

Designing a Metadata Application Profile to Describe and Organize the Content Objects: Case Study (Library, Museum, and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S))

Reza Karimi 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Qom, Qom, Iran

Morteza Mohammadi Ostani *

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Leila Ahamadi 

MSc. in Knowledge and Information Science, University of Qom, Qom, Iran

Abstract

The purpose of the current research was to design a metadata application profile for describing and organizing (processing) the content objects of the Library, Museum, and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.). The research method was practical in terms of the goal, which was carried out with an analysis approach. The research community was the employees of the organization department and managers of the Library, Museum and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.) and elements, attributes, and properties of the metadata standards of the cultural heritage context (library, archive and museum), which were selected by purposeful sampling method. The data collection method was structured observation and the tools were interviews, questionnaires, and checklists. The findings showed that in order to describe and organize (process) the content objects of the Library, Museum, and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.), three separate metadata application profiles are needed for the library, museum, and archive. The metadata application profile designed

* Corresponding Author: m.ostani@edu.ui.ac.ir

How to Cite: Karimi, R., Mohammadi Ostani, M., & Ahamadi, L. (2024). Designing a metadata application profile to describe and organization the content objects: Case study (library, museum, and archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S)). *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 11 (39), 1-31. DOI: 10.22054/jks.2023.75668.1604

for library, museum and archives content objects had 53, 83, and 27 main and sub-elements, respectively. Metadata Object Description Schema (MODS), UK Collection Management Standard (Spectrum), and International Standard Archival Description (ISAD) had the highest number in the metadata application profile in the contexts of library, museum, and archives, respectively. The design of a metadata application profile will lead to the proper description and processing of content objects, more convergence of the cultural heritage context, as well as better management of metadata. This is done according to local context and needs, and it will increase the access points, retrieval, and interoperability with other information management systems and libraries.

Keywords: Metadata Application Profile, Metadata Standards, Cultural Heritage Context, Library, Museum and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S)

1. Introduction

The use of metadata in various information contexts such as cultural heritage contexts (libraries, museums, and archives) requires proper management. Using metadata, especially during the production or before publication of the content objects, is an appropriate solution; because it provides the ability to identify, evaluate, select, explore, and manage content objects in various information storage and retrieval systems. Each library and information center needs a range of metadata standards to manage content objects and facilitate and expedite access to them. In most cases, a single standard cannot meet all needs or support all intended functions. In other words, not all elements of a metadata standard are applicable to a particular library or information center. The solution offered by the information and knowledge organization field, especially the metadata field, is an application profile to solve the problem of the non-applicability of a metadata standard and its set of elements in a particular library or information context.

The Library, Museum, and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.) have a collection of valuable ancient resources and objects, which its printed resources and written heritage have been organized, and their bibliographic information is available for viewing and use by clients through the Azarsa Software. A vast number of written and audiovisual documents, along with over 7,000 historical artifacts, have been registered and recorded in this center. The purpose of the current research was to design a metadata

3 | Designing a Metadata Application Profile to Describe and...; Karimi et al.

application profile for describing and organizing (processing) the content objects of the Library, Museum, and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.).

2. Literature Review

Application profiles emerged after criticisms were made about the Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) for being simple and proposals to expand or complete it through other metadata standards (Tennis, 2015). Application profiles provide a mechanism to extract the elements required, appropriate to the characteristics of a database or information centers, link between these elements, and present them in the application profile form. Non-use of an application profile causes local needs not to be considered in the metadata schema, and this causes the database, digital library, or information centers to face many problems during the use phase (Najafzadeh, 2016).

Application profiles consist of metadata elements from one or more standards that are implemented, combined, and optimized according to the local environment. Combining multiple standard metadata schemas to develop an application profile enables metadata to have a higher level of standardization, organization, and interoperability, and to be easily shared among many organizations (Nonthakarn & Wuwongse, 2015). Application profile consists of four main components: application, entities, entities' properties, and property's value (Gerontakos & Riesenberg, 2021, p14). From Taheri's point of view (2014, p154), the birth certificate of each metadata application profile element has 13 components. These components are: name of term, label, defined by, source definition, library definition, description, type of term, refinement(s), refined by, encoding scheme, obligation, data type, and occurrence. These components are generally mentioned in the table form.

Libraries, archives, and museums have been important institutions that have facilitated access to all kinds of information in the form of diverse content objects and have led to the cultural and educational progress of the society. These institutions in the current information society need to describe and organize their content objects, and metadata tools are very helpful in this field. Therefore, some of the best places to design, use, and exploit application profiles are libraries and information centers.

3. Methodology

The research method was practical in terms of the goal, which was carried out with an analysis approach. The research community was the employees of the organization department and managers of the Library, Museum and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.) and elements, attributes and properties of the metadata standards of the cultural heritage context (library, archive and museum), which were selected by purposeful sampling method. The data collection method was structured observation and the tools were interviews, questionnaires, and checklists

4. Results

The findings showed that in order to describe and organize (process) the content objects of the Library, Museum, and Archive of the Holy Shrine of Hazrat Masoumeh (A.S.), three separate metadata application profiles are needed for the library, museum, and archive. The metadata application profile designed for library, museum and archives content objects had 53, 83, and 27 main and sub-elements, respectively. Metadata Object Description Schema (MODS), UK Collection Management Standard (Spectrum), and International Standard Archival Description (ISAD) had the highest number in the metadata application profile in the contexts of library, museum, and archives, respectively.

5. Conclusion


The design of a metadata application profile will lead to the proper description and processing of content objects, more convergence of the cultural heritage context, as well as better management of metadata. This is done according to local context and needs, and it will increase the access points, retrieval, and interoperability with other information management systems and libraries

Acknowledgments


The authors acknowledge their gratitude and appreciation for the cooperation of the respected officials and librarians of the Library, Museum and Archives of the Holy Shrine of Hazrat Fatimah Masoumeh (A.S.)

طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی: مطالعه موردی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه حضرت معصومه (س)


دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران

رضا کریمی 

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

مرتضی محمدی
استانی 

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران

لیلا احمدی 

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی (پردازش) اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه حضرت معصومه (س) بود. روش پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی بود که با رویکرد تحلیلی انجام شد. جامعه پژوهش مشتمل بر کارمندان بخش سازمان‌دهی و مدیران کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه و عناصر، خصائص و ویژگی‌های استانداردهای فراداده‌ای بافت میراث فرهنگی بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد. روش گردآوری داده‌ها، مشاهده ساختارمند و ابزار آن مصاحبه، پرسشنامه و سیاهه‌وارسی بود. نتایج نشان داد که به‌منظور توصیف و سازمان‌دهی (پردازش) اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه نیازمند سه پروفایل کاربردی فراداده‌ای مجزا برای کتابخانه، موزه و مرکز اسناد است. پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده برای اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد به ترتیب دارای ۵۳، ۸۳ و ۲۷ عنصر اصلی و فرعی بود. استاندارد فراداده‌ای توصیف شی (مُدس)، استاندارد مدیریت مجموعه موزه‌های بریتانیا (اسپکتروم) و استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی (ایساد) دارای بیشترین سهم در پروفایل کاربردی فراداده‌ای به ترتیب در بافت‌های کتابخانه، موزه و مرکز اسناد بود. طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای موجب توصیف و پردازش مناسب اشیای محتوایی، همگرایی هرچه بیشتر بافت میراث فرهنگی و همچنین مدیریت بهتر فراداده‌ها خواهد شد. این امر با توجه به

۶ | فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی | سال یازدهم | شماره ۳۹ | تابستان ۱۴۰۳

بافت و نیازهای بومی انجام می‌شود و درعین حال موجب افزایش نقاط دسترسی، بازیابی و میانکنش‌پذیری بیشتر با سایر سامانه‌های مدیریت اطلاعات و کتابخانه‌ها خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: پروفایل کاربردی فراداده‌ای، استانداردهای فراداده‌ای، بافت میراث فرهنگی، کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه حضرت معصومه (س)



مقدمه

توصیف و سازمان‌دهی اطلاعات و منابع دانش، از مهم‌ترین دغدغه‌های ذهن بشر در طول تاریخ بوده است. در هر زمان بسته به نوع، ماهیت و میزان منابع اطلاعاتی، شیوه‌هایی هرچند ابتدایی برای سازمان‌دهی منابع به کار گرفته شده‌اند؛ به طوری که می‌توان رابطه معناداری میان میزان تولید دانش و منابع اطلاعاتی و توسعه محمل‌های اطلاعاتی، با فنون و نظام‌های سازمان‌دهی آن‌ها مشاهده نمود (صفری، ۱۳۸۲). از این روش‌ها و ابزارهای خاص می‌توان «فراداده» را نام برد. فراداده ابزار نوینی است که برای سازمان‌دهی منابع و به‌طور کلی اشیای محتوایی استفاده می‌شود. فراداده، متناسب با بافت جدید اطلاعاتی، «داده‌ای ساختارمند درباره داده‌ها» تعریف شده که به وسیله آن ساختار و ویژگی‌های داده‌های مورد توصیف ثبت، کنترل و از طریق یک فرد یا سازمان منتشر می‌شود (رستمی لات لیلی، ۱۳۹۲).

به کارگیری فراداده در بافت‌های اطلاعاتی گوناگون نظیر بافت میراث فرهنگی (کتابخانه، موزه و آرشیو) نیازمند مدیریت مناسب است. استفاده از فراداده به‌ویژه در هنگام تولید یا قبل از انتشار اشیای محتوایی راه‌حل مناسبی است؛ زیرا توصیف اشیای محتوایی، امکان شناسایی، ارزیابی، انتخاب، کشف و مدیریت آن‌ها را در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات مختلف فراهم می‌نماید. از سوی دیگر، موتورهای کاوش وب به اهمیت فراداده‌ها آگاهی دارند، به نمایه‌سازی (ارزش‌های) برچسب‌های (عناصر) فراداده‌ای اقبال خاصی نشان می‌دهند و استفاده از آن را بسیار توصیه می‌کنند. چراکه هیچ بخشی از محتوای اشیای محتوایی به‌تنهایی کارایی فراداده را برای توصیف آن‌ها ندارد. اقدامات مختلفی برای بهبود میانکنش‌پذیری موتورهای کاوش و نظام‌های فراداده‌ای صورت گرفته است (طاهری و همکاران، ۱۳۹۴؛ طاهری، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۰).

