

■ بررسی شیوه های سازماندهی، ذخیره و بازیابی اطلاعات در موزه های مجازی ایران

فاطمه نوشین فرد | زینب فضایی قربلاغ

■ چکیده

هدف: این پژوهش بر آن است تا شیوه های مدیریت اطلاعات (سازماندهی، ذخیره، و بازیابی) را در موزه های مجازی ایران بررسی نماید.

روش/رویکرد پژوهش: روش پژوهش، پیمایشی توصیفی و ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه است. جامعه پژوهش، شامل کلیه موزه های مجازی است که زیر نظر سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی، و گردشگری فعالیت می کنند.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد که ۹۴/۴۴ درصد از موزه ها از نرم افزار جام استفاده می کنند و آثار فلزی (۵۵/۵۵ درصد)، بیشترین شیء موزه ای موجود در موزه های مجازی مورد بررسی است. در ۴۴/۴ درصد از موزه ها، ارتباط بین اشیای موزه ای وجود ندارد و نرم افزار مورد استفاده، از نظر سازماندهی اطلاعات، ضعیف است و باید مورد بازنگری قرار گیرد. همچنین، یافته ها نشان داد نرم افزار، در زمینه ذخیره و بازیابی، وضعیت بهتری دارد؛ ولی بازهم لازم است قابلیت هایی به آن اضافه شود. همچنین، یافته ها نشان داد که در ۹۴/۴۴ درصد از جامعه مورد مطالعه، ذخیره و بازیابی براساس زبان کنترل شده و اصطلاحنامه صورت می گیرد.

نتیجه گیری: نتایج پژوهش حاکی از این است که موزه های مجازی، ضمن استفاده از یک نرم افزار واحد برای مدیریت اطلاعات و ارتباط بیشتر با یکدیگر، لازم است برای ارتقای قابلیت های نرم افزار از همکاری متخصصان فناوری اطلاعات، درکنار متخصصان آرشیو و موزه، بهره گیرند.

کلیدواژه ها

موزه های مجازی ایران / مدیریت اطلاعات / سازماندهی / ذخیره / جست و جو / بازیابی

مطالعات آرشیوی

فصلنامه گنجینه اسناد: سال بیستم و سوم، دفتر اول، (بهار ۱۳۹۲)، ۱۱۵-۱۰۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۲۶ ■ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۸

بررسی شیوه‌های سازماندهی، ذخیره و بازیابی اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران

فاطمه نوشین فرد^۱ | زینب فضایی قربلاغ^۲

مقدمه

ریشه واژه موزه، از لغت یونانی Mousein، به معنای مقرّ زندگی، و موز Mouse، الهه هنر و صنایع در اساطیر یونان اقتباس شده است (نفیسی، ۱۳۸۰). موزه، در مفهوم امروزی آن، مکانی است برای نگهداری، مطالعه، و نمایش اشیای دارای ارزش تاریخی، علمی یا هنری. مجموعه‌های موزه‌ها را مواد دیداری با دو یا سه بعد تشکیل می‌دهند. موزه‌ها، یکی از مراکز اصلی حفظ، نگهداری، و انتقال ارزش‌ها و داشته‌های بشری در اعصار مختلف زندگی بشر بوده‌اند. امروزه، این مراکز، با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات دچار تحول عظیمی شده‌اند. تأثیر این فناوری‌ها به حدی بوده که امروزه به طور گسترده‌ای با موزه‌هایی با عنوان موزه مجازی مواجه هستیم. موزه مجازی، مجموعه‌ای از فایل‌های رقمی، صوتی، تصویری، و متنی است. این فایل‌ها، شامل اطلاعات علمی، فرهنگی، و تاریخی‌ای هستند که به وسیله رسانه‌های الکترونیکی به دست آمده‌اند. موزه مجازی، فاقد اشیای حقیقی است و از این جهت با موزه‌های سنتی تفاوت اساسی دارد. موزه مجازی، مکانی چندبعدی است که به صورت صوتی، تصویری، و متنی بر روی فضای شبکه گسترده جهانی اینترنت به ارائه خدمات، اطلاعات، و آموزش در زمینه‌های گسترده فرهنگی-تاریخی، در جهت فعالیت‌ها و اهداف موزه‌های واقعی می‌پردازد (مک کویر^۳، استینمن^۴، ۲۰۰۴).

خدمات در این موزه‌ها، مبتنی بر تبادل متقابل اطلاعات آثار، اشیا، و اسناد موجود در

۱. استادیار کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران
nooshinfar2000@yahoo.com
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران
Zfazaee22@gmail.com

