده مردم‌شناسی

مرضیه چلیبی<sup>۱</sup>، محمد تقی آشوری<sup>۲</sup>، شهرزاد امین شیرازی نژاد<sup>۳</sup>، فاطمه علیمیرزایی<sup>۴</sup>

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.

۲. استاد دانشگاه هنر تهران.

۳،۴ پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی - فرهنگی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.

## چکیده

مخازن مجموعه‌های فرهنگی جز اصلی شاکله یک مجموعه فرهنگی، علمی و تحقیقاتی محسوب می‌شوند که لزوم پرداختن به عملکرد آن‌ها و نیز بهینه‌سازی و تجهیز مخازن برای نگهداری بهتر آثار و همچنین جلوگیری از تخریب و آسیب اشیا در آن‌ها بیش از هر چیز به چشم می‌خورد. اهمیت مخازن از این جهت است که بیشتر آثار و اشیا یک مجموعه در مخزن آن نگهداری می‌شود. پس لازم است مخازن از لحاظ حفاظت و امنیت از سطح بالایی برخوردار باشند و از این سو نیاز به مراقبت‌های دائمی دارند. در این مقاله، مخزن بافته‌های پژوهشکده مردم‌شناسی با دارا بودن حجم وسیعی از بافته‌ها متعلق به اقوام و فرهنگ‌های مختلف ایران که از ارزش و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است به‌صورت پایلوت مورد بررسی قرار گرفته است. مخزن کنونی مناسب نگهداری این مجموعه نیست و باید با توجه به حساسیت‌های خاص بافته‌ها و استانداردهای موجود، طراحی و بازسازی شود و با اجرای صحیح آن محیط نگهداری اشیا مطلوب و استاندارد شود. هدف از این مقاله بهبود وضعیت مخزن نگهداری گنجینه پوشاک مردم‌شناسی از طریق طراحی جدید با توجه به استانداردهای حفاظت پیشگیرانه است. روش مطالعه این پروژه استفاده از منابع کتابخانه‌ای، بهره‌گیری از نتایج پروژه‌های مشابه است. فساد و زوال در مورد اشیا امری گریزناپذیر است خصوصاً اشیایی مانند بافته‌ها که از حساسیت بالایی برخوردارند و نیاز به مراقبت و توجه بیشتری دارند. اجرای طرح انبارش و کنترل شرایط محیطی می‌تواند به طول عمر بافته‌های این مجموعه ارزشمند کمک شایانی کند و این روند را کندتر کند.

اژه‌گان کلیدی: مخزن، بافته، مردم‌شناسی، طراحی، انبارش.



فصلنامه دانش حفاظت و مرمت

ویژه‌نامه: شماره ۳، زمستان ۱۳۹۹

صفحات ۲۵-۳۳

<https://journal.richt.ir/kcr>

نویسنده مسئول

مرضیه چلیبی

رایانامه

[chababiniloofar@yahoo.com](mailto:chababiniloofar@yahoo.com)

مقاله منتخب دهمین همایش دوسالانه حفاظت و مرمت اشیا فرهنگی و تاریخی و تزیینات وابسته به معماری دسترسی به این مقاله برای همگان آزاد است. هرگونه استفاده غیرتجاری از آن در صورت ارجاع مناسب، مجاز شناخته می‌شود.

## مقدمه

مخزن یکی از بخش‌های مهم در موزه و مؤسسات نگهداری اشیاء فرهنگی و تاریخی است، به طوری که ارزش و اعتبار آن‌ها به اشیاء موجود در آن است. به طور کلی مخزن جایی است که به انبارش موزه‌ای، نمونه‌های تاریخی و بخش‌های آرشیوی اختصاص داده می‌شود. در واقع انبارش مجموعه عبارت است از حفاظت و نگهداری مجموعه در زمانی که در مخزن قرار داده شده است. هر مخزن یک ساختار کلی دارد که با نظارت کارشناسان مربوطه طراحی و برنامه‌ریزی می‌شود. در طراحی یک مخزن استاندارد در نظر گرفتن سه نکته اساسی است: (۱) تعداد و تنوع آثار (۲) حساسیت و آسیب‌پذیری آثار (۳) میزان مقاومت آثار در برابر شرایط محیطی. هر کدام از این عوامل تعیین‌کننده آن است که نیاز به چه فضایی، با چه ابعادی، با چه نوع تجهیزاتی برای تأمین شرایط محیطی مناسب نیاز است. علاوه بر آن همواره عواملی وجود دارند که لازم است درست و اصولی تعریف و طرح‌ریزی شود تا سلامت مخزن حفظ و نگهداری شود.