فراداده به‌عنوان فراورده نهایی فرایند سازمان‌دهی اطلاعات و دانش با هدف توصیف و پردازش اشیای محتوایی در نظر گرفته می‌شود. خاستگاه گسترش هر یک از استانداردهای فراداده‌ای بر مبنای نیازهای خاص محیط‌های اطلاعاتی بوده و کارکردهای خاصی را نیز پشتیبانی می‌کنند. تنوع و تعدد استانداردهای فراداده‌ای بر همین اساس بوده است. هر کتابخانه و مرکز اطلاعاتی برای مدیریت اشیای محتوایی و تسهیل و تسریع دسترسی به آن‌ها به طیفی از استانداردهای فراداده‌ای نیاز دارد. در بیشتر موارد یک استاندارد به‌تنهایی نمی‌تواند به‌تمامی نیازها پاسخ دهد و یا از تمامی کارکردهای موردنظر پشتیبانی کند.

به عبارت دیگر، تمامی عناصر یک استاندارد فراداده‌ای برای یک کتابخانه یا مرکز اطلاعاتی خاص کاربردپذیر نیستند. راهکار ارائه شده از سوی حوزه سازمان‌دهی اطلاعات و دانش به ویژه حوزه فراداده برای حل مشکل عدم کاربردپذیری یک استاندارد فراداده‌ای و مجموعه عناصر آن در یک بافت کتابخانه‌ای یا اطلاعاتی خاص، پروفایل کاربردی^۱ است.

در اصل پروفایل کاربردی پس از انتقادهایی که نسبت به استاندارد فراداده‌ای هسته دوبلین^۲ مبنی بر ساده بودن و پیشنهادهایی جهت گسترش یا تکمیل آن به واسطه سایر استانداردهای فراداده‌ای مطرح گردید، موجودیت پیدا کرد (Tenis, 2015). پروفایل کاربردی این امکان را فراهم می‌کند تا عناصر مورد نیاز و متناسب با ویژگی‌های یک پایگاه اطلاعاتی و یا مراکز اطلاع‌رسانی را استخراج و بین این عناصر ارتباط برقرار نموده و در قالب پروفایل کاربردی ارائه شود. عدم استفاده از پروفایل کاربردی باعث می‌شود تا نیازهای محلی در طرح‌های فراداده‌ای در نظر گرفته نشود و این امر پایگاه اطلاعاتی، کتابخانه دیجیتال و یا مراکز اطلاع‌رسانی را در مرحله استفاده با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو نماید (نجف‌زاده، ۱۳۹۵). پروفایل‌های کاربردی متشکل از عناصر فراداده‌ای از یک یا چند استاندارد بوده که به وسیله مجریان، منطبق بر محیط محلی پیاده‌سازی، ترکیب و بهینه شده‌اند. ترکیب طرح‌واره‌های ابرداده‌ای استاندارد چندگانه برای توسعه پروفایل کاربردی، ابرداده‌ها را قادر می‌سازد تا سطح استاندارد، سازمان‌دهی و میانکنش‌پذیری بالاتری داشته باشند و به راحتی در بین بسیاری از سازمان‌ها به اشتراک گذاشته شوند (Nonthakarn & Wuwongse, 2015). «پروفایل کاربردی متشکل از چهار جزء اصلی است: کاربرد، موجودیت، ویژگی‌های موجودیت و ارزش ویژگی‌ها»^۳ (Gerontakos & Riesenberg, 2021, p14). از دیدگاه طاهری (۱۳۹۴، ص ۱۵۴) «شناسنامه هر عنصر پروفایل کاربردی فراداده‌ای دارای ۱۳ جزء است. این اجزاء عبارت‌اند از: نام^۴، برچسب^۵، تعریف شده به وسیله^۶،

1. application profile

2. Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

3. application, entities, entities' properties, property's value

4. name of term

5. label

6. defined by

طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی...؛ کربمی و همکاران | ۹

تعریف منبع^۱، تعریف کتابخانه، توضیحات، نوع عنصر^۲، پالایش (ها)^۳، پالایش شده به وسیله^۴، طرح کدگذاری^۵، موردنیاز^۶، نوع داده^۷، رخداد^۸. این اجزا عموماً در قالب جدول ذکر می‌گردد.

کتابخانه، آرشیو و موزه‌ها از نهادهای مهمی بوده‌اند که دسترسی به انواع اطلاعات را در قالب اشیای محتوایی متنوع تسهیل نموده‌اند و پیشرفت فرهنگی و آموزشی جامعه را دامن زده‌اند. این نهادها در جامعه اطلاعاتی کنونی نیازمند توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی خود هستند که ابزار فراداده در این زمینه بسیار راهگشا هست. از این رو، یکی از بهترین مکان‌ها جهت طراحی، استفاده و بهره‌برداری از پروفایل‌های کاربردی، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی هستند.

کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه سلام‌الله علیها دارای منابع و اشیای قدیمی باارزشی است که منابع چاپی و میراث مکتوب آن سازمان‌دهی شده و اطلاعات کتابشناختی آن با استفاده از نرم‌افزار آذرسا برای مراجعه‌کنندگان قابل‌نمایش و استفاده است. اسناد مکتوب و دیداری-شنیداری فراوانی به همراه بیش از ۷۰۰۰ شیء تاریخی در این مرکز ثبت و ضبط شده است. محتوا و اطلاعات اشیای موزه‌ای برای مراجعه‌کنندگان قابل‌دسترس نبوده و تنها یک بانک اطلاعاتی از اشیای موزه‌ای، حاوی اطلاعات شناسنامه‌ای ایجاد شده است. نرم‌افزار آذرسا مبتنی بر استاندارد فراداده‌ای یونی مارک^۹ است که نیازهای بومی و خاص هر سه مرکز به‌ویژه مرکز اسناد (آرشیو) و موزه را پشتیبانی نمی‌کند. همچنین کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه در سطح داخل سازمان و خارج از آن نیازمند توصیف و پردازش یکنواخت و منسجم است. همچنین نیازمند پردازش و سازمان‌دهی مبتنی بر استانداردهای فراداده‌ای است که بتواند میانکنش‌پذیری مناسبی با سایر سازمان‌های مرتبط نیز داشته باشد. به‌منظور رفع این مسائل و مشکلات و وجود هر سه بافت کتابخانه، موزه و آرشیو که هر کدام از آنها دارای استانداردهای خاص خود با

7. source definition

8. type of term

3. refines

1. refined by

5. encoding scheme

6. obligation

7. datatype

8. occurrence

9. UNIMARC

کارکردهای متنوع هستند، ایجاد پروفایل کاربردی برای هر سه بافت، ضروری می‌نماید؛ بنابراین، نیاز است که پروفایلی کاربردی جهت توصیف و پردازش اشیای محتوایی متناسب با استانداردهای فراداده‌ای برای هر سه بافت کتابخانه، موزه و آرشیو آستان مقدسه طراحی گردد. این پروفایل کاربردی فراداده‌ای باید مبتنی بر خط‌مشی، اهداف، کارکردها و ویژگی‌های بومی و محلی باشد و توانایی پاسخگویی به نیازهای فراداده‌ای حال و آینده را داشته باشد. پژوهش حاضر سعی در طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای و تعیین ساختار، عناصر، کارکردها و ویژگی‌های معناشناختی آن جهت توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه در سه بافت جداگانه دارد.

پیشینه پژوهش

پژوهش در حوزه استانداردهای فراداده‌ای و کاربرد آن در بافت‌های مختلف بسیار زیاد بوده که نشانگر اهمیت و کاربرد آن در فرایند بازیابی معنایی و تسهیل میانکنش‌پذیری با موتورهای کاوش دارد. در حوزه پروفایل‌های کاربردی فراداده‌ای نیز در طی سال‌های اخیر پژوهش‌های چندی صورت گرفته است. مرور پژوهش‌های حوزه پروفایل‌های کاربردی فراداده‌ای نشان می‌دهد که پژوهش‌های این حوزه در سه دسته عمده قابل تقسیم‌بندی است. دسته اول مشتمل بر پژوهش‌هایی بود که بر مفهوم پروفایل کاربردی فراداده‌ای، کاربرد و تحلیل پژوهش‌های این حوزه متمرکز است. پژوهش‌های اشلیا^۱ (۲۰۲۲)، کورادو مالتا و باپتیستا^۲ (۲۰۱۴ و ۲۰۱۲)، دوی و کوته^۳ (۲۰۰۶) و طاهری و همکاران (۱۳۹۴) در این دسته قرار دارند.

اشلیا (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی ۲۴ پروفایل کاربردی فراداده‌ای مورد استفاده کتابخانه‌های دانشگاهی ایالات متحده پرداخت. یافته‌ها حاکی از آن بود که بخش عمده‌ای از این پروفایل‌ها، تنها دستورالعمل فراداده‌ای را برای مجموعه‌های دیجیتال ارائه کرده بودند و تعداد کمی برای مخازن سازمانی یا مدیریت داده‌های پژوهشی در نظر گرفته شده بود. کورادو مالتا و باپتیستا (۲۰۱۴) به بررسی مفهوم پروفایل کاربردی فراداده‌ای و ایجاد یک بینش جامع از آن پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که پروفایل‌های کاربردی عمدتاً در جوامع علمی و در دامنه «اشیای آموزشی» توسعه یافته است. بیشترین واژگان پروفایل‌ها از

^۱. Ashlea, M. G.