3. Macquarrie
4. Steinmann



موزه‌ها در میان کاربران و نیز موزه‌های دیگر است. بنابراین، در حال حاضر، با موزه‌هایی سروکار داریم که به مدیریت اطلاعات اشیای متعلق به موزه و تسهیل فرآیند بازیابی اطلاعات مربوط به این اشیای برای کاربران می‌پردازند. مدیریت اطلاعات، اعمال ماهرانه نظارت بر فراهم‌آوری، سازماندهی، ذخیره، ایمنی، بازیابی، و اشاعه منابع اطلاعاتی را دربر می‌گیرد که برای انجام موفقیت‌آمیز عملیات در یک پیشه، نهاد، سازمان، یا مؤسسه ضروری است و شامل مستندسازی، مدیریت رکوردها، و زیرساخت فنی می‌شود (ریترز، ۱۳۸۳). نقل در مکتبی فرد، ۱۳۸۷). «باربارا لافان» تأکید می‌کند: مدیریت اطلاعات معرف ابرارهایی است که به وسیله آنها یک سازمان به صورت کارآمد، اطلاعات خود را برنامه‌ریزی، گردآوری، سازماندهی، استفاده، و کنترل می‌کند و آنها را اشاعه و سر و سامان می‌دهد (نقل در حسن زاده، ۱۳۸۴). نیازهای تحقیقاتی اخیر، توجه به سازماندهی اطلاعات موزه‌ها را تشدید کرده است (موسوی دیزج، ۱۳۸۸). سازماندهی اطلاعات، ممکن است از موزه‌ای به موزه دیگر و از شیئی به شیئی دیگر متفاوت باشد. همین تفاوت در ملزومات و استانداردهای مورد استفاده ممکن است باعث ایجاد تنوع و تفاوت در ساختارهای ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات شده و دستیابی به اطلاعات را برای کاربران تحت‌الشعاع قرار دهد و نیز امکان تبادل اطلاعات بین این موزه‌ها را با مشکل مواجه سازد؛ در نتیجه، می‌توان سازماندهی اطلاعات در موزه‌های امروزی را ضروری دانست یا جزء ویژگی‌های موزه‌های مجازی دانست.

هر شیء فرهنگی - تاریخی، پس از ورود به موزه، به منظور هویت‌بخشی و مستندنگاری و تهیه شرایط مناسب جهت نگهداری سازماندهی می‌شود. بخشی از سازماندهی شیء موزه‌ای، سازماندهی یا مدیریت اطلاعات آن است که به دو قسمت مدیریت اطلاعات عمومی و تخصصی تقسیم می‌شود. از آنجا که کلیه اشیای فرهنگی - تاریخی دارای اطلاعات عمومی و تخصصی هستند، ضروری است در مرحله نخست، پس از تفکیک و طبقه‌بندی، اطلاعات عمومی اشیای را در شناسنامه عمومی ثبت و ضبط و در مرحله بعدی، اطلاعات تخصصی اشیای را بر اساس نوع، رسته، و جنس آن مستندنگاری کرد (نعمت‌گرگانی، دست‌سری، ۱۳۸۹). به اعتقاد ویلسون^۱، مدیریت اطلاعات عبارت است از مدیریت کارآمد منابع اطلاعاتی داخل و خارج سازمان از طریق استفاده مناسب از فناوری اطلاعات (بصیریان جهرمی، رضا، بصیریان جهرمی، حسین، ۱۳۸۸).

با توجه به اهمیت مدیریت اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران، هدف اصلی پژوهش حاضر این است که وضعیت مدیریت اطلاعات، از لحاظ سازماندهی و بازیابی را در موزه‌های مجازی ایران مورد بررسی قرار دهد تا با شناسایی وضعیت موجود و آشکار شدن نقاط قوت و ضعف، بتواند راهکارهای مناسبی را ارائه دهد. در این پژوهش، منظور از موزه‌های مجازی

1. Wilson



ایران، موزه‌های مجازی خاصی هستند که زیر نظر سازمان میراث فرهنگی فعالیت می‌کنند.

پرسش‌های پژوهش

۱. در موزه‌های مجازی ایران، برای مدیریت اطلاعات اشیای موزه‌ای، از چه نرم‌افزارهایی استفاده می‌شود؟
۲. موزه‌های مجازی ایران دارای چه نوع اشیای موزه‌ای هستند؟
۳. روش‌های ذخیره اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران چگونه است؟
۴. وضعیت ساماندهی اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران چگونه است؟

پیشینه پژوهش

مرور مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که هیچ پژوهشی دقیقاً به بررسی وضعیت مدیریت اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران نپرداخته است، لذا مواردی که با پژوهش حاضر نزدیکی بیشتری دارد در ادامه ارائه می‌شود: تقی‌زاده (۱۳۸۵)، در پایان‌نامه خود به مطالعه تأثیر فناوری اطلاعات بر اثربخشی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی، از منظر کاربران پرداخت و ویژگی‌هایی نظیر سرعت و دقت در انجام کار و زمان دستیابی، ذخیره‌سازی، و بازیابی اطلاعات در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد را مورد بررسی قرار داد. طبق یافته‌های پژوهش، سرعت ارائه خدمات به کاربران، افزایش و زمان دستیابی و بازیابی اطلاعات کاهش یافته است که حاکی از افزایش اثربخشی سازمان است. حمزه (۱۳۸۵) در پژوهش خود تحت عنوان «ساماندهی، طبقه‌بندی و الویت‌های حفاظتی در مخزن آثار گنجینه میراث فرهنگی زنجان»، به بررسی مخازن موزه‌ها، شیوه‌های مدیریت، ذخیره‌سازی مجموعه‌ها، و عوامل آسیب‌رسان بر آنها پرداخته است.

لطفی (۱۳۸۶)، در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل موزه مجازی» ابتدا به معرفی و بیان پیشینه و سیر تکاملی موزه‌های مجازی پرداخته و در ادامه، انواع موزه‌های مجازی کنونی و نحوه استفاده از موزه‌های مجازی مبتنی بر اینترنت را به بحث گذاشته است. به دلیل اهمیت و کاربری بالای موزه‌های مجازی مبتنی بر اینترنت، در ادامه، فناوری‌های مرتبط با این گونه موزه‌های مجازی را بررسی کرده و در نهایت، به تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت، و تهدید موزه‌های مجازی پرداخته است. نتیجه این پژوهش این است که موزه‌های مجازی می‌توانند به‌عنوان رهیافتی نوین با پیاده‌سازی و به‌کارگیری امکانات الکترونیکی یاری‌رسان موزه‌ها باشند. میری (۱۳۸۶)، در مقاله خود با عنوان «گزارشی از نحوه سازماندهی عکس‌های تاریخی در مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران» به مراحل سازماندهی عکس‌ها در پنج