در طراحی مخزن بافته‌ها چند عامل مهم در نظر گرفته شد:

- عوامل محیطی
- سیستم‌های امنیتی
- سیستم‌های گردش هوا
- سیستم‌های هشداردهنده
- طراحی سیستم انبارش

هم‌چنین در مورد اشیاء نیز اقداماتی به شرح زیر صورت گرفت:

- شناسایی و طبقه‌بندی آثار
- انجام آسیب‌شناسی
- تفکیک و جداسازی اشیاء آسیب‌دیده از اشیاء سالم
- ساماندهی موقت

در این مقاله با بررسی موردی مخزن منسوجات مردم‌شناسی به طور اختصاصی، نخست مخزن کنونی را معرفی کرده و در ادامه به توصیف طرح انبارش می‌پردازیم. در این طرح، بهبود فضای مخزن، ارتقاء سیستم نگهداری و بسته‌بندی آثار هدف اصلی قرار گرفت.

## طرح انبارش مجموعه بافته‌های گنجینه پژوهشکده مردم‌شناسی

نتیجه فعالیت‌های میدانی و پژوهشی محققان و متخصصان پژوهشکده مردم‌شناسی در طی سالیان متمادی، گردآوری مجموعه‌ای از اقلام مردم‌شناسی است که غنای کمی و کیفی بافته‌های آن باعث شده است تا این پژوهشکده صاحب یکی از ارزشمندترین گنجینه‌های پوشاک ایرانی شده است. در یک پروژه‌ی مشترک دوساله، بافته‌های این مجموعه، توسط گروه حفاظت بافته‌های پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی - فرهنگی، بازبینی شده و تحت عملیات حفاظتی و مرمتی قرار گرفتند. سپس به منظور ارتقاء شرایط نگهداری آثار پس از انجام اقدامات حفاظتی، تهیه طرح انبارش صحیح این آثار نیز در دستور کار قرار گرفت. هدف اصلی طرح ماندگاری بیشتر تأثیر اقدامات حفاظتی انجام شده بر روی بافته‌ها از طریق تصحیح سیستم نگهداری و انبارداری آن‌ها در مخزن بود. راهبرد اصلی اصلاح بسته‌بندی و به‌کارگیری میلمان استاندارد نگهداری و نیز ارتقاء برخی خصوصیات محیطی مخزن فعلی است.

امروزه فراهم نمودن شرایط نگهداری و بهینه‌سازی مخازن و هم‌چنین مدیریت در آن بسیار مهم و جدی است. یکی از نیازمندی‌های یک انبار، نظم و ترتیب و ساماندهی همیشگی است. نظافت و دسترسی آسان به اشیاء درون انبار که به درستی طراحی شده باشد بسیار ایده‌آل خواهد بود. در چنین انباری هر شیء جای متناسب با ویژگی‌های خودش را دارد، جعبه‌های بسته‌بندی به درستی درون قفسه‌ها جای داده می‌شوند و فضاهای هدررفته وجود نخواهد داشت.

با طراحی و انتخاب دقیق میلمان، قفسه‌بندی، جعبه‌ها و ظروف بسته‌بندی مناسب می‌توان ضمن بهره‌گیری بهینه از امکانات موجود بهترین استفاده را از فضای در دسترس داشت. یک انبار زمانی ایده‌آل خواهد بود که هم محیط به درستی آماده نگهداری اشیاء باشد و هم اشیاء آمادگی ورود به انبار را داشته باشند. بدون شک داشتن یک مخزن ایده‌آل و مناسب بافته‌ها فقط به محیط و موارد مربوط به آن محدود نمی‌شود، بلکه خود بافته‌ها نیز باید در شرایط استاندارد قرار گیرند. هیچ شیء را نمی‌توان بدون واریسی و ترمیم مقدماتی که در صورت لزوم باید مناسب با طبیعت و وضعیت حفاظتی آن باشد در انبار قرار داد. این شرایط ایجاب می‌کند تا بافته‌ها از محل نگهداری قبلی خود خارج شده و عملیات حفاظت و مرمت به روی آن‌ها انجام بگیرد تا بافته‌ها برای ورود به محل جدید آماده شوند.