^۲. Curado Malta & Baptista

^۳. Devey & Cote

استاندارد فراداده‌ای هسته دابلین بوده و عمده تولیدکنندگان نیز کتابخانه‌ها هستند. کورادو مالتا و باپتیستا (۲۰۱۲) در پژوهشی دیگر به بررسی جدیدترین روش‌های توسعه پروفایل‌های کاربردی پرداختند. نتایج نشانگر عدم وجود روشی مشخص برای پشتیبانی از توسعه پروفایل‌های کاربردی بود. دوی و کوته (۲۰۰۶) نیز به بررسی تعاریف، کارکردها و چالش‌های میانکنش‌پذیری پروفایل‌های کاربردی فراداده‌ای پرداختند. پژوهشگران، تجربیات مؤسسات کانادایی در مواجهه با این چالش‌ها را مورد توجه قرار دادند.

دسته دوم پژوهش‌ها بر طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای متناسب با نوع خاصی از اشیای محتوایی در یک بافت یا دامنه موضوعی خاصی متمرکز بود. وارگاس-آرشیلا و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در حوزه محتوای آموزشی دیداری-شنیداری در محیط تلویزیون دیجیتال؛ تامپکینس و همکاران^۲ (۲۰۲۱) در حوزه مدیریت داده‌های پژوهشی؛ آبام و همکاران (۱۳۹۴) در حوزه سازمان‌دهی فرش‌ها؛ استمپل و همکاران^۳ (۲۰۰۹)، مانوسلیس و همکاران^۴ (۲۰۰۹)، پالاولیتسینی و همکاران^۵ (۲۰۰۹)، مانوسلیس و همکاران (۲۰۰۷) در حوزه منابع آموزشی حوزه کشاورزی و ارزیابی و انطباق آن؛ و کلیر^۶ (۲۰۰۸) در حوزه منابع دیداری و شنیداری، نسبت به طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای اقدام کردند که به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد.

وارگاس-آرشیلا و همکاران (۲۰۲۲) پروفایل کاربردی موسوم به Edu TVA را جهت محتواهای آموزشی مبتنی بر تلویزیون دیجیتال (فیلم، اخبار، مستند) در دوران همه‌گیری بیماری کرونا طراحی کردند. افزایش محتواهای این‌چینی در دوران کرونا، ضرورت سازمان‌دهی آن‌ها را دوچندان کرد که پژوهش حاضر در پی طراحی یک طرح فراداده‌ای برای نشانه‌گذاری محتوای دیداری-شنیداری آموزشی و بخش‌هایی از محتوا در تلویزیون‌های دیجیتال بود. یافته‌ها نشانگر این بود که این پروفایل، امکان توصیف و جستجوی دقیق محتوای آموزشی را فراهم کرده است. تامپکینس و همکاران (۲۰۲۱) پروفایل کاربردی فراداده‌ای موسوم به متافیر^۷ را جهت پشتیبانی از مدیریت داده‌های پژوهشی

1. Vargas-Arcila et al.

2. Tompkins et al.

3. Stuempe et al.

4. Manouselis et al.

5. Palavitsinis et al.

6. Clair, K.

7. MetaFAIR

به منظور یافت‌پذیری، دسترس‌پذیری، میانکنش‌پذیری و استفاده مجدد طراحی کردند. این پروفایل کاربردی بر تطبیق نیازهای توصیفی خاص مجموعه داده‌های علوم اجتماعی متمرکز بود. آدام و همکاران (۱۳۹۴) به کاربرد عناصر فراداده‌ای در سازمان‌دهی فرش‌ها در بافت موزه اقدام کردند. پژوهشگران در این پژوهش به‌طور ویژه نسبت به طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای اقدام نکردند؛ اما با بررسی ۹ استاندارد حوزه موزه، ۲۵۰ عنصر را در قالب دو گروه توصیفی و مدیریتی و ۳۱ گروه فرعی قابل کاربرد جهت توصیف و سازمان‌دهی فرش‌ها شناسایی کردند. کلیر (۲۰۰۸) ضمن بررسی استانداردهای منابع دیداری و شنیداری موجود نظیر پی.بی.کور^۱ و ام.پی.ای.جی.^۲ نسبت به ضرورت ایجاد پروفایل‌های کاربردی فراداده‌ای منابع دیداری-شنیداری برای کتابخانه دانشگاه ایالت پن مبادرت کرد. دسته آخر پژوهش‌های این حوزه بر طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای یک مرکز یا کتابخانه خاص و مبتنی بر نیازهای بومی و محلی آن‌ها متمرکز بودند. پژوهش‌هایی نظیر طاهری و همکاران (۱۳۹۷)، گویلی و همکاران (۱۳۹۷)، پاشازاده (۱۳۹۶) و نجف‌زاده (۱۳۹۵) از این دسته هستند که به ترتیب نسبت به طراحی پروفایل کاربردی برای مرکز پژوهش‌های کامپیوتری علوم اسلامی، کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، کتابخانه و موزه ملی ملک و کتابخانه دیجیتالی موسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان نور اقدام کردند که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌گردد.

نجف‌زاده (۱۳۹۵) اقدام به طراحی و تدوین پروفایل کاربردی برای توصیف اشیای محتوایی کتابخانه دیجیتالی موسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان نور بر اساس استاندارد فراداده‌ای توصیف شی (مُدس)^۳ کرد. روش گردآوری داده‌ها، مصاحبه و مشاهده طراحی شده و ابزار آن پرسش‌نامه و سیاهه‌وارسی بود. پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده بر اساس ویژگی‌ها و نیازهای بومی مشتمل بر ۲۳ عنصر (۱۸ عنصر فراداده‌ای مُدس و ۵ عنصر بومی) همراه با تهیه توصیفی (شناسنامه‌ای) برای هر عنصر بود. در پژوهش دیگر، پاشازاده (۱۳۹۶) پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی موجود در موسسه کتابخانه و موزه ملی ملک را با رویکرد تحلیل سیستم طراحی کرد. یافته‌های این پژوهش مشتمل بر طراحی سه پروفایل کاربردی فراداده‌ای مجزا برای

^۱. PB Core

^۲. MPEG-7

^۳. Metadata Object Description Standard (MODS)

کتابخانه، موزه و مرکز اسناد بود. پروفایل کاربردی فراداده‌ای اشیای محتوایی کتابخانه‌ای شامل ۴۴ عنصر، موزه ۹۲ عنصر و مرکز اسناد و آرشیو ۲۶ عنصر بود. بیشترین میزان استفاده از استانداردها در هر سه بافت کتابخانه، موزه و آرشیو به ترتیب استاندارد مُدس (۱۸ عنصر)، استاندارد اسپکتروم^۱ (۸۲ عنصر) و استاندارد مُدس (۱۲ عنصر) بود. استاندارد مُدس در هر دو بافت آرشیو و کتابخانه قابلیت کاربرد داشت.

طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای پایگاه‌های مرکز پژوهش‌های کامپیوتری علوم اسلامی پژوهشی دیگر بود که توسط طاهری و همکاران (۱۳۹۷) انجام شد. پروفایل کاربردی فراداده‌ای این مرکز براساس ویژگی‌ها و نیازهای بومی و همچنین شناسایی ساختار، عناصر، کارکردها و ویژگی‌های معناشناختی با مجموع ۲۳ عنصر (۱۶ عنصر از استاندارد فراداده‌ای مُدس، ۵ عنصر از هسته دوبلین و ۲ عنصر بومی) طراحی، تدوین و ارائه شد. همچنین گویلی و همکاران (۱۳۹۷) با هدف بهبود مدیریت فراداده‌های سازمانی نسبت به طراحی ثبت فراداده برای مجموعه کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (۲۳ کتابخانه) با رویکرد تحلیلی-سیستمی اقدام کردند. یافته‌ها نشان از عدم مطلوبیت و انسجام مدیریت فراداده‌ها، مناسب با نیازهای بومی کتابخانه‌ها به‌منظور توصیف و پردازش اشیای محتوایی داشت. این امر ناشی از فقدان توجه به ویژگی‌ها، نیازهای بومی و خط‌مشی مدون برای مدیریت فراداده‌ها بود. به‌منظور مدیریت بهینه فراداده‌ها، پروفایل کاربردی فراداده‌ای متناسب با نیازهای بومی در قالب ۶۳ عنصر مشتمل بر ۲۲ عنصر اجباری و ۴۱ عنصر اختیاری طراحی گردید. در این میان، استاندارد یونی مارک به‌عنوان استاندارد پایه و از استانداردهای فراداده‌ای هسته دوبلین و مُدس استفاده گردید.

در حوزه پژوهش‌های خارجی در این بخش نیز چندین پژوهش صورت گرفته است. طراحی پروفایل‌های کاربردی برای کتابخانه‌های مختلف نظیر کتابخانه کنگره آمریکا موسوم به بیبکو (برنامه فهرست‌نویسی تعاونی فهرست‌نویسی^۲، ۲۰۲۰)، کتابخانه عمومی دیجیتال آمریکا^۳ (۲۰۱۷) و کتابخانه‌های هسبورگ دانشگاه نوتردام^۴ (Papson et al., 2012) از این دست پژوهش‌ها هستند. همچنین برای نوع خاصی از اشیای محتوایی نظیر پایان‌نامه و رساله‌های الکترونیکی بر مبنای بر استاندارد مُدس (گروه کاری کتابخانه دیجیتال

¹. Spectrum

². Program for Cooperative Cataloging (PCC)

³. Digital Public Library of America (DPLA)

⁴. Hesburgh libraries of the University of Notre Dame

تگزاس^۱، ۲۰۰۵) نیز پروفایل کاربردی طراحی شده است. میزان استفاده از پروفایل‌های کاربردی در ۲۱۶۵ مخزن دیجیتالی ثبت شده اوپن‌دوآر^۲ پژوهشی دیگر این حوزه بود که توسط آندراده و باپتیستا^۳ (۲۰۱۵) انجام گرفت. نتایج نشانگر استفاده محدود (۱۳) مخزن دیجیتالی) از پروفایل کاربردی داشت. بیشترین استفاده از استانداردهای فراداده‌ای هسته دوبلین و سپس مارک ۲۱، متس^۴ و مُدس در پروفایل‌های کاربردی مورد بررسی بود.