مرحله پرداخته است که شامل تفکیک و ارزیابی، ثبت، شناسایی، نمایه‌سازی، و ایجاد بانک اطلاعاتی می‌باشد و هر مرحله را با ذکر مثالی مرتبط شرح داده است. پارک^۱، میشل^۲ و دی لانگ^۳ (۲۰۰۸)، در پژوهشی، به بررسی استفاده‌های اجتماعی رقمی سازی در محتوای اجتماعی ایدز و درست کردن آرشیوهای رقمی تصاویر پرداخته‌اند. این پژوهش، با هدف ارائه چارچوبی فناورانه و روش شناختی برای درک استفاده‌های اجتماعی از عکاسی با استفاده از فناوری رقمی انجام شد. مجموعه داده‌های دیداری در مورد ایدز، از مطالعات کلامی-تصویری پژوهش‌های پیشین گرفته شده است، که در کانادا و آفریقای جنوبی انجام شده بود. سایکی^۴ (۲۰۰۸)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی ویژگی‌های مجموعه‌های آن‌لاین لباس و پارچه» به تجزیه و تحلیل تصاویر رقمی موجود در وبگاه‌های کلکسیون پارچه و لباس پرداخته است. وی، با استفاده از روش تحلیل محتوا، به بررسی ۵۷ وبگاه کلکسیون لباس و پارچه پرداخت. سایکی و روبینز^۵ (۲۰۰۸)، در پژوهشی به ارزیابی تمایلات مقوله‌های اطلاعاتی برجسته در وبگاه‌های کلکسیون لباس و پارچه و نیز ارزیابی تفاوت‌های موجود در قابلیت‌های برخط این برجستگی‌ها در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۷ و ۲۰۰۶ پرداخته است. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، تحلیل محتوای وبگاه‌های کلکسیون پارچه و لباس است که از روی مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۷ انجام شده بود، توسعه یافته است. این مقاله، اطلاعات دسته‌بندی شده‌ای را مشخص می‌کند که موزه‌های پارچه و لباس برای تأمین نیازهای بازدیدکنندگان خود مفید می‌دانند. همچنین، تمایلات و علایق بازدیدکنندگان به استفاده از اطلاعات وبگاه‌ها را توصیف می‌کند، که می‌تواند در گسترش وبگاه‌های موزه کارآمد باشد. استیلیانی و همکارانش (۲۰۰۹)، در پژوهشی، به بررسی برخی مسائل مربوط به موزه‌ها پرداختند. نتایج نشان داد که موزه‌ها به رقمی کردن مجموعه‌های خود، به منظور حفظ میراث فرهنگی و نیز دسترس‌پذیری محتوای اطلاعاتی خود، به شیوه‌ای جذاب برای سطح گسترده‌ای از مردم تمایل دارند. آنها، ظهور فناوری‌هایی مانند وی آر، ای آر، و وب ۳/۰^۶ را برای ایجاد نمایشگاه‌های موزه مجازی در محیط موزه‌ها (از طریق کیوسک‌های اطلاعاتی) و شبکه جهانی وب فرصتی تلقی می‌کنند. منارد^۷، مس^۸ و آلبرت^{۱۱} (۲۰۱۰)، در پژوهش خود با عنوان «طبقه‌بندی چهره‌های برای صنایع دستی موزه‌ای: روشی برای حمایت از توسعه وب‌سایت سازمان‌های فرهنگی» در پی شیوه جدیدی از نمایش تصویری مجموعه آثار صنایع رقمی کانادا و نیز ابزاری برای کاربران جهت جست‌وجو هستند. صنایع دستی انسان‌شناسی کانادا، پایگاه داده‌ای است حاوی ۳/۵ میلیون سند درباره مجموعه‌های مختلف موزه‌های کانادا. روش پژوهش حاضر، برای توسعه مدل طبقه‌بندی چهره‌های، دارای چهار مرحله بود. به بیان پژوهشگران، این طبقه‌بندی جدید، نمایش محتوای پیچیده‌ای را توسط

1. Park
2. Mitchell
3. de Lange
4. Saiki
5. Robbins
6. VR
7. AR
8. Web3
9. Menard
10. Mas
11. Alberts



گروه‌بندی اشیا به چهره‌های مشابه تسهیل می‌بخشد تا طبقه‌بندی همهٔ رکوردهای صنایع دستی پایگاه کانادا را میسر سازد. طبقه‌بندی دو زبانهٔ کاربرپسند، امکان دسترسی راحت‌تر به مجموعه‌های موزه مجازی کانادا را برای بازدیدکنندگان در سطح جهانی فراهم می‌کند. مطالعهٔ پیشینهٔ پژوهش نشان می‌دهد که پژوهش‌های متعددی در زمینهٔ مدیریت اطلاعات در کتابخانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی انجام شده است، ولی در موضوع مدیریت اطلاعات در موزه‌های مجازی، تاکنون پژوهشی صورت نگرفته است و این موضوع به این دلیل است که بحث موزه‌های مجازی در ایران بحث جدیدی است و این موزه‌ها در آغاز راه یا در حال شکل‌گیری هستند. لذا انجام پژوهشی با هدف شناسایی وضعیت مدیریت اطلاعات در موزه‌های مجازی می‌تواند در شناخت آرشیه‌های مجازی و پی بردن به نقاط قوت و ضعف احتمالی در آنها مفید واقع شود.