### مخزن پژوهشکده مردم‌شناسی

مخزن پژوهشکده مردم‌شناسی در طبقه منفی دو ساختمان پژوهشگاه میراث فرهنگی در فضایی الحاقی د به مساحت ۳۱.۵ متر در مجاورت پارکینگ قرار دارد. این فضا از ابتدا برای نگهداری اقلام فرهنگی در نظر گرفته نشده و به همین جهت، تمهیدات لازم و استاندارد در آن به کار گرفته نشده است. درب ورودی این مخزن آهنی است ب. نور آن از طریق لامپ‌های فلورسنت تأمین می‌شود که تنها در صورت ورود به انبار روشن می‌شود. این فضا در مقابل آلاینده‌های ناشی از دود خودروها و همچنین سایر آلاینده‌های محیطی نفوذپذیر بوده و فاقد تهویه مناسب است. حجم وسیعی از وسایل به همراه اقلام فرهنگی شامل لباس‌ها، قطعات، کلاه‌ها، پاپوش‌ها و... به صورت فشرده در این فضا قرار گرفته‌اند. جنس پوشش سقف و کف سیمانی است. دیوارهای الحاقی از بلوک‌های گچی پیش‌ساخته هستند. تعدادی از قفسه‌هایی که در این مکان وجود دارد آهنی و تعدادی چوبی هستند. بخشی از مجموعه بافته‌ها درون کیسه‌های پلاستیکی، بخشی داخل پوشن‌های زیپ‌دار لباس و بخشی دیگر بدون هیچ‌گونه پوششی درون قفسه‌های چوبی جا داده شده‌اند. در این مخزن از هیچ وسیله پایشی برای اندازه‌گیری و کنترل شرایط محیطی استفاده نمی‌شود.

با در نظر گرفتن این شرایط و به دنبال عملیات حفاظتی انجام‌گرفته بر روی پوشاک و بافته‌ها، طرحی جهت ارتقاء و بهینه‌سازی شرایط نگهداری آثار در مخزن تهیه شد. لازمی تهیه این طرح، داشتن اطلاعات دقیق در مورد کمیت و کیفیت آثار است به‌نحوی که فضا و میلمان انبار، بیشترین سازگاری و پاسخگویی را به نیازهای مجموعه داشته باشند. از سوی دیگر، لازمی حصول اطمینان از شرایط سالم نگهداری، ایمن‌سازی و بهبود شرایط حفاظتی تک‌تک آثار است. لذا پیش از ورود به مبحث اصلی طراحی سیستم انبارش، مختصری در مورد اقدامات انجام‌گرفته بر روی مجموعه پوشاک ارائه می‌شود.

### عملیات حفاظت و مرمت

با توجه به شرایط نگهداری و بسته‌بندی قدیمی بافته‌های این مجموعه در اولین مرحله عملیات ساماندهی موقت انجام شد. هدف از این کار اولویت‌بندی بافته‌ها برای انجام اقدامات بعدی بود. معیارهای اولویت‌بندی در نظر گرفته شده عبارت بودند از:

- ۱) میزان آلودگی‌های بیولوژیکی
- ۲) میزان استحکام و مقاومت در شرایط نامناسب مخزن؛
- ۳) میزان نیاز به ترمیم (داشتن پارگی، کمبود، پوسیدگی و ...)

### آفت زدایی

در این بخش از کار ابتدا عوامل بیولوژیک تهدیدکننده شناسایی شدند. حشره موجود در میان لباس‌های این مجموعه، بید است که هم به‌صورت تخم، هم به‌صورت لارو و هم به‌صورت حشره بالغ دیده شد. روش آفت زدایی، و کیوم کردن هر قطعه از طریق هوازدایی و قرارگیری آن‌ها درون فریزر در دمای ۱۷- به مدت ۷۲ ساعت است.

### مستندنگاری

بعد از انجام فرآیند آفت‌زدایی بافته‌ها برای مستندنگاری آماده شدند. با توجه به نوع لباس، مستندنگاری تصویری هر شی متفاوت با شی دیگر انجام شد. عکاسی پوشاک بروی پارچه‌هایی در چند رنگ مختلف (به‌عنوان زمینه عکس) و نیز با استفاده از اشل مناسب، پیش و پس از اقدامات حفاظتی انجام شد.

### تکمیل شناسنامه

به‌منظور تهیه بانک اطلاعاتی برای این مجموعه، تمام مشاهدات ماکروسکوپی و میکروسکوپی داخل برگه‌هایی که از قبل طراحی و آماده شده بودند وارد شد.

### فن‌شناسی

کلیه لباس‌ها به لحاظ ابعاد، شکل و فرم اندازه‌گیری شده و مطابق با آن، الگوی دوخت آن‌ها به‌صورت دقیق تهیه و ترسیم گردید.

از تمام رودوزی‌ها و تزئینات موجود روی لباس‌ها طرح برداری در سه مرحله انجام گرفت:

- ۱) با استفاده از طلق نایلونی و ماژیک از روی تزئینات به‌صورت جز به جز طرح برداری شد.
- ۲) پس از طرح برداری اولیه روی کاغذ شطرنجی طرح‌ها قرینه‌سازی و متعادل‌سازی شد.