تلاش‌های زیادی برای طراحی پروفایل کاربردی توسط مراکز معتبر دنیا و ایران نظیر کتابخانه کنگره، کتابخانه نوتردام، کتابخانه دیجیتالی تگزاس، کتابخانه عمومی دیجیتال آمریکا، مرکز پژوهش‌های کامپیوتری علوم اسلامی، پایگاه نورلایب و جز این‌ها صورت گرفته است. گرایش به طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای به‌ویژه در بافت اطلاعاتی سازمانی، نشانگر افزایش سطح آگاهی مدیران سازمان‌ها است (طاهری و همکاران، ۱۳۹۷) که می‌تواند امری نویدبخش باشد. مرور پیشینه‌ها نشان داد که طراحی پروفایل کاربردی در هر پژوهشی کاملاً مبتنی بر نیازها و سیاست‌های موجود در موسسه یا سازمان است؛ از این رو، تعیین یا انتخاب استانداردهای پایه و عناصر استانداردهای هر بافت با یکدیگر متفاوت است. بخش دیگر ساختار و بستر معناشناختی هر پروفایل است که مدنظر طراحان قرار دارد که می‌تواند از یک سازمان تا سازمان دیگر متفاوت باشد. ضرورت اهمیت فراداده‌ها در توصیف و سازمان‌دهی (پردازش) اشیای محتوایی در بستر جدید وب و وجود سه بافت مجزا در کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه، مؤید ضرورت انجام و طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای است. نتایج پژوهش حاضر باعث میانکنش‌پذیری بهتر و مناسب کتابخانه، موزه و مرکز اسناد با سایر مراکز اطلاعاتی مرتبط و همچنین سازگاری با سایر سامانه‌های مدیریت اطلاعات خواهد شد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ نوع، کاربردی است؛ زیرا بر حل مسئله طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای مناسب برای توصیف اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه متمرکز است. بدین منظور متناسب با موضوع و همخوان با سایر پژوهش‌های مرتبط، از

^۱. Texas Digital Library (TDL) Working Group

^۲. OpenDOAR

^۳. Andrade & Baptista

^۴. Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

رویکرد تحلیلی استفاده شد. جامعه پژوهش مشتمل بر مدیران و کارمندان بخش فهرست‌نویسی و سازمان‌دهی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه به تعداد ۸ نفر بود. افزون بر آن اشیای محتوایی این کتابخانه، عناصر، خصائص و ویژگی‌های استاندارد فراداده‌ای بافت میراث فرهنگی (کتابخانه، موزه و آرشیو) نیز بخش دیگر جامعه پژوهش بود.

در بخش اول جامعه پژوهش یعنی مدیران و کارمندان بخش سازمان‌دهی هر سه بافت کتابخانه، موزه و آرشیو، روش نمونه‌گیری، سرشماری بود. در بخش دوم یعنی عناصر، خصائص و ویژگی‌های استانداردهای فراداده‌ای بافت میراث فرهنگی در هر یک از بافت‌ها به صورت مجزا از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. در بافت کتابخانه، استاندارد فراداده‌ای توصیف شی (مُدس)، استاندارد فراداده‌ای توصیفی مستند (مَدز)^۱، هسته دابلین و استاندارد کدگذاری و انتقال فراداده (مَتس) انتخاب شد. در بافت آرشیو، استاندارد توصیف آرشیوی گذشته (اد)^۲، استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی (ایساد)^۳ و استاندارد بین‌المللی مستند پیشینه‌های آرشیوی برای سازمان‌ها و افراد و خاندان‌ها (ایسار)^۴ و در بافت موزه، استانداردهای فراداده‌ای رده‌های توصیف آثار هنری (سی.دی.دبلیو.آ.)^۵، مدیریت مجموعه موزه‌های بریتانیا (اسپکتروم) و میوزیوم دات^۶ انتخاب گردید.

به منظور گردآوری داده‌ها از روش مشاهده ساختارمند استفاده شد و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه نجف‌زاده (۱۳۹۵)، سیاهه‌وارسی و مصاحبه بود. پرسشنامه فوق توسط کارشناسان جهت شناسایی ویژگی‌ها و نیازهای بومی کتابخانه به همراه مصاحبه با مدیران تکمیل گردید. از مصاحبه جهت تکمیل و نهایی کردن پرسشنامه مدیران کتابخانه، موزه و مرکز اسناد در قالب سؤالات کوتاه و مختصر استفاده گردید. داده‌های بخش موزه نیز منحصراً از طریق مصاحبه با مدیر و کارشناس مربوطه گردآوری گردید. روایی و پایایی پرسشنامه نجف‌زاده (۱۳۹۵) قبلاً مورد تأیید قرار گرفته است. برخی اصلاحات جزئی در متن پرسشنامه اعمال گردید و روایی آن توسط متخصصان حوزه سازمان‌دهی مورد تأیید قرار

^۱. Metadata Authority Description Schema (MADS)

^۲. Encoded Archival Description (EAD)

^۳. International Standard Archival Description (ISAD)

^۴. International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families (ISAR (CPF))

^۵. Categories for Description of Works of Art (CDWA)

^۶. MuseumDat

گرفت. همچنین سیاهه‌وارسی مشتمل بر عناصر استانداردهای فراداده‌ای منتخب بافت میراث فرهنگی بود. در ابتدا عناصر استانداردهای هر بافت با توجه به نیازهای بومی و آینده کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مبتنی بر پرسشنامه تکمیلی، با رویکرد تحلیلی مورد بررسی و تطبیق قرار گرفت. سپس نسبت به تعیین ساختار و بستر معناشناختی عناصر فراداده‌ای جهت تکمیل پروفایل کاربردی فراداده‌ای اقدام گردید.

یافته‌ها

به‌منظور ایجاد پروفایل کاربردی جهت توصیف و پردازش اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه، نخست ویژگی‌های اشیای محتوایی شناسایی شد. سپس دیدگاه‌ها و اهداف مدیران و کارشناسان جهت نیازهای فعلی و آینده سازمان‌دهی اشیای محتوایی دریافت گردید. در مرحله آخر پرکاربردترین طرح‌های فراداده‌ای که با نیازها و ویژگی‌های اشیای محتوایی و فنی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد همخوانی و سازگاری بیشتری داشت، مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و عناصر و خصائص آن‌ها انتخاب و وارد پروفایل کاربردی شد. در مواردی که عناصر نیازمند تعریف بومی بود، این امر صورت گرفته تا کاربرپذیری آن بیشتر شود. با توجه به استانداردهای موجود و نیازهای ذینفعان برای هر بافت به‌صورت جداگانه پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی گردید.

الف) پروفایل کاربردی فراداده‌ای کتابخانه آستان مقدسه: به‌منظور طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای کتابخانه، از دو استاندارد اصلی این بافت یعنی «مُدس» و «هسته دوبلین» و دو استاندارد «مَتس» و «مَدز» استفاده شد. نتایج این طراحی به همراه عناصر اصلی و فرعی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. عناصر پروفایل کاربردی فراداده‌ای کتابخانه آستان مقدسه

| عناصر | استاندارد | عناصر | استاندارد | عناصر | استاندارد |
|-----------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------|-----------|
| اطلاعات عنوان | مُدس | تاریخ‌های مرتبط با اثر | مُدس | دی.او.آی. (DOI) | مُدس |
| عنوان | مُدس/دابلین | پسامد انتشار | مُدس | دی.او.آر. (DOR) | مُدس |
| عنوان فرعی | مُدس | زبان | مُدس/دابلین | یو.آر.آل. (URL) | مُدس |
| عنوان ترجمه‌شده | مُدس | مشخصات ظاهری | مُدس | بخش | مُدس |
| عنوان قراردادی | مُدس | فهرست مندرجات | مُدس | شماره | مُدس |
| عنوان جایگزین | مُدس | چکیده | مُدس | شروع | مُدس |
| حرف تعریف | مُدس | یادداشت‌ها | مُدس | پایان | مُدس |
| پدیدآور | دابلین | موضوع | مُدس/دابلین | شرایط دسترسی | مُدس |

| عنصر | استاندارد | عنصر | استاندارد | عنصر | استاندارد |
|-----------------|-----------|----------------------|-------------|--------------------|-----------|
| مشارکت‌کننده | دابلین | نوع موضوع | بومی | اطلاعات پیشینه | مُدس |
| نقش پدیدآور | مُدس | نوع موجودیت | بومی | تاریخ ایجاد پیشینه | مُدس |
| وابستگی سازمانی | مُدس | ژانر | مُدس | تاریخ تغییر پیشینه | مُدس |
| حرفه | مُدز | شناسگر | مُدس/دابلین | زبان فهرست‌نویسی | مُدس |
| نوع منبع | مُدس | شماره رده‌بندی دیویی | مُدس | نقش نام‌عامل | متس |
| اطلاعات منشأ | مُدس | شماره رده‌بندی کنگره | مُدس | کپی‌رایت | دابلین |
| محل نشر | مُدس | شماره ثبت | مُدس | مخاطب | دابلین |
| ناشر | مُدس | شابک | مُدس | شیوه‌گسترش | دابلین |
| تاریخ انتشار | مُدس | شاپا | مُدس | ارتباط | دابلین |
| تاریخ ایجاد | مُدس | کد محل نگهداری | مُدس | | |

پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده برای اشیای محتوایی کتابخانه آستان مقدسه در مجموع دارای ۵۳ عنصر است. از تعداد ۵۳ عنصر شناسایی شده، ۲۲ عنصر اصلی، ۲۹ عنصر فرعی و ۲ عنصر پالایش شده بود. همچنین تعداد ۲ عنصر محلی نیز در پروفایل تعریف گردید. مطابق یافته‌های جدول ۱، استاندارد مُدس با ۴۱ عنصر دارای بیشترین سهم و استانداردهای فراداده‌ای هسته دابلین ۱۰ عنصر و متس و مُدز نیز هر کدام با یک عنصر در پروفایل کاربردی فراداده‌ای بود. همچنین تعداد ۴ عنصر میان دو استاندارد فراداده‌ای مُدس و هسته دابلین مشترک بود.