روش پژوهش

این پژوهش، از نوع توصیفی است و به روش پیمایشی انجام شده است. جامعهٔ پژوهش را آن دسته از موزه‌های مجازی کشور تشکیل می‌دهند که زیر نظر سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری مشغول به کار هستند. پس از بررسی، ۲۶ موزهٔ مجازی شناسایی شدند که جامعهٔ پژوهش را تشکیل داده‌اند. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است که توسط کارشناسان مسئول در موزه‌های مجازی پاسخ داده شد. تدوین پرسشنامه، با در نظر گرفتن پرسش‌ها و اهداف پژوهش صورت گرفت، و برای سنجش روایی آن نیز از متخصصان و صاحب‌نظران در این حوزه استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده، با نرم‌افزار اکسل تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌های پژوهش

پرسش نخست پژوهش: برای مدیریت اطلاعات اشیای موزه‌ای، در موزه‌های مجازی ایران، از چه نرم‌افزارهایی استفاده می‌شود؟

نرم‌افزار	تعداد	درصد
پارس آذرخش	۱	۵/۵۵
جام	۱۷	۹۴/۴۴
جمع	۱۸	۱۰۰

جدول ۱

نرم‌افزارهای مورد استفاده



اطلاعات مندرج در جدول ۱ نشان می‌دهد که ۱۷ موزه مجازی، از نرم‌افزار جام و تنها یک موزه مجازی از نرم‌افزار متفاوتی با عنوان پارس آذرخش استفاده می‌کند. پرسش دوم پژوهش: موزه‌های مجازی ایران دارای چه نوع اشیای موزه‌ای هستند؟

موجود در پایگاه		موجود در موزه		اشیا
درصد	تعداد موزه	درصد	تعداد موزه	
۳۷/۷۷	۵	۳۷/۷۷	۵	نقلی
۲۲/۲۲	۴	۲۲/۲۲	۴	کتیبه
۱۱/۱۱	۲	۱۱/۱۱	۲	اسکناس
۱۶/۶۶	۳	۱۶/۶۶	۳	فرش
۳۷/۷۷	۵	۳۷/۷۷	۵	سکه
۲۲/۲۲	۴	۲۲/۲۲	۴	اسلحه سرد و گرم
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	لوازم پزشکی
۴۴/۴۴	۸	۴۴/۴۴	۸	آثار فلزی
۱۶/۶۶	۳	۱۶/۶۶	۳	آثار چوبی
۱۱/۱۱	۲	۱۱/۱۱	۲	پارچه
۲۲/۲۲	۴	۲۲/۲۲	۴	نسخه خطی
۳۳/۳۳	۴	۳۳/۳۳	۴	شیشه
۱۱/۱۱	۲	۱۱/۱۱	۲	مهر
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	تمبر
۱۶/۶۶	۳	۱۶/۶۶	۳	سند
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	ساعت
۱۱/۱۱	۲	۱۱/۱۱	۲	گلیم
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	نشان و مدال
۱۱/۱۱	۲	۱۱/۱۱	۲	ساز
۲۲/۲۲	۴	۲۲/۵	۴	سفال
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	عکس
۱۱/۱۱	۲	۱۱/۱۱	۲	سنگ
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	مردمومیایی
۵/۵۵	۱	۵/۵۵	۱	چینی

جدول ۲

توزیع فراوانی نوع اشیای موجود در موزه‌های مجازی ایران



اطلاعات مندرج در جدول ۲ حاکی از آن است که موزه‌های مجازی مورد بررسی دارای انواع اشیای موزه‌ای هستند. اطلاعات جدول ۲ همچنین حاکی از آن است که موزه‌های مجازی مورد بررسی، اطلاعات بیشتر اشیای موزه‌ای موجود را در نرم‌افزار موزه مجازی وارد کرده‌اند که مطابق با یافته‌های استیلیانی و دیگران (۲۰۰۹) است و نشان می‌دهد که موزه‌ها نسبت به رقمی کردن مجموعه‌های خود، به منظور حفظ میراث فرهنگی و دسترس‌پذیری محتوای اطلاعاتی خود، تمایل دارند. در این میان، اطلاعات آثار فلزی در تعداد بیشتری از موزه‌های مجازی وارد پایگاه شده است.

پرسش سوم پژوهش: وضعیت سازماندهی اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران چگونه است؟

ردیف	گروهها	وجود	عدم	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد
۱	وجود فایل مستند مرتبط با شیء موزه‌ای یا تاریخچه‌ای مستند شده در پایگاه	۱۱ ۶۱/۱	۷ ۳۸/۸۸	۰	۱ ۹/۰۹	۹ ۸۱/۸۸	۰	۰
۲	وجود ارتباط بین اشیای موزه‌ای در پایگاه	۸ ۴۴/۴۴	۱۰ ۵۵/۵۵	۰	۰	۱ ۱۲/۵	۷ ۸۷/۵	۰
۳	وجود درختواره موضوعی از موضوع‌های انتسابی به اشیای موزه‌ای در پایگاه	۰	۱۸ ۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	امکان ورود گروهی مدارک در پایگاه	۱ ۵/۵۵	۱۷ ۹۴/۴۴	۱ ۱۰۰	۰	۰	۰	۰
۵	امکان تصحیح دسته‌جمعی مدارک در پایگاه	۱ ۵/۵۵	۱۷ ۹۴/۴۴	۱ ۱۰۰	۰	۰	۰	۰
۶	امکان جلوگیری از ورود منابع اطلاعاتی تکراری	۱۸ ۱۰۰	۰	۰	۰	۵ ۳۷/۷۷	۱۰ ۵۵/۵۵	۳ ۱۶/۶۶
۷	امکان کنترل و بازدارندگی در برابر اشتباه در ورود اطلاعات	۱۷ ۹۴/۴۴	۱ ۵/۵۵	۰	۰	۵ ۳۷/۷۷	۱۳ ۷۲/۲۲	۰
۸	امکان نظارت بر مقداردهی فیلدهای اصلی	۰	۱۸ ۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰

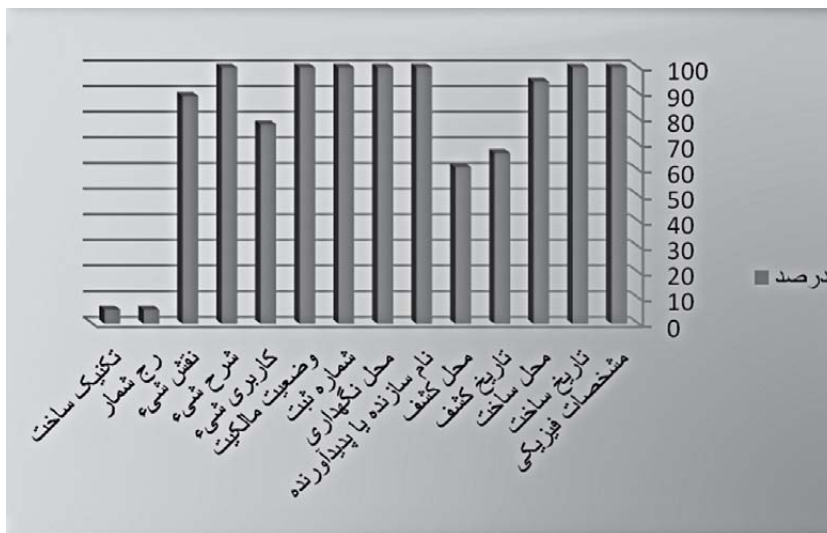
جدول ۳

وضعیت سازماندهی اطلاعات
در موزه‌های مجازی ایران



اطلاعات جدول ۳ حاکی از آن است که امکان جلوگیری از ورود منابع اطلاعاتی تکراری در تمام موزه‌های مجازی، و امکان کنترل و بازدارندگی در برابر ورود اطلاعات اشتباه، به میزان متوسط به بالا در ۱۷ موزه مجازی انجام می‌گیرد. به اشتراک‌گذاری فایل مستند در ۱۱ موزه مجازی (۶۱/۱۱ درصد) وجود دارد که در بیشتر موارد در حد متوسط است و مطابق با یافته‌های سایکی و روبینز (۲۰۰۸) می‌باشد. وجود ارتباط بین اشیای موزه‌ای در ۸ موزه مجازی، و ورود و تصحیح دسته‌جمعی اطلاعات تنها در یک موزه مجازی، با میزان خیلی کم؛ و نیز امکان نظارت بر مقداردهی فیلهای اصلی و ایجاد درختواره موضوعی از موضوع‌های انتسابی به اشیای موزه‌ای در هیچ‌یک از موزه‌های مجازی انجام نمی‌گیرد. پرسش چهارم پژوهش: وضعیت ذخیره و بازیابی اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران چگونه است؟

برای پاسخ به این پرسش، جدول‌های ۴-۶ و نمودارهای ۱-۴ در نظر گرفته شده‌اند.



نمودار ۱

توزیع درصد فراوانی فراداده‌های
مورد استفاده برای توصیف اشیای موزه‌ای

اطلاعات نمودار ۱ حاکی از آن است که فراداده‌های مشخصات فیزیکی، تاریخ ساخت، نام سازنده یا پدیدآورنده، محل نگهداری، شماره ثبت، وضعیت مالکیت، و شرح شیء، هر کدام در ۱۸ موزه مجازی (۱۰۰ درصد) مورد استفاده قرار گرفته‌اند و مشخص می‌شود که این فراداده‌ها در موزه‌های مجازی ایران جزء فراداده‌های اصلی و ضروری در توصیف اشیای قرار دارد. همچنین، اشاره به این موضوع دارد که تمام موزه‌های مجازی ایران از پروتکل و قوانین یکسانی در زمینه فراداده‌های مرتبط استفاده می‌کنند و از این حیث مطابق با یافته‌های پارک (۲۰۰۸) است. فراداده‌های محل ساخت، تاریخ کشف، محل کشف، کاربری شیء، و

نقش شیء با درصد آماری بیش از ۶۰ درصد برای تمامی اشیای موزه‌های استفاده می‌شوند و فراداده‌های رج‌شمار (مورد استفاده برای فرش در موزه فرش) و تکنیک ساخت (مورد استفاده برای سکه در موزه رضا عباسی)، هر کدام با یک درصد استفاده، کمترین میزان استفاده در توصیف اشیای در موزه‌های مجازی را به خود اختصاص داده‌اند. این مسئله می‌تواند به این دلیل باشد که موزه‌های محدودی به گردآوری اشیایی همچون فرش و سکه می‌پردازند.

ردیف	گویه‌ها	بلی	خیر	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد
۱	ذخیره و بازیابی اطلاعات براساس زبان کنترل شده و اصطلاحنامه	۱۷ ۹۴/۴۴	۱ ۵/۵۵	۰	۰	۱۰ ۵۷/۸۲	۷ ۴۱/۱۷	۰
۲	ذخیره سابقه جست‌وجو برای استفاده‌های بعدی	۱۸ ۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۷ ۹۴/۴۴	۱ ۵/۵۵
۳	مرور موضوعی موضوع‌های اشیای موزه‌ای به منظور بازیابی اطلاعات مورد نیاز	۱۸ ۱۰۰	۰	-	-	-	-	-
۴	جست‌وجوی فرامتنی برای رسیدن به آثار مشابه در هر رکورد	۱ ۵/۵۵	۱۷ ۹۴/۴۴	-	-	-	-	-
۵	جست‌وجوی همزمان در فهرست آثار چند موزه	۱۸ ۱۰۰	۰	-	-	-	-	-
۶	توانایی الصاق پیوند به رکوردهای مشابه	۱ ۵/۵۵	۱۷ ۹۴/۴۴	-	-	-	-	-