۳) طرح نهایی یک‌بار با استفاده از رایید مشکی و یک‌بار با استفاده از مداد رنگی کشیده شد.

### آسیب‌شناسی

آسیب‌های وارده به لباس‌ها در این مرحله شناسایی و علت‌یابی شده است. آسیب‌های وارده بر روی این مجموعه بیشتر ناشی از تأثیر گردوغبار، آسیب حشرات، شرایط محیط نگهداری، نحوه نگهداری و بسته‌بندی است.

### پاک‌سازی

قبل از شروع پاک‌سازی و انتخاب روش مناسب برای آن بررسی‌های زیر صورت گرفت:

۱) شناسایی الیاف؛ ۲) آزمون جابه‌جایی رنگ؛ ۳) بررسی اسیدیته؛ ۴) بررسی تغییر ابعاد؛ ۵) بررسی و شناسایی لکه‌های موجود؛ پس‌ازاین بررسی‌ها با جاروبرقی موزه‌ای غبارها و اضافات روی لباس‌ها گرفته شد و لباس‌ها جهت شست‌وشو آماده شدند. شست‌وشو به دو روش ترشویی و خشک‌شویی قابل اجراست. روش مناسب این مجموعه، ترشویی روی میز شست‌وشو به‌وسیله ماده شوینده و قلموهای تخت بود. از شامپو بچه با غلظت ۵٪ به‌عنوان ماده شوینده استفاده شد.

### ترمیم و بازسازی

این مرحله از کار، با توجه به نوع آسیب و محدوده بازسازی آن بسیار گسترده است. آسیب‌هایی نظیر بازشدن درز، باز شدن رودوزی، جدا شدن الحاقات، سوراخ شدگی، نیاز به آسترکشی، چروک و موارد بسیار دیگر در این مرحله مرتفع می‌شوند. روش ترمیم، استفاده از دوخت به‌وسیله نخ و سوزن و با دست انجام شده است؛ مگر در موارد خاص که با توجه به نوع آسیب روش بازسازی و ترمیم در آن متفاوت خواهد بود.

### کدگذاری

با توجه به استانداردها و ضوابط تعریف شده، سیستم کدگذاری این مجموعه به این ترتیب طراحی و تنظیم شد.

- نام تعیین شده برای لباس (پیراهن بلوچ)؛
  - زنانه، مردانه و بچه‌گانه بودن لباس به ترتیب (K (Kids), M (Male), F (Female)؛
  - اولویت‌بندی نمایش (A, B, C)؛
  - منطقه بندی بر اساس نقشه استانی. (تمامی استان‌ها به ترتیب شماره‌گذاری شده‌اند)؛
- که درنهایت برای هر قطعه کدی مشابه این اختصاص می‌یابد: **پیراهن بلوچ / F / A / ۴**

کدگذاری به دو صورت است:

کدگذاری اولیه: استفاده از نوار کتانی و نوشتن کد لباس و دوخت آن در گوشه پایین لباس از داخل. کدگذاری ثانویه: عکس بعد از مرمت هر لباس به همراه کد لباس در جدولی تنظیم و روی کاغذ پشت چسب‌دار پرینت گرفته می‌شود این برچسب درنهایت روی کاور لباس و یا بدنه‌ی جعبه‌ی نگهداری نصب می‌شود.

### بسته‌بندی

بسته‌بندی آخرین مرحله‌ی کار بر روی پوشاک است که به دو صورت عمده طراحی و اجرا شد: ۱) بسته‌بندی با استفاده از کاور لباس و چوب‌لباسی

۲) بسته‌بندی با استفاده از جعبه

جعبه‌های طراحی شده برای این مجموعه از الگوی خاصی پیروی می‌کند اما با توجه به تنوع بالا و اندازه‌های متفاوت قطعات، ابعاد جعبه‌ها متفاوت است.

### سیستم انبارش

با توجه به مطالب ذکر شده و محدودیت‌های فضایی موجود، سیستم نگهداری متحرک ریلی راه‌حل مناسبی برای این فضا شناخته شد. در این سیستم به علت آنکه در هر نوبت استفاده و مراجعه به انبار تنها لازم است که یک معبر دستیابی به سیستم باز شود، می‌توان ۵۰ درصد

بیشتر از هنگام استفاده از سیستم نگاهداری ثابت از فضای کف اتاق استفاده کرد. این سیستم را می‌توان تا حدود زیادی با کمد لباس مقایسه کرد. لباس‌ها روی جالباسی‌ها به هم فشرده‌اند اما وقتی که آن‌ها را به یک‌طرف فشار دهیم جای کافی برای دستیابی به شی و برداشتن آن فراهم می‌شود.