همچنین به منظور تعیین ساختار و بستر معناشناختی پروفایل کاربردی فراداده‌ای، برای هر عنصر موارد ۱۳ گانه تکمیل گردید که به دو عنصر به‌عنوان نمونه در جدول ۲ اشاره می‌گردد.

جدول ۲. پروفایل کاربردی فراداده‌ای اشیای محتوایی بافت کتابخانه آستان مقدسه

| نام عنصر | تاریخ انتشار |
|--------------------|---|
| برچسب | <dateIssued> |
| تعریف شده به وسیله | مُدس |
| تعریف | تاریخ مرتبط با یک رخداد در چرخه زندگی منبع |
| تعریف آستان | تاریخی که یک اثر در آن منتشر می‌شود. |
| توضیحات | مبنا تاریخ شمسی است و در صورت وجود تاریخ میلادی و قمری با علامت مساوی تبدیل شود. در کتب نسخ خطی نیز در صورت استفاده از ماده تاریخ، به همان صورت و یا تبدیل ذکر شود. |
| نوع | عنصر فرعی <originInfo> |
| پالایش | - |

| | |
|------------------------|--|
| پالایش شده به وسیله | - |
| طرح کدگذاری | طرح کدگذاری تاریخ کنسرسیوم وب جهانی یا ایزو ۸۶۰۱ مثلاً به صورت روز-ماه-سال |
| موردنیاز | اجباری |
| نوع داده | تاریخ یا کد |
| رخداد | تکرارناپذیر |
| نام عنصر | نوع موضوع |
| برچسب | <type of subject> |
| تعریف شده به وسیله | محلی |
| تعریف | تعیین نوع موضوع بر اساس موجودیت موضوع مطابق الگوی مفهومی اف.آر.بی.آر. |
| تعریف آستان | تعریف بومی با اصلی یکسان است |
| توضیحات | به منظور جداسازی موجودیت موضوع به انواع مختلف، این عنصر تعریف شد. |
| نوع | اصلی |
| پالایش | - |
| پالایش شده به وسیله | - |
| طرح کدگذاری | مقادیر مورد مجاز: مفهوم، شیء، رخداد، مکان |
| موردنیاز | اجباری |
| نوع داده | متنی |
| رخداد | تکرارناپذیر |

ب) پروفایل کاربردی فراداده‌ای موزه آستان مقدسه: به منظور طراحی این پروفایل، از سه استاندارد اصلی بافت موزه یعنی «میوزیوم دات»، «اسپکتروم» و «سی.دی.دی.لو.آ.» استفاده شد. نتایج این طراحی به همراه عناصر اصلی و فرعی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. عناصر پروفایل کاربردی فراداده‌ای موزه آستان مقدسه

| عناصر | استاندارد | عناصر | استاندارد | عناصر | استاندارد |
|-----------------------|-----------|--------------------|-----------|------------------------|-----------|
| اطلاعات بازرسی شیء | اسپکتروم | اطلاعات محل شیء | اسپکتروم | اطلاعات نشانی | اسپکتروم |
| اطلاعات مجموعه‌ای شیء | اسپکتروم | محل فعلی | اسپکتروم | اطلاعات پست الکترونیکی | اسپکتروم |
| اطلاعات حفاظت و مرمت | اسپکتروم | تاریخ محل | اسپکتروم | مکان | اسپکتروم |
| تاریخ مرمت | اسپکتروم | اطلاعات همکار مالک | اسپکتروم | شماره تلفن | اسپکتروم |
| گزارش مرمت | اسپکتروم | اطلاعات ساخت شیء | اسپکتروم | اطلاعات محل | اسپکتروم |
| مرمت گر | اسپکتروم | تاریخ ساخت شیء | اسپکتروم | یادداشت محل دسترس | اسپکتروم |

طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی...؛ کریمی و همکاران | ۱۹

| عنصر | استاندارد | عنصر | استاندارد | عنصر | استاندارد |
|--------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------------------|---------------|
| اطلاعات توصیف شی | اسپکتروم | یادداشت ساخت شی | اسپکتروم | آدرس دسترسی | اسپکتروم |
| سن | اسپکتروم | افراد ساخت شی | اسپکتروم | اطلاعات اشخاص | اسپکتروم |
| واحد سن | اسپکتروم | مکان ساخت شی | اسپکتروم | نام و نام خانوادگی شخص | اسپکتروم |
| ابعاد | اسپکتروم | اطلاعات ملزومات شی | اسپکتروم | اطلاعات منابع و مراجع | اسپکتروم |
| رنگ | اسپکتروم | اطلاعات ارزیابی شیء | اسپکتروم | عنوان منبع | اسپکتروم |
| مواد | اسپکتروم | تاریخ ارزیابی شیء | اسپکتروم | نوع منبع | اسپکتروم |
| توصیف ظاهری | اسپکتروم | یادداشت ارزیابی شیء | اسپکتروم | نویسنده منبع | اسپکتروم |
| سبک | اسپکتروم | اطلاعات فراهم‌آوری | اسپکتروم | یادداشت منبع | اسپکتروم |
| نام اجزای شی | اسپکتروم | تاریخ فراهم‌آوری | اسپکتروم | زمینه/یافت | سی‌دی دیبلو.آ |
| محتوای توصیفی | اسپکتروم | یادداشت فراهم‌آوری | اسپکتروم | ارجاعات متنی مرتبط | سی‌دی دیبلو.آ |
| محتوای نوشته (نقش) | اسپکتروم | اطلاعات بیمه | اسپکتروم | مدارک تصویری مرتبط | سی‌دی دیبلو.آ |
| موقعیت نوشته (نقش) | اسپکتروم | اطلاعات خسارات | اسپکتروم | عنوان تصویر | سی‌دی دیبلو.آ |
| نویسه گردانی نوشته (نقش) | اسپکتروم | اطلاعات جابجایی | اسپکتروم | ابعاد تصویر | سی‌دی دیبلو.آ |
| ترجمه نوشته (نقش) | اسپکتروم | اطلاعات ورود شی | اسپکتروم | قالب تصویر | سی‌دی دیبلو.آ |
| تفسیر نوشته (نقش) | اسپکتروم | اطلاعات خروجی شیء | اسپکتروم | تاریخ تصویر | سی‌دی دیبلو.آ |
| پدیدآور نوشته (نقش) | اسپکتروم | اطلاعات مقداردهی | اسپکتروم | سازنده تصویر | سی‌دی دیبلو.آ |
| ویژگی فنی | اسپکتروم | اطلاعات استفاده در نمایشگاه | اسپکتروم | شماره منبع تصویر | سی‌دی دیبلو.آ |
| اطلاعات شناسایی شیء | اسپکتروم | برگزارکننده نمایشگاه | اسپکتروم | رده‌بندی شیء | میوزیوم‌دات |
| شماره شیء | اسپکتروم | تاریخ شروع نمایشگاه | اسپکتروم | نوع اثر | میوزیوم‌دات |
| سایر شماره‌ها | اسپکتروم | تاریخ پایان نمایشگاه | اسپکتروم | رده‌بندی لفاف | میوزیوم‌دات |
| عنوان | اسپکتروم | عنوان نمایشگاه | اسپکتروم | پیشینه لفاف | میوزیوم‌دات |
| ترجمه عنوان | اسپکتروم | محل برگزاری نمایشگاه | اسپکتروم | | |

پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده برای اشیای محتوایی موزه آستان مقدسه در مجموع دارای ۸۳ عنصر است. از تعداد ۸۳ عنصر شناسایی شده، ۲۸ عنصر اصلی، ۴۸ عنصر

فرعی و ۷ عنصر پالایش شده بود. مطابق یافته‌های جدول ۳، استاندارد فراداده‌ای اسپکتروم با ۷۰ عنصر، بیشترین سهم و استانداردهای فراداده‌ای سی.دی.دیلو.آ.، ۹ عنصر و استاندارد میوزم‌دات ۴ عنصر در پروفایل کاربردی بود.

همچنین به منظور تعیین ساختار و بستر معناشناختی پروفایل کاربردی فراداده‌ای، برای هر عنصر موارد ۱۳ گانه تکمیل گردید که به دو عنصر به‌عنوان نمونه در جدول ۴ اشاره می‌گردد.