جدول ۴

امکانات ذخیره و بازیابی اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران

اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد که در ۹۴/۴۴ درصد موزه‌ها ذخیره و بازیابی اطلاعات، براساس زبان کنترل شده و اصطلاحنامه صورت می‌گیرد، که از این حیث مطابق با یافته‌های منارد (۲۰۱۰) است. ذخیره سابقه جست‌وجو برای استفاده‌های بعدی، مرور موضوعی به منظور بازیابی و جست‌وجوی همزمان در فهرست آثار چند موزه در کلیه موزه‌های مورد بررسی امکان‌پذیر بود. همچنین، امکان جست‌وجوی فرامتنی برای رسیدن به آثار مشابه داشتن پیوند در هر رکورد با رکوردهای مشابه، تنها در تعداد بسیار محدودی از موزه‌ها (۵/۵۵ درصد) وجود دارد، که به منظور افزایش میزان ربط در جست‌وجو و مشاهده کل



اطلاعات مرتبط، بهتر است به امکان جست‌وجوی فرامتنی برای رسیدن به آثار مشابه و پیوند با رکوردهای مشابه توجه خاصی شود.

سطوح جست‌وجو	تعداد	درصد
ساده	۰	۰
پیشرفته	۱۷	۹۴/۴۴
هر دو	۱	۵/۵۵
جمع	۱۸	۱۰۰

جدول ۵

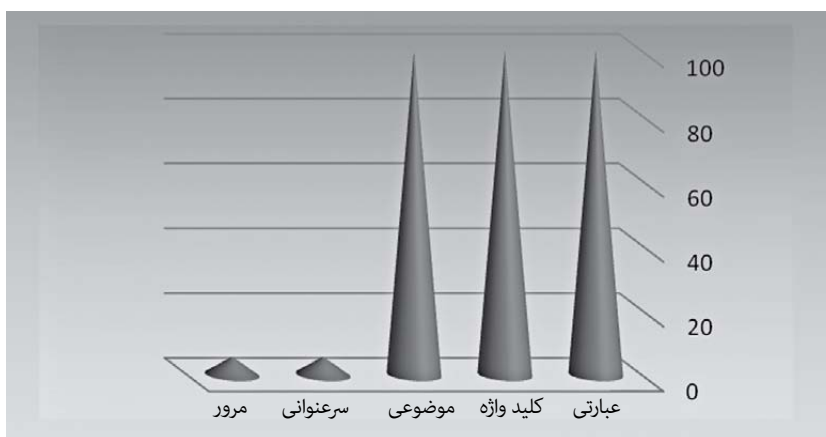
سطوح جست‌وجو در نرم‌افزار

قابلیت جست‌وجو	تعداد	درصد
فیلدهای جست‌وجوپذیر	۰	۰
تمام فیلدها	۱۸	۱۰۰
جمع	۱۸	۱۰۰

جدول ۶

قابلیت جست‌وجو در انواع فیلدها

اطلاعات جدول‌های ۵ و ۶ نشان می‌دهد که در تمام موزه‌های مجازی، از سطوح جست‌وجوی پیشرفته برای بازیابی اطلاعات بهره گرفته می‌شود و جست‌وجو در تمام فیلدها امکان‌پذیر است.