عنصر اصلی سیستم نگاهداری متحرک چرخ‌های آن است. برخی از چرخ‌ها را از چوب می‌سازند و تعدادی را از آهن؛ اما آلومینیوم از همه بهتر است زیرا هم سبک است و هم زنگ نمی‌زند و هم موجب کاهش وزن سیستم می‌شود و استحکام آن را بیشتر کرده و نیاز به ریل‌های متعدد را کاهش می‌دهد. چرخ‌های سیستم‌های نگاهداری متحرک روی ریل‌هایی که کف اتاق نصب شده حرکت می‌کنند.

مزایای استفاده از این سیستم عبارت‌اند از:

- صرفه‌جویی در استفاده از فضا؛
- کاهش میزان دسترسی به اشیاء؛
- حفاظت اشیایی که در این سیستم نگاهداری می‌شود؛
- حفاظت در برابر گردوغبار و نور؛
- افزایش ایمنی؛ (هر قسمت یا کل سیستم را می‌توان قفل کرد). (جانسون، هورگان، ۱۳۷۰، ۱۱۹)

در هنگام ساماندهی موقت تعداد ۴۲۵ قطعه در مخزن شمارش و طبقه‌بندی شد. با توجه به شکل لباس‌ها و نیز قطعاتی که درون جعبه‌ها قرار می‌گیرند، تعداد ۵ قفسه در سیستم نگاهداری متحرک در نظر گرفته شد. هر قفسه دارای ۳،۵ متر طول و عمق ۶۰ سانتی‌متر با ارتفاع ۲،۲۰ متر است. جنس قفسه‌ها فلزی است با روکش رنگ کوره‌ای طوسی روشن. قسمت داخلی واحدها با صفحات وینیل پوشانده می‌شود تا لباس‌ها به‌طور مستقیم با هر ماده‌ای که می‌تواند زنگ بزند، خورده شود، تراشه تولید کند، به لباس گیر کند و یا از هر طریق دیگر به لباس‌ها لطمه بزند در تماس نباشند. مورد بعدی که برای پاسخگویی به نیازهای موجود و بهبود وضعیت نگهداری مجموعه پیشنهاد می‌شود وجود مخزن موقت و اتاق کار جداگانه در مکان مخزن است. منظور از مخزن موقت جایی است که آثار هنگام ورود یا خروج از مخزن، جهت کنترل و بازرسی در آنجا توقف داشته باشند. همچنین در صورت وجود چنین فضایی اشیاء به‌تدریج با شرایط محیطی سازگار شده و با این کار از تخریب در اثر تغییرات ناگهانی محیط جلوگیری به عمل می‌آید. از سوی دیگر در مواقع تردید و یا ضروری هم می‌توان از این فضا به‌عنوان فضای قرنطینه استفاده کرد. وجود اتاق جداگانه در مخزن بسیاری از فعالیت‌های مربوط به شی که قرار است در مخزن انجام شود را تسریع می‌بخشد. در این اتاق باید شرایط مطلوب برای انسان برقرار باشد تا بتواند در این اتاق به فعالیت بپردازد. (میرزایی، ۱۳۸۸، ۴۰۸) اگرچه موارد مختلف مربوط به مراقبت از مجموعه‌ها در محل دیگری انجام می‌گیرد، با این حال باید فضای مخصوصی در مجاورت مخزن برای بازبینی اشیاء و آماده‌سازی آن‌ها برای قرار دادن در مخزن در نظر گرفته شود. این حالت بسیار ایده آل است؛ اما در مورد مخزن پژوهشکده مردم‌شناسی به علت اینکه با مشکل کمبود فضا مواجهیم به ناچار، اتاق کار داخل مخزن در نظر گرفته شده است. درون این اتاق یک سری وسایل اولیه در صورت نیاز باید وجود داشته باشد که در جدول ۱ فهرستی از این لوازم ارائه می‌شود.