جدول ۴. پروفایل کاربردی فراداده‌ای اشیای محتوایی بافت موزه آستان مقدسه

| نام عنصر | اطلاعات مجموعه‌ای شیء |
|---------------------|--|
| برچسب | <Object Collection Information> |
| تعریف شده به وسیله | اسپکتروم |
| تعریف | به منظور ثبت اطلاعات درباره حوزه مجموعه اشیاء مثلاً در حین کاوش باستان‌شناسی |
| تعریف بومی | - |
| توضیحات | اطلاعات مجموعه‌ای شیء شامل ۱۳ عنصر اصلی و یک عنصر فرعی که عبارتند از تاریخ، نام رویداد، شماره مرجع رویداد، روش، یادداشت، شماره، مکان، منبع، مجموعه‌دار، نام مرکب جغرافیایی، محل سکونت، یادداشت محل سکونت، نام واحد چینه‌شناسی (نوع واحد) |
| نوع | اصلی |
| پالایش | - |
| پالایش شده به وسیله | - |
| طرح کدگذاری | - |
| موردنیاز | اجباری |
| نوع داده | متنی |
| رخداد | تکرارناپذیر |
| نام عنصر | مدرک تصویری مرتبط |
| برچسب | <Related Visual Documentation> |
| تعریف شده به وسیله | سی.دی.دیلو.آ. |
| تعریف | تعیین تصاویری که اثر هنری یا معماری را مجسم می‌کند |
| تعریف بومی | تمامی تصاویر که آستان توسط عکاس‌های مختلف از اشیای محتوایی موزه تهیه می‌کند و در بانک اطلاعات موزه قرار می‌دهد. |
| توضیحات | این عنصر اصلی دارای عناصر فرعی همچون نام/عنوان تصویر، ابعاد تصویر، قالب تصویر، رنگ تصویر، تاریخ تصویر، سازنده تصویر و شماره منبع تصویر است |
| نوع | اصلی |
| پالایش | - |
| پالایش شده به وسیله | - |
| طرح کدگذاری | - |
| موردنیاز | اجباری |
| نوع داده | متنی |
| رخداد | تکرارناپذیر |

ج) پروفایل کاربردی فراداده‌ای مرکز اسناد آستان مقدسه: به‌منظور طراحی این پروفایل کاربردی فراداده‌ای، از سه استاندارد اصلی بافت اسناد یعنی «اد»، «ایساد» و «ایسار» استفاده شد. نتایج این طراحی به همراه عناصر اصلی و فرعی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. عناصر پروفایل کاربردی فراداده‌ای اسناد آستان مقدسه

| عناصر | استاندارد | عناصر | استاندارد |
|----------------|-----------|---------------------|-----------|
| شماره بازیابی | ایساد | محتوا (چکیده) | ایساد |
| عنوان | ایساد | شرایط دسترسی | ایساد |
| نام سازمانی | ایسار | زبان منابع | ایساد |
| نام موازی | ایسار | مشخصات ظاهری | ایساد |
| نام استاندارد | ایسار | محل نگهداری اصل سند | ایساد |
| سایر نام‌ها | ایسار | محل نگهداری کپی سند | ایساد |
| هویت سازمانی | ایسار | اسناد وابسته | ایساد |
| دوره ایجاد | ایساد | سابقه انتشار | ایساد |
| سطح توصیف | ایساد | ناحیه یادداشت | ایساد |
| تعداد (حجم) | ایساد | یادداشت آرشیویست | ایساد |
| منشأ (پدیدآور) | ایساد | تاریخ توصیف | ایساد |
| تاریخچه | ایساد/اد | توصیف عناصر فرعی | اد |
| سابقه آرشیوی | ایساد | کتابخناسی | اد |
| تحويل دهنده | ایساد | - | - |

پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده برای اشیای محتوایی آرشیو آستان مقدسه در مجموع دارای ۲۷ عنصر است. از تعداد ۲۷ عنصر شناسایی شده، ۱۸ عنصر اصلی و ۹ عنصر فرعی بود. مطابق یافته‌های جدول ۵، استاندارد ایساد با ۲۰ عنصر، بیشترین سهم و استانداردهای فراداده‌ای ایسار دارای ۵ عنصر و استاندارد اد دارای ۳ عنصر در پروفایل کاربردی بود. همچنین عنصر «تاریخچه» نیز میان دو استاندارد ایساد و اد مشترک بود. همچنین به‌منظور تعیین ساختار و بستر معناشناختی پروفایل کاربردی فراداده‌ای، برای هر عنصر موارد ۱۳ گانه تکمیل گردید که به چند مورد به‌عنوان نمونه در جدول ۶ اشاره می‌گردد.

جدول ۶. پروفایل کاربردی فراداده‌ای اشیای محتوایی بافت مرکز اسناد آستان مقدسه

| نام عنصر | شماره ارجاع |
|----------|------------------|
| برچسب | <Reference Code> |

| | |
|---------------------|---|
| تعریف شده به وسیله | ایساد |
| تعریف | جهت شناسایی یکتای شی مورد توصیف یا ارتباط با توصیف و بازنمون آن |
| تعریف بومی | - |
| توضیحات | ثبت هر شماره یا نشانه‌ای که نشانگر توصیف شی است مثل ایزو ۳۱۶۶ که بازنمون نام کشورهاست |
| نوع | اصلی |
| پالایش | - |
| پالایش شده به وسیله | - |
| طرح کدگذاری | - |
| موردنیاز | اجباری |
| نوع داده | عددی و متنی |
| رخداد | تکرارناپذیر |
| نام عنصر | شناسه سازمانی |
| برچسب | <Identifier for Corporate Bodies> |
| تعریف شده به وسیله | ایسار |
| تعریف | ارائه هر گونه شناسه عددی یا الفبایی به منظور شناسایی سازمان |
| تعریف بومی | - |
| توضیحات | هر گونه شناسه و نشانگری جهت شناسایی سازمان |
| نوع | فرعی |
| پالایش | - |
| پالایش شده به وسیله | - |
| طرح کدگذاری | - |
| موردنیاز | اختیاری |
| نوع داده | متنی یا عددی |
| رخداد | تکرارناپذیر |

بحث و نتیجه‌گیری

توصیف و پردازش اشیای محتوایی هر مرکزی باید متناسب با ویژگی‌های بومی و فنی، کتابخانه دیجیتال و یا وبسایت آن‌ها باشد. در ایران، بیشتر مراکز و مؤسسات بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های بومی و محلی پایگاه خود، استاندارد فراداده‌ای خاصی را پیاده‌سازی می‌کنند. به صورتی که بیشتر فیلدها و عناصر مورد استفاده در نرم‌افزارها و بانک‌های اطلاعاتی مورد نیاز، بافت-محور نیست. از این رو، لازم است سازمان‌ها بافت بومی خود را به منظور مدیریت فراداده‌ها تعریف و مستندسازی نمایند. فرایند تعریف و مستندسازی تمامی جریان‌های حاکم بر تولید و به کارگیری فراداده‌ها در یک بافت سازمانی خاص در قالب ابزاری به نام ثبت فراداده، موجب مدیریت کارآمد فراداده‌ها، استمرار و ماندگاری استفاده از آن‌ها، تسهیل فرایند نگهداری (روزآمدسازی)، یکپارچه‌سازی مدیریت سیستم‌های داده‌ای و بهبود

میانکنش‌پذیری با سایر محیط‌های اطلاعاتی و سرانجام، مدیریت بهینه داده‌ها و اشیای محتوایی دسترس‌پذیر از طریق سازمان‌ها خواهد شد (گویلی و همکاران، ۱۳۹۷). به واسطه اینکه پروفایل کاربردی فراداده‌ای مشخصات کامل و مفصلی از مدل فراداده‌ای را فراهم می‌آورد، ضرورتاً باید از میانکنش‌پذیری در دو سطح معنایی و فنی پشتیبانی کنند (Gerontakos & Riesenber, 2021)؛ بنابراین توجه به بستر معناشناختی نیز در پروفایل‌های کاربردی به جهت تسهیل میانکنش‌پذیری مورد توجه است. در پژوهش حاضر با در نظر گرفتن ویژگی‌های بومی و محلی و توجه به خط‌مشی‌ها، اهداف و کارکردهای آستان مقدسه اقدام به طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی شد.

پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده با توجه به نتایج به دست آمده و تحلیل کاربرگه‌های هر بافت و نیز بررسی استانداردهای فراداده‌ای در هر سه بافت کتابخانه، موزه و آرشیو و بررسی وضع موجود آستان و اهداف آن طراحی گردید. در پروفایل‌های کاربردی طراحی شده از استاندارد مُدس در بافت کتابخانه، استاندارد اسپکترم در بافت موزه و استاندارد ایساد در بافت اسناد به عنوان استاندارد پایه استفاده گردید.

پروفایل کاربردی فراداده‌ای کتابخانه آستان مقدسه در مجموع دارای ۵۳ عنصر بود. از تعداد ۵۳ عنصر شناسایی شده، ۲۲ عنصر اصلی، ۲۹ عنصر فرعی و ۲ عنصر پالایش شده بود. ۲ عنصر نیز به صورت محلی برای کتابخانه آستانه تعریف شد. استاندارد مُدس با ۴۱ عنصر، بیشترین سهم را در پروفایل کاربردی کتابخانه داشت. استانداردهای فراداده‌ای هسته دوبرلین با ۱۰ عنصر و متس و مدز نیز هر کدام با ۱ عنصر در این پروفایل حضور داشتند.

پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده برای اشیای محتوایی بافت موزه آستان مقدسه در مجموع دارای ۸۳ عنصر بود. از تعداد ۸۳ عنصر شناسایی شده، ۲۸ عنصر اصلی، ۴۸ عنصر فرعی و ۷ عنصر پالایش شده بود. همچنین استاندارد اسپکتروم با ۷۰ عنصر، بیشترین سهم را در پروفایل کاربردی داشت. استانداردهای فراداده‌ای سی.دی.دی.لو.آ. دارای ۹ عنصر و استاندارد میوزم‌دات نیز دارای ۴ عنصر در پروفایل کاربردی فراداده‌ای اشیای محتوایی موزه آستان بودند.

پروفایل کاربردی فراداده‌ای طراحی شده برای اشیای محتوایی بافت اسناد آستان مقدسه در مجموع دارای ۲۷ عنصر بود. از تعداد ۲۷ عنصر شناسایی شده، ۱۹ عنصر اصلی و ۹ عنصر

فرعی بود. همچنین استاندارد ایساد با ۲۰ عنصر، بیشترین سهم را در پروفایل کاربردی داشت. استانداردهای فراداده‌ای ایسار با ۵ عنصر و استاندارد اد با ۳ عنصر در پروفایل کاربردی فراداده‌ای اشیای محتوایی مرکز اسناد آستان حضور داشتند.