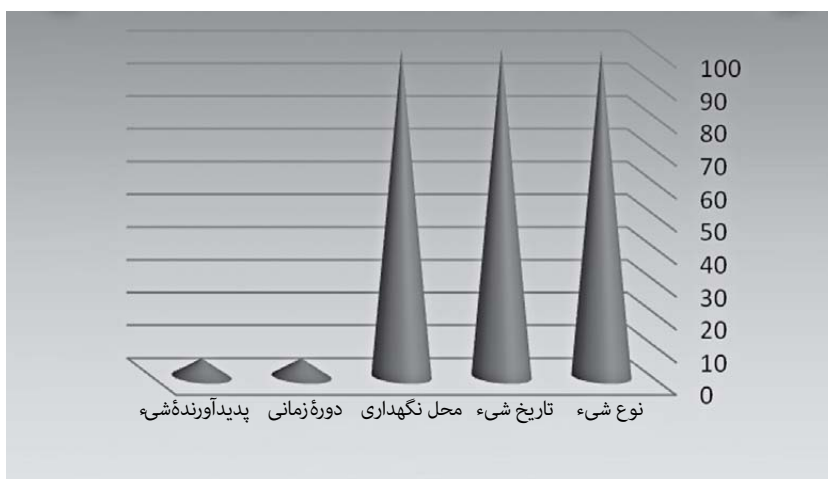


مُودار ۲

انواع امکانات جست‌وجو
در نرم‌افزار مورد استفاده

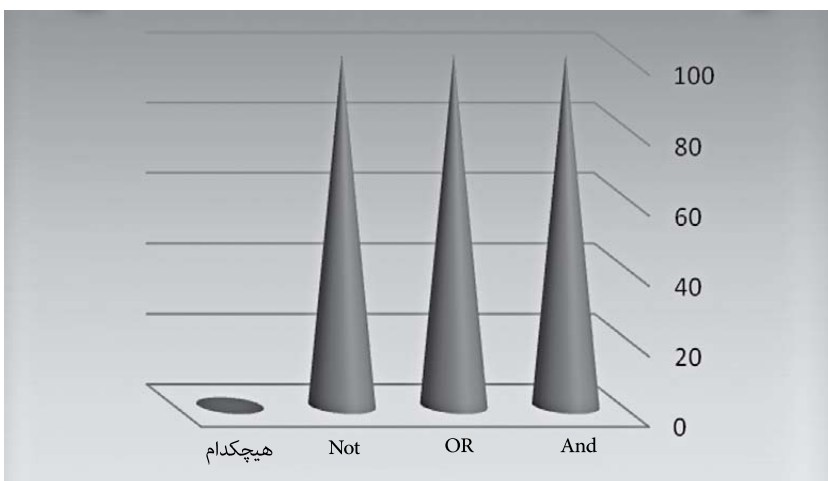
نمودار ۳

محدودسازی نتایج جست‌وجو



نمودار ۴

امکان جست‌وجوی ترکیبی
با عملگرهای منطقی



با توجه به نمودارهای ۲ الی ۴ می‌توان گفت که جست‌وجوی عبارتی، کلیدواژه‌ای و موضوعی در بیشتر موزه‌ها امکان‌پذیر است. همچنین، هر سه عملگر منطقی *Not*، *And*، *Or* در جست‌وجوی ترکیبی در کلیه موزه‌ها قابل استفاده است. محدودسازی نتایج جست‌وجو، براساس نوع شیء، تاریخ شیء، و محل نگهداری آن امکان‌پذیر است. بدین ترتیب، می‌توان گفت که امکان جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در موزه‌های مجازی ایران در حد خوبی است که با یافته‌های تقی‌زاده (۱۳۸۵) همسوست؛ از این حیث که با کمک فناوری اطلاعات زمان دستیابی و بازیابی اطلاعات کاهش یافته، ولی می‌توان با تصحیح برخی روندها، این وضعیت را بهبود بخشید.



نتیجه‌گیری

در دنیای علمی هنری امروز، حفاظت از میراث مادی و معنوی و چگونگی نمایش و طبقه‌بندی آثار در موزه‌ها از اهمیت بالایی برخوردارند. همچنین، با پیشرفت و رشد فناوری رایانه‌ای و رقمی و استفاده از آن، تمام جزئیات و اطلاعات آثار به صورت تصویری و متنی مستندنگاری می‌شود و در فضای رقمی در قالب موزه مجازی بر روی اینترنت و لوح‌های فشرده به نمایش در می‌آید. با وجود آثار فراوان و حجم عظیم اطلاعات در مورد آنها، نیاز به سازماندهی، گردآوری، و طبقه‌بندی این اطلاعات جهت نگهداری و استفاده بهتر ضروری به نظر می‌رسد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و در نظر گرفتن این نکته که از زمان شکل‌گیری موزه‌های مجازی در ایران مدت زیادی نمی‌گذرد، باید اذعان داشت که برای مدیریت اطلاعات در موزه‌های مجازی کشور استفاده از یک نرم‌افزار واحد جهت ایجاد سامانه‌ای یکپارچه ضروری است.

به دلیل اینکه سامانه‌ی مناسب اطلاعات موجب انسجام و یکپارچگی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی و افزایش قابلیت جست‌وجو و بازیابی می‌شود، باید به وضعیت سامانه‌ی اطلاعات در موزه‌ها بیشتر توجه شود. نتایج این پژوهش نشان داد که نرم‌افزارهای مورد استفاده در موزه‌های مجازی، از نظر سازماندهی ضعیف‌اند و از قابلیت‌های لازم برخوردار نیستند و لازم است نسبت به ایجاد قابلیت‌های جدید در آنها اقداماتی صورت گیرد.

با توجه به نتایج حاصل شده، موزه‌های مجازی از لحاظ ذخیره و بازیابی در وضعیت بهتری به سر می‌برند و نتایج نشان داد که برخی امکانات ذخیره‌سازی اطلاعات در نرم‌افزار وجود ندارد و لازم است قابلیت‌های بیشتری برای تسهیل ذخیره‌سازی در نرم‌افزار گنجانده شود. در خصوص بازیابی اطلاعات، یافته‌ها نشان داد که گرچه نرم‌افزار از نظر امکانات جست‌وجو نسبتاً خوب بود، محدودیت‌هایی نیز دارد که باید رفع گردد و نقاط بازیابی بیشتری برای جست‌وجو وجود داشته باشد. نظر به اینکه موزه‌های مجازی در محیط وب نیز قابل استفاده هستند، باید توجه خاصی به امکان جست‌وجوی فرامتنی برای رسیدن به آثار مشابه و نیز توانایی برقراری پیوند با رکوردهای مشابه مبذول شود.

با توجه به فرآیند روبه‌رشد محیط مجازی و امکانات آن و تمایل بیشتر کاربران در استفاده از محیط مجازی، به جای بازدید از محیط فیزیکی، انتخاب رویکردی مناسب در مدیریت اطلاعات موزه‌های مجازی می‌تواند به اشاعه سریع و جامع اشیای موزه‌ای و افزایش بازدید و رضایت کاربران و جلوگیری از اتلاف وقت پژوهشگران کمک شایانی کند. بدیهی است این اقدامات می‌تواند در جذب افراد جهت مراجعه به موزه‌های سنتی و رونق این موزه‌ها نیز بسیار مؤثر واقع شود.