جدول ۱: وسایل مورد نیاز در اتاق کار (مخزن موقت)

کاربرد	وسایل کار	کاربرد	وسایل کار
عکس‌برداری	اشل عکاسی، دوربین، پارچه زمینه عکاسی	قرار دادن ابزار کار و انجام فعالیت	میز، صندلی، کمد، چراغ مطالعه، ذره‌بین
نگهداری نمونه	کیسه‌های کوچک و بزرگ	سلامت فرد	روپوش، ماسک، دستکش (نخی، لاتکس)
ترمیم جعبه‌های دست‌ساز	مقوا، چسب، کاتر، خط‌کش، مداد، پاک‌کن	بازبینی و کنترل شرایط محیطی مخزن	نورسنج، دماسنج، رطوبت‌سنج، سنجش اشعه ماوراءبنفش
نگهداری لباس	چوب‌لباسی، کاور لباس	تهیه بالشتک	ملافه کاغذی، اسفنج، ابر، پنبه
در صورت نیاز، نمونه برداری	ابزاری مانند بیستوری، انبر	در صورت نیاز، ترمیم	وسایل دوخت (نخ، سوزن ته‌گرد، سوزن دوخت، قیچی)

یکی از موارد مهم و حیاتی در نگاهداری و حفاظت از میراث فرهنگی و مجموعه‌های تاریخی شرایط محیطی است. منظور از شرایط محیطی یعنی کلیه پارامترهای محیطی مانند دما، رطوبت، نور، آلاینده‌ها و... در فضای اطراف اثر؛ خواه در مقیاس کوچک مانند ویتروین یا جعبه، خواه در مقیاس بزرگ مانند فضای مخزن یا سالن. شرایط محیطی قابل تغییر است و می‌تواند در حالت کلی اثر و مجموعه در ارتباط با آن تأثیر داشته باشد. فراهم ساختن شرایط محیطی متناسب با نوع اثر و حساسیت‌های آن و نیز، کنترل این شرایط، از ارکان مهم حفاظت

و نگهداری و افزایش طول عمر اثر است. نور مناسب منسوجات ۵ تا ۸ فوت شمع است و باید در مقابل تمام نورها از فیلتر جذب اشعه ماوراءبنفش استفاده شود. اشیا باید در زمان استراحت در تاریکی و محیط فاقد نور نگهداری شوند. دما باید بین ۲۰ تا ۲۱ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی بین ۴۵ تا ۶۰ درصد باشد. رطوبت نسبی بالای ۶۵ درصد موجب کپک‌زدگی بر روی برخی از مواد می‌شود و رطوبت پایین‌تر از ۴۵ درصد باعث شکنندگی اشی می‌شود. (شلی، ۱۳۷۵، ۸۶).

### پوشش‌های استاندارد

علاوه بر موارد گفته‌شده، موادی که در طراحی داخلی مخزن به کار برده می‌شوند نیز حائز اهمیت است. استفاده از پوشش‌های استاندارد چه در سقف، چه دیوار و چه در کف باید متناسب با جنسیت اشیاء بوده و با آن سازگاری داشته باشد. کف‌پوش اپوکسی از اختلاط رزین اپوکسی و هاردنر پلی آمینی به دست می‌آید. ساختار پلیمری روکش حاصله به دلیل عدم استعمال حلال پس از خشک شدن ثابت مانده و هیچ‌گونه کاهشی در خواص یا ضخامت آن دیده نمی‌شود. یکپارچگی و مقاومت بالای شیمیایی باعث کاربرد وسیع این روکش در صنایع مختلف شده است.

این کف‌پوش حاصل تغییر فاز مایع به سطحی جامد و یکپارچه از رزین اپوکسی با ضخامت ۰/۵ الی ۵ میلی‌متر و یا بیشتر با فام دلخواه و سطحی شیشه‌ای بوده که از خواص کف‌پوش به‌دست‌آمده می‌توان به مقاومت شیمیایی بالا در برابر حلال‌ها، اسیدها، بازها و نمک‌ها، عدم جرم‌پذیری، ضد باکتری بودن، طول عمر بالا، سرعت بالای اجرای عملیات، تنوع رنگ و طرح، عایق رطوبت و دما، نظافت آسان، مقاومت مکانیکی و عدم ترک خوردگی اشاره کرد. برای کف مخزن پیشنهادی رنگ فیلی روشن این نوع کف‌پوش در نظر گرفته شد. بهتر این است دیوارهای مخزن از مواد ثابت مانند بتون یا آجر دارای مواد ضد بخار به رنگ سفید ساخته شود و در مقابل آتش نیز مقاوم باشد تا با ممانعت از تراکم عایق‌بندی فایبرگلاس به حفظ هوای پایدار کمک کند. رنگ سفید دیوار به این دلیل است که اشعه ماوراءبنفش را جذب کرده و همچنین تشخیص آلودگی، گردوغبار و حشرات آسان‌تر است. سقف کاذب سقف دومی است که پایین‌تر از سقف اصلی ایجاد شده و به سقف اولیه و دیوارهای اطراف متصل شده و بار آن توسط سازه اصلی تحمل می‌شود. سقف‌های کاذب می‌توانند، به‌صورت صاف و یا به اشکال دیگر ساخته شوند. سقف کاذب انواع مختلفی دارد که سقف مورد نظر برای این مخزن سقف کاذب شیشه‌ای است. سقف کاذب شیشه‌ای به‌عنوان یکی از خاص‌ترین سیستم‌های سقف کاذب با تنوع طرح و رنگ است که از جنس مواد خاص شفاف آکرلیک ساخته شده و نورپردازی از درون سقف و پشت صفحات آکرلیک انجام می‌شود. سقف کاذب شیشه‌ای، وزن بسیار پایینی دارد (در حدود ۳ کیلوگرم در هر مترمربع)، در دو نوع ساده و طرح‌دار موجود است، دارای تنوع رنگی بی‌نظیری است، تماماً لمینت بوده، در هنگام خاموش بودن، طرحی دیده نمی‌شود و با روشن شدن تایل خطوط ظریف نور طرح را تشکیل خواهند داد، ضخامت هر تایل سقف تنها یک سانتی‌متر است و مصرف برق هر تایل کمتر از ۱۰ وات است. این نوع سقف روشنایی مطلوبی به فضای مخزن می‌دهد و به دلیل اینکه سیستم نگاه‌داری در زمانی که نیاز نیست کاملاً بسته و غیر قابل نفوذ است، آسیبی را به دنبال نخواهد داشت.