با توجه به طراحی سه پروفایل کاربردی مجزا برای سه نوع از اشیای محتوایی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان در سه بافت مجزا با پژوهش پاشازاده (۱۳۹۶) در یک راستا بود. همچنین کتابخانه کنگره آمریکا در برنامه فهرست‌نویسی تعاونی (۲۰۲۰) پروفایل‌های کاربردی جداگانه‌ای برای ده نوع از منابع اطلاعاتی موجود در این کتابخانه از جمله مواد آرشیوی، شنیداری، نقشه‌کشی، الکترونیکی، گرافیکی، متحرک، موزیکال، نیاب، جزوه و مقالات متنی طراحی کرده بود که به‌نوعی با پژوهش حاضر هم‌راستایی دارد؛ اما با پژوهش‌های طاهری و همکاران (۱۳۹۷)، گویلی و همکاران (۱۳۹۷) و کتابخانه عمومی دیجیتال آمریکا (۲۰۱۷) از منظر تنوع پروفایل کاربردی برای هر بافت مغایرت داشت؛ زیرا در پژوهش‌های یادشده برای انواع مختلف منابع با ماهیت‌های گوناگون پروفایل کاربردی یکسانی طراحی شده است.

توجه به استاندارد پایه هسته دوبلین در ابتدا مورد توجه بسیاری از پژوهشگران و سازمان‌ها نظیر آندراده و باپتیستا (۲۰۱۵) و کتابخانه عمومی دیجیتال آمریکا (۲۰۱۷) در هنگام طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای بود. علت این امر می‌تواند سادگی و قابل فهم بودن آن باشد؛ اما به تدریج و با معرفی استاندارد مُدس به‌عنوان پایه در اکثر پروفایل‌های کاربردی و همچنین کتابخانه‌های دیجیتال حضور و کاربرد پیدا کرد. پژوهش‌های طاهری و همکاران (۱۳۹۷)، پاشازاده (۱۳۹۶)، نجف‌زاده (۱۳۹۵) و کتابخانه دیجیتال تگزاس (۲۰۰۵) از استاندارد مُدس بیشترین استفاده را در پروفایل‌های کاربردی فراداده‌ای بردند. این استاندارد که از بطن استاندارد مارک استخراج شده، به علت توجه به توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی، به‌عنوان یکی از استانداردهای محبوب کتابخانه‌های دیجیتال قلمداد می‌گردد؛ اما در پژوهش گویلی و همکاران (۱۳۹۷)، استاندارد مارک به‌عنوان پایه در نظر گرفته شد که به دلیل مارک پایه بودن نرم‌افزار موجود در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود. نکته دیگر در ارتباط با استاندارد پایه پروفایل‌های کاربردی توجه پژوهش‌های داخلی نسبت به پژوهش‌های خارجی به استاندارد مُدس بوده که نشانگر توجه و توان بیشتر این استاندارد جهت توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی است. این استاندارد با توجه به توصیفی بودن

و همچنین نیازمندی‌های توصیفی کتابخانه آستان مقدسه جهت پردازش منابع چاپی و کتابی، دارای بیشترین میزان عناصر در پروفایل کاربردی طراحی شده داشت.

مرکز اسناد آستان مقدسه دارای تنوع سندی در فرمت‌های مختلف و همچنین گستره موضوعی از فرهنگی، تاریخی، مالی، اداری، ملکی تا فنی و مهندسی است. از این رو، تمرکز بیشتر بر استانداردهای توصیفی حوزه سند و آرشیو بود. در پروفایل طراحی شده بخش عمده و استاندارد پایه، استاندارد ایسادی بود. این استاندارد از هفت ناحیه کلی و عناصر مربوطه تشکیل شده که نیازهای حال و آینده آستان مقدسه را پوشش می‌دهد و عناصر آن عمدتاً توصیفی است.

پژوهش‌ها در حوزه سازمان‌دهی اشیای موزه‌ای در کشور نسبت به دو بافت دیگر یعنی کتابخانه و اسناد بسیار کمتر است؛ بنابراین توجه به پروفایل کاربردی و همچنین استانداردهای این حوزه نیز به تبع آن بسیار کمتر بوده و پژوهش‌های بیشتری را در این حوزه طلب می‌کند. تنوع انواع اشیای محتوایی در این بافت نسبت به دو بافت دیگر بسیار بیشتر است. به طور مثال موزه ملی ملک دارای بیش از نوزده شیء موزه‌ای بوده که نیازمند توصیف و سازمان‌دهی است. آدام و همکاران (۱۳۹۴) با بررسی استانداردهای بافت موزه، تنها یک نوع از اشیای موزه‌ای یعنی فرش‌ها را مورد توجه قرار داد. طراحی و ایجاد نرم‌افزارهای ویژه اشیای محتوایی موزه‌ای مبتنی بر پروفایل‌های کاربردی که بازنمون استانداردهای این حوزه است، می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد. در این بافت، استاندارد اسپکتروم به‌عنوان استاندارد پایه در پروفایل کاربردی طراحی شده مدنظر قرار گرفت. این استاندارد در موزه‌های بریتانیا و کشورهای حوزه اسکاندیناوی به کار می‌رود. اسپکتروم دارای مجموعه‌ای از واحدهای اطلاعات مرتبط به هم هستند که برای ثبت جنبه‌های مختلف یک شیء، یک رویه یا سایر موجودیت‌های موزه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای ۱۱ گروه اطلاعاتی و ۳۵ زیرگروه اطلاعاتی است. در حال حاضر آخرین نسخه اسپکتروم ۵/۱ در ۲۰۲۲ منتشر شده است (Collection Trust, 2022).

با توجه به معرفی الگوهای مفهومی در بافت میراث فرهنگی نظیر ال.آر.ام.^۱ در بافت کتابخانه، سیداک^۲ در بافت موزه و ریک^۳ در بافت اسناد توجه به موجودیت‌ها و تفکیک میان آن‌ها مهم است. از این رو، دو عنصر نوع موضوع و نوع موجودیت به‌صورت نیاز محلی

¹. Library Reference Model (LRM)

². CIDOC

³. Records in Context (RiC)

در پروفایل کاربردی فراداده‌ای کتابخانه مطرح گردید. تفکیک این سطوح مطابق با الگوی مفهومی خانواده فربر^۱ و ال.آر.ام. است و این تفکیک در جستجو و مرور برای کاربران سودمند است. در پژوهش طاهری و همکاران (۱۳۹۷) دو عنصر و در پژوهش نجف‌زاده (۱۳۹۵) پنج عنصر بومی طراحی گردید که از این منظر با پژوهش حاضر هم‌راستایی دارد. مراکز فرهنگی هنری آستان مقدسه دارای مجموعه غنی و منحصر به فردی در ایران و جهان اسلام است که با به‌کارگیری پروفایل‌های طراحی‌شده، امکان بازنمون بهتری خواهد داشت. طراحی پروفایل کاربردی به مدیران آستان در تصمیم‌گیری برای اقدامات تمرکززایی مراکز فرهنگی و هنری (کتابخانه، موزه و مرکز اسناد) و همگرایی هر چه بیشتر و بهتر این سه مجموعه و توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی کمک خواهد کرد و نتیجه آن دسترس‌پذیری این مجموعه غنی برای پژوهشگران است.

امروزه رویکرد سازمان‌دهی در محیط دیجیتال و وب از رویکرد سازمان‌دهی اطلاعات به رویکرد سازمان‌دهی دانش تغییر کرده است. این تغییر رویکرد باعث شده همگرایی بافت میراث فرهنگی ضرورت یابد تا از این طریق به رویکرد سازمان‌دهی دانش نزدیک‌تر شویم. در این راستا، پروفایل کاربردی فراداده‌ای به‌عنوان ابزاری برای بهینه‌سازی نظام‌های فراداده‌ای ما را در رسیدن به این رویکرد یاری می‌کند (پاشازاده، ۱۳۹۶). تمرکز عمده پژوهش‌های این حوزه به سمت ایجاد پروفایل‌هایی خواهد بود که تنها بر استانداردهای فراداده‌ای متمرکز نبوده؛ بلکه توجه به سایر استانداردها نظیر استانداردهای محتوایی و همچنین الگوهای مفهومی بافت میراث فرهنگی است. توجه به بافت اطلاعاتی و تولید معنا از طریق طراحی پروفایل‌های کاربردی و همچنین پیوند میان داده‌ها از طریق فراداده موجب بازنمون دانش به‌ویژه در محیط اطلاعاتی جدید (وب معنایی) خواهد شد. از این رو، پیشنهاد می‌شود بر روی پروفایل‌های کاربردی معنایی مبتنی بر الگوهای مفهومی مبتنی بر هستی‌شناسی در بافت میراث فرهنگی نظیر ال.آر.ام، سیداک و ریک توجه شود و پژوهش‌های آینده مبتنی بر آن‌ها باشد.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

^۱. FRBR

سپاسگزاری

نویسندگان از همکاری مسئولین محترم کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدسه حضرت فاطمه معصومه (س) کمال تشکر و قدردانی را دارند.

ORCID

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Reza Karimi |  | https://orcid.org/0000-0002-3826-5325 |
| Morteza Mohammadi Ostani |  | https://orcid.org/0000-0003-1146-687X |
| Leila Ahamadi |  | https://orcid.org/0009-0008-4544-5843 |