پیشنهادها

۱. استفاده از قالب‌های ابر داده‌ای استاندارد برای ورود و ذخیره اطلاعات مربوط به اشیای موزه‌ای؛
۲. راه‌اندازی یک بخش متمرکز در سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به منظور پیگیری ورود اطلاعات و نظارت بر ورود صحیح اطلاعات و پشتیبانی از نرم‌افزارهای مورد استفاده در موزه‌های مجازی و پیگیری روزآمدسازی آنها؛
۳. تهیه خط‌مشی مدونی توسط بخش ذکر شده یا مرکزی دیگر به منظور تعیین حداقل میزان ورود اطلاعات برای انواع اشیای موزه‌ای؛
۴. مستندسازی اطلاعات جهت تسهیل ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات در موزه‌ها؛
۵. ایجاد امکاناتی که تمامی موزه‌های مجازی بتوانند خدمات خود را از طریق شبکه جهانی وب ارائه کنند.
۶. اصلاح و ایجاد رابط کاربر قوی نرم‌افزار موزه‌ای.
۷. برقراری ارتباط بیشتر بین کتابداران و آرشیویست‌ها و متخصصان فناوری اطلاعات برای انتقال دانش و تجربه در زمینه تهیه و ارتقای نرم‌افزارها. با توجه به اینکه افرادی که در موزه‌ها فعالیت می‌کنند با آگاهی از نیازها و فرآیندهای کاری می‌توانند اطلاعات مفیدی را در اختیار طراحان قرار دهند، به گونه‌ای که نرم‌افزارهای موزه‌ای از لحاظ کارایی با نیازهای آرشیویست‌ها و مراجعان پژوهشگران منطبق باشد. بنابراین، تعامل این دو گروه بسیار ضروری می‌نماید.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- بررسی میزان انطباق‌پذیری ابر داده‌های مورد استفاده در نرم‌افزارهای موزه‌های مجازی با قالب‌های ابر داده‌ای استاندارد.
- بررسی راهکارهای استانداردسازی فرآیند سازماندهی اشیای موزه‌ای در نرم‌افزارهای موزه‌های مجازی.
- مطالعه تطبیقی نحوه سازماندهی اشیای موزه‌ای در موزه‌های مجازی داخلی و خارج از کشور.

منبع

بصیریان جهرمی، رضا؛ بصیریان جهرمی، حسین (۱۳۸۸). مدیریت اطلاعات: مفاهیم و کاربردها. علوم و فناوری



اطلاعات، ۲۴ (۳)، ۱۱۷ - ۱۳۶.

تقی زاده، ابراهیم (۱۳۸۵). بررسی تأثیر سیستم فناوری اطلاعات بر اثربخشی سازمان و سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد قدس رضوی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت، تهران.
حسن زاده، محمد (۱۳۸۴). مدیریت اطلاعات و دانش (رویکرد مقایسه‌ای). **اطلاع‌شناسی**، ۲ (۵ و ۶)، ۸-۱۷.
حمزه، حمزه (۱۳۸۵). ساماندهی، طبقه‌بندی و الویت‌های حفاظتی در مخزن آثار گنجینه میراث فرهنگی زنجان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران.
ریتز، جان. ام. (۱۳۸۳). **فرهنگ توصیفی واژگان اطلاع‌رسانی و علوم وابسته** (علی حسین قاسمی، مترجم). بازیابی شده در ۱۳۹۰/۱۲/۰۵ از

<http://www.nlai.ir/default.aspx?tabid>

لطفی، سیمیا (۱۳۸۶). بررسی و تحلیل موزه مجازی. **نما: مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران**، ۷ (۱)، ۸-۱. بازیابی شده در ۱۳۹۰/۱۲/۰۵ از

http://ejournal.irandoc.ac.ir/browse.php?a_id=244&sid=1&slc_lang=fa

مکتبی فرد، لیلا (۱۳۸۷). مدیریت اطلاعات با رویکرد فازی. **فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی**، ۴۲ (۲)، ۱۸۳-۲۰۳. بازیابی شده در ۱۳۹۰/۵/۰۵ از

http://www.aqlibrary.org/index.php?module=TWArticles&file=index&func=view_pubarticles&did=574&pid=10

موسوی دیزج، شفیقه (۱۳۸۸). سازماندهی اطلاعات در کتابخانه، آرشیو و موزه (وجوه اشتراک و افتراق). در **آرشیو، کتابخانه و موزه: وجوه اشتراک و افتراق**. تهران: کتابدار.
میری، رزیتا (۱۳۸۶). گزارشی از نحوه سازماندهی عکس‌های تاریخی در موسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران. در **آرشیو، کتابخانه و موزه: وجوه اشتراک و افتراق**. تهران: کتابدار.
نعمت گرگانی، ام‌البنین؛ دست‌سری، فخری (۱۳۸۹). **مجموعه مبانی، ضوابط و دستورالعمل‌های اموال منقول فرهنگی تاریخی**. تهران: رسانه پرداز، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
نفیسی، نوشین دخت (۱۳۸۰). **موزه داری**. تهران: سمت.

Macquarrie, M.A. Kay; Steinmann, Katrin (2004). Potentials of virtual museums – media- specific conception of cultural learning environments. E-Book. Retrieved October 15, 2011 from <http://www.diplomarbeiten24.de/vorschau/114447.html>

Menard, Elaine; Mas, Sabine; Alberts, Inge (2010). Faceted classification formuseum artifacts: A methodology to support web site development of large cultural organizations. **Aslib Proceedings**, 62 (4/5), 523- 532.

Park, Eun G.; Mitchell, Claudia; De Lange, Naydene (2008). Social uses of digitization within the context of HIV/AIDS: metadata as engagement. **Online Information Review**, 32(6), 716- 725.

Saiki, Dian (2008). Featuring clothing and textile collections online, **Aslib Proceedings**,



60 (2), 99- 110.

Saiki, Dian; Robbins, Audrey (2008). Trends in information catagories on costume and textile collection web sites. *The Electronic Library*, 26 (6), 821-832.

Styliani, Sylaiou; et al (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10 (4), 520-528.