تهویه مطبوع به معنی فرآیند تنظیم رطوبت، دما و سرعت جریان هواست که سبب آسایش و راحتی انسان می‌شود. تمام سیستم‌های تهویه مطبوع دارای یک سیال هستند که گرما و سرما را منتقل می‌کنند که براساس همین سیال می‌توان این سیستم‌های تهویه مطبوع را به‌به دسته‌های سیستم‌های تمام آب، تمام هوا و آب‌وهوا تقسیم نمود.

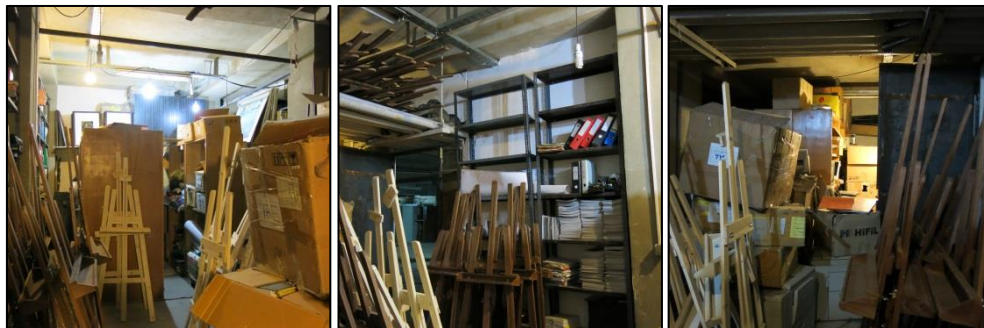
سیستم تهویه در این مخزن از نوع تمام هوا است. این سیستم توسط یک هواساز مرکزی هوای گرم و یا سرد را تأمین می‌کند. هوا به‌وسیله دریچه‌ها و دیفیوزرها وارد فضای مورد نظر شده و پس از جذب بارهای حرارتی و بروذتی توسط کانال برگشت از داخل فضا خارج می‌شود. واژه ایمنی درواقع شامل همه تمهیدات و ابزارهایی می‌شود که برای دفاع در برابر خطرهای تهدید کننده به کار گرفته می‌شوند. از آنجاکه درواقع به تمام بخش‌های یک ساختمان حتی قسمت‌هایی که از فولاد یا بتون مسلح ساخته شده‌اند، می‌توان نفوذ کرد، لازم است برای مقابله بانفوذ به فضای مخزن تمهیدات ایمنی لازم در نظر گرفته شود. نیاز به امنیت باید به‌واسطه مطالعه عمیق در فضاهای مهم با برآوردی از هزینه‌ها منافع صورت گیرد. ابزار حفاظتی مکانیکی، وسیله‌ای است که در برابر مهاجم، مقاومت مکانیکی به وجود می‌آورد و شامل نرده‌ها با میله‌های فلزی، حفاظ‌های ثابت یا متحرک، حفاظ‌های رولی امنیتی، قفل‌های ایمنی و زنجیرها می‌شود. ابزار حفاظتی الکترونیکی، اگر کسی بدون اجازه به محدوده حفاظت‌شده وارد گردد به‌طور خودکار آژیر اعلان خطر را به کار می‌اندازد. آژیر خطر نسبت به عوامل مختلفی چون دود، حرکت، نور و غیره حساس بوده و می‌تواند به حفاظت از مردم، اموال و اشیا ارزشمند کمک بزرگی کند (نویفرت، ۱۳۸۸، ۱۸۹). امنیت پهنه در استفاده ترکیبی از این سیستم‌ها است. وجود دوربین‌های مداربسته در فضای خارجی و داخلی، سیستم‌های هشداردهنده حمله و دود، سیستم‌های قفل کننده و کنترل از راه دور (مانیتورینگ) می‌تواند امنیت مخزن را تا حد قابل قبولی تأمین نماید.