منابع

- آبام، زویا، درویشی، لیلا و کربلاآقایی کامران، معصومه. (۱۳۹۴). کاربرد عناصر فراداده‌ای در سازمان‌دهی فرش در موزه‌ها. *گنجینه اسناد*، ۲۵ (۱)، ۱۴۲-۱۶۵.
- پاشازاده، سیده کبری. (۱۳۹۶). طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی موجود در موسسه کتابخانه و موزه ملی ملک [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران].
- رستمی لات لیلی، سهراب. (۱۳۹۲). طراحی پروفایل کاربردی برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای دیجیتال موجود در پایگاه‌های مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد همدان)، همدان].
- صفری، مهدی. (۱۳۸۲). فراداده و کاربرد آن در سازمان‌دهی منابع وب: با تأکید بر عناصر فراداده‌ای دوبلین کور در بستر نحوی HTML. *مطالعات کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۱۴ (۳)، ۷۳-۸۵.
- طاهری، سیدمهدی. (۱۳۹۴). ذخیره و بازیابی اطلاعات و دانش با تأکید بر رویکردهای نوین. تهران: کتابدار؛ کنسرسیوم محتوای ملی.
- طاهری، سیدمهدی، حریری، نجلا و فتاحی، رحمت‌الله. (۱۳۹۴). فراداده‌ها، موتورهای کاوش وب و میانکنش‌پذیری آن‌ها. تهران: کتابدار.
- طاهری، سیدمهدی. (۱۳۹۰). فراداده: پاسخ نظام‌های سازمان‌دهی دانش به رسانه و محیط اطلاعاتی جدید. *فصلنامه داخلی کنسرسیوم محتوای ملی*، ۵، ۴-۹.
- طاهری، سیدمهدی، رستمی، سهراب و نوروزی، یعقوب. (۱۳۹۷). طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی پایگاه‌های مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی. *پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۸ (۲)، ۸۷-۱۰۳. DOI: 10.22067/RIIS.V0I0.60989
- طاهری، سیدمهدی، گویلی، ناهید، شکفته، مریم و کازرانی، مریم. (۱۳۹۴). رویکرد بافت‌مدار در طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای و توسعه وب معنایی. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۲ (۵)، ۴۵-۵۷. DOI: 10.22054/jks.2016.2698
- گویلی، ناهید، طاهری، سیدمهدی، شکفته، مریم و کازرانی، مریم. (۱۳۹۷). مدیریت فراداده‌های بافت سازمانی: مطالعه موردی طراحی و تدوین فرامای ثبت فراداده مجموعه کتابخانه‌های

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۴ (۳)،

DOI: 10.35050/JIPM010.2022.013 .۱۲۱۰-۱۱۸۷

نجف‌زاده، مینا. (۱۳۹۵). طراحی پروفایل کاربردی برای توصیف اشیای محتوایی کتابخانه

دیجیتالی موسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان نور [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه

علامه طباطبائی، تهران].

References

- Andrade, M., & Baptista, A.A. (2015). The use of application profiles and metadata schema by digital repositories: Results from a survey. In M.C. Malta & Vidotti, S. A. G. (eds.) *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications* (pp. 146–157). São Paulo, Brazil: Dublin Core Metadata Initiative.
- Ashlea, M. G. (2022). Metadata application profiles in U. S. academic libraries: A document analysis. *Journal of library metadata*, 21 (3-4), 105-143. <https://doi.org/10.1080/19386389.2022.2030172>.
- Clair, K. (2008). Developing an audiovisual metadata application profile: A case study. *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, 32 (1), 53-57.
- Collection Trust (2022). *Introduction to SPECTRUM*. Retrieved May 1, 2023, from <https://collectiontrust.org.uk/spectrum/spectrum-5/>
- Curado Malta, M., & Baptista, A.A. (2014). A panoramic view on metadata application profiles of the last decade. *International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies*, 9 (1), 58-73.
- Curado Malta, M., & Baptista, A.A. (2012). State of the art on methodologies for the development of a metadata application profile. In: Doderio, J.M., Palomo-Duarte, M., Karampiperis, P. (eds) *Metadata and Semantics Research. MTSR 2012. Communications in Computer and Information Science*, vol 343. Springer, Berlin, Heidelberg. DOI: [10.1007/978-3-642-35233-1_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-35233-1_6)
- Devey, M., & Côté, M.C. (2006). The development and use of metadata application profiles. *The Serials Librarian*, 51 (2), 103-115. DOI: [10.1300/J123v51n02_08](https://doi.org/10.1300/J123v51n02_08)
- Digital Public Library of America (DPLA) (2017). *Metadata application profile, Version 5.0*. Retrieved March 25, 2023 from https://drive.google.com/file/d/1fJEWhnYy5Ch7_ef-V48-FAViA72OieG/view?pli=1
- Gerontakos, T., & Riesenber, B. (2021). Metadata application profiles. *Library Technology Reports*, 57 (6). ALA TechSource. DOI: [10.5860/tr.57n6](https://doi.org/10.5860/tr.57n6)
- Manouselis, N., Salokhe, G., & Keizer, J. (2009). Comparing different metadata application profiles for agricultural learning repositories. In: Sicilia, MA., Lytras, M.D. (eds) *Metadata and Semantics*. (469-479). Boston, MA.: Springer.
- Manouselis, N., Kastrantas, K., & Tzikopoulos, A. (2007). LOM application profile to describe training resources for agricultural & rural SMEs. Retrieved April 2, 2023 from <https://pdfs.semanticscholar.org/93ff/361ad7b128af7f2d819f5e3d4999c32cfc3e.pdf>

- Nonthakarn, C., & Wuwongse, V. (2015). An application profile for research collaboration and information management. *Program*, 49 (3), 242–265. DOI:[10.1108/PROG-02-2014-0007](https://doi.org/10.1108/PROG-02-2014-0007)
- Palavitsinis, N., Manouselis, N., & Sanchez Alonso, S. (2009). Evaluation of a metadata application profile for learning resources on organic agriculture. In: Sartori, F., Sicilia, M.Á., Manouselis, N. (eds) *Metadata and Semantic Research. MTSR 2009. Communications in Computer and Information Science*, vol 46., (pp. 270- 281) Berlin, Heidelberg: Springer.
- Papson, A., Arnott, J., Bergstrom, T., Brubaker, D., Good, S., Heet, A., Johnson, R., Lawton, P., Massa, D., Reimers J., & Weber, S. (2012). *Metadata application profile, university of Notre Dame, Hesburgh libraries*. Retrieved May 2, 2023 from https://cds.library.nd.edu/expertise/documents/MetadataApplicationProfile_Final.pdf
- Program for Cooperative Cataloging (PCC) (2020). *BIBCO Standard Record (BSR): RDA Metadata Application Profile*. Retrieved April 5, 2023 from <https://www.loc.gov/aba/pcc/bibco/documents/PCC-RDA-BSR.pdf>
- Stuempel, H., Salokhe, G., Aubert, A., Keizer, J., Nadeau, A., Katz, S., & Rudgard, S. (2009). *Metadata application profile for agricultural learning resources*. In Sicilia, MA. & Lytras, M.D. (eds.) *Metadata and Semantics* (pp. 499–507). Springer, Boston, MA. doi:[10.1007/978-0-387-77745-0_49](https://doi.org/10.1007/978-0-387-77745-0_49)
- Texas Digital Library (TDL) Metadata Working Group (2005). *MODS application profile for electronic theses and dissertations Version 1*. Retrieved May 2, 2023 from https://www.tdl.org/wp-content/uploads/2009/04/etd_mods_profile.pdf
- Tennis, J. T. (2015). Metadata Application Profiles. In *Encyclopedia of Archival Concepts, Principles, and Practices*. London: Rowman & Littlefield.
- Tompkins, V.T., Honick, B.J., Polley, K.L., & Qin, J. (2021). MetaFAIR: A metadata application profile for managing research data. In *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 58 (1), 337-345, (October 27-31, London).
- Vargas-Arcila, A.M., Caicedo-Muñoz, J.A., Estrada-Solano, F., González-Amarillo, C., Ordonez, A. & Arciniegas, J.L. (2022). EduTVA: Metadata schema for educational audiovisual contents in digital television environments. *Future Internet*, 14 (11), 1-21. <https://doi.org/10.3390/fi14110313>.

References [In Persian]

- Abam, Z., Darwishi, L., & Karbala Aghaei Kamran, M. (2015). The application of metadata elements in organizing museum carpets. *Ganjine-ye Asnad*, 25 (1), 142-165. [In Persian]
- Gavili Kilaneh, N., Taheri, S.M., Shekofteh, M., & Kazerani, M. (2019). Management of the organizational context metadata: Case study of the design

استناد به این مقاله: کریمی، رضا، محمدی استانی، مرتضی و احمدی، لیلا. (۱۴۰۳). طراحی پروفایل کاربردی فراداده‌ای برای توصیف و سازمان‌دهی اشیای محتوایی: مطالعه موردی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س). *فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۱ (۳۹)، ۱-۳۱. DOI: 10.22054/jks.2023.75668.1604



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

- and codification of the metadata schema registry for the libraries of Shahidbeheshti University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 34 (3), 1187-1210. DOI: 10.35050/JIPM010.2022.013. [In Persian]
- Najafzadeh, M. (2016). *Functional profile is designed to describe the content objects Digital Library and Information Science Institute Tebyan noor* [Master of Science thesis, Allameh Tabataba'i University, Tehran]. [In Persian]
- Pashazadeh, K. (2017). *Designing metadata application profile for organizing and describing content object of Malek National Library and Museum Institution* [Master of Science thesis, Shahid Beheshti University, Tehran]. [In Persian]
- Rostami Late Leili, S. (2013). *Designing a metadata application profile for describing and organizing the digital content objects in databases of the Computer Research Center of Islamic Sciences* [Master of Science thesis, Islamic Azad University, Hamedan]. [In Persian]
- Safari, M. (2003). Metadata and its application on classifying Web sources: with emphasis on dublin core metadata elements in HTML syntax bed. *Librarianship and Information Organization Studies*, 14 (3), 73-85. [In Persian]
- Taheri, S.M. (2015). *Knowledge and information retrieval and storage: Emphasizing new approaches*. Tehran: Ketabdar Press; National Content Consortium. [In Persian]
- Taheri, S.M., Hariri, N. & Fattahi, R. (2015). *Metadata, Web search engines and their interoperability*. Tehran: Ketabdar Press. [In Persian]
- Taheri, S.M. (2011). Metadata: The response of knowledge organization systems to the new media and information environment. *The internal quarterly of National Content Consortium*, 5, 4-9. [In Persian]
- Taheri, S.M., Rostami, S., & Noruzi, Y. (2018). Designing a metadata application profile for describing and organizing the content objects of databases of the Computer Research Center of Islamic Sciences, *Library and Information Science Research*, 8 (2), 87-103. DOI:10.22067/RIIS.V0I0.60989 [In Persian]
- Taheri, S.M., Gavili, N., Shekofte, M., & Kazerani, M. (2016). Context-oriented approach in designing metadata application profile and developing the Semantic Web. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 2 (5), 45-57. DOI:10.22054/jks.2016.2698 [In Persian]