### نتیجه گیری

پوشاک با کمک مجموعه‌ای از علائم مادی، یک نظام ارتباطی فرهنگی در میان مردم جامعه برقرار می‌کنند. رمزگشایی از این علائم و دریافت معانی و مفاهیم زبان فرهنگی در هر گروه اجتماعی و جامعه مستلزم درک رفتارهای اجتماعی و فرهنگی مردم آن گروه و جامعه و شناخت نظام‌های دینی - عقیدتی و اعمال جادویی - تابویی و باورهای است که پوشاک ارزش‌های نمادین خود را از آن‌ها گرفته‌اند. این ارزش‌ها نقش مهم و برجسته‌ای در نگهداشت هویت اجتماعی و فرهنگی مردم جامعه و استمرار دوام آن در حیات تاریخی نسل‌ها ایفا می‌کنند. آنچه امروزه در بین اندیشمندان مردم‌شناسی از اهمیتی شایان برخوردار است، توجه به پیام‌ها و راز و رمزهای موجود در انواع پوشاک در ادوار مختلف و در میان ملل گوناگون است. این پیام‌ها خود از باورها، آداب، سنن و خاستگاه قومی این ملت‌ها برخاسته‌اند، که یا به‌وضوح بیانگر یکی از این اصول بوده‌اند و یا با زبان نمادین منظوری خاص را القا می‌کرده‌اند، پس نیاز به حفاظت و نگاه‌داری دارند. نگاه‌داری صحیح و مراقبت از چنین مجموعه باارزشی در داخل مخزن به حفظ بهتر این پیام‌ها کمک شایانی می‌کند. مخازن نگاه‌داری به‌واسطه داشتن چنین اشیایی دارای ارزش زیادی هستند و هیچ‌گاه نباید کم‌اهمیت در نظر گرفته شوند. طراحی و آماده‌سازی فضایی با توجه به حساسیت‌ها و مختصات استاندارد گامی مهم در جهت صیانت از ارزش‌های معنوی این قبیل پوشاک است. امید است که با به‌کارگیری چنین طرح‌هایی و رعایت همیشگی اصول تا حد زیادی اشیا را از هرگونه آسیب دور نگاه داشت. داشتن برنامه‌ای دقیق و جامع برای بازبینی و پایش محیطی در فواصل مشخص به ماندگاری این سیستم یاری خواهد رساند.

### منابع

- جانسون، ای. ورنر، هورگان، جو آن سی. (۱۳۷۰). نگاه‌داری مجموعه موزه در انبار. وحدتی دانشمند، مهرداد. تهران. مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی
- چلبی، مرضیه. (۱۳۹۵). ساماندهی انبارش گنجینه اقلام فرهنگی پژوهشکده مردم‌شناسی. پایان‌نامه برای اخذ درجه کارشناسی‌ارشد. تهران. دانشگاه آزاد اسلامی
- شلی، مارجرى. (۱۳۷۵). نگاه‌داری و مراقبت اشیا هنری. بایستی، زهرا. تهران. سازمان میراث فرهنگی کشور
- میرزایی، کرم. (۱۳۸۸). مدیریت حفاظت پیشگیرانه در مخازن اشیا فرهنگی تاریخی موزه‌ها. در وطن‌دوست، رسول. (تدوین). مجموعه مقالات هفتمین همایش حفاظت و مرمت اشیا تاریخی فرهنگی و تزئینات وابسته به معماری. تهران. پژوهشگاه سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری. نویفرت، پیتر. (۱۳۸۸). اطلاعات معماری نویفرت. مظفری ترشیزی، حسین. تهران. آزاده



شکل ۱: تصاویری از نمای داخلی مخزن پژوهشکده مردم‌شناسی



شکل ۲: طرز قرارگیری لباس‌های مردم‌شناسی داخل مخزن



شکل ۳: نمونه‌هایی از سیستم نگاه‌داری متحرک ریلی