

The Feasibility of Design and Implementation of a Research Data Management Database for Persian Scholarly Journal Articles: ISCDData Prototype Design

Akram Fathian

Assistant Professor; Knowledge and Information Science; Islamic World Science and Technology Monitoring and Citation Institute (ISC); Shiraz, Iran Email: fathian@isc.ac

**Iranian Journal of
Information
Processing and
Management**

**Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)**

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 40 | No. 2 | pp. ??-??

Winter 2025

<https://doi.org/10.22034/ijpm.2024.716461>



Received: 13, Jul. 2021

Accepted: 12, Mar. 2022

Abstract: This research aims to provide a model for designing and implementing a research data management database (RDMS) for Persian scholarly articles. The content analysis method was used in this study. The research population for creating a prototype database included a set of research data related to articles published in Persian scholarly journals. From this set, a sample of various types of research data presented in 120 selected articles from the Ministry of Science, Research and Technology's Scientific Journals Portal in six subject areas (including humanities, engineering, agriculture and natural resources, veterinary medicine, basic sciences, and art and architecture) were chosen as the research sample. The data gathering method involved structured (systematic) observation, and the data gathering tool was a checklist consisting of metadata elements related to describing the research data of scholarly journal articles. The database was designed using the Persian demo version of the DSpace software. In this study, the metadata elements required to describe the research data of scholarly articles were identified. This database, named ISCDData, was designed in twelve steps including setting the vision and goals for the ISC Institute's research data repository, identification of metadata elements, preparation of a checklist, preparation of data entry worksheets, research data gathering, organization and classification of research data, design of the database prototype, data entry into the database, establishing links between research data and the full text of articles, data protection, determining the conditions for user access to data, and enabling the reuse of research data. By observing the prototype of the ISCDData research data repository, which can search, display, and retrieve

* Corresponding Author

various types of research data presented in the journals and the possibility of providing statistical and citation reports as well as supporting metadata standards, it can be concluded that DSpace software structure can cover various features for representing the Persian scholarly publications, both at the article level and at the level of research data. The design of the database and the launch of research data services as educational and research support at the national level have brought valuable achievements and can cover a significant part of the information needs of researchers both in universities and in the field of production and industry and can be transformative in the science, research, technology, and industry areas.

Keywords: Research Data, Research Data Management, Research Data Repository, Scholarly Journal Articles, Research Data Indexing



امکان‌سنجی طراحی و پیاده‌سازی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی: طراحی نمونه کاربردی ISCData

اکرم فتحیان

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استادیار؛
مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)؛
شیراز؛ ایران fathian@isc.ac



مقاله برای اصلاح به مدت ۸۳ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۵

دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۴۰ | شماره ۲ | صص ۶۵۹-۶۸۸

زمستان ۱۴۰۳

<https://doi.org/10.22034/jipm.2024.716461>



چکیده: هدف پژوهش حاضر ارائه الگویی برای طراحی و پیاده‌سازی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی است. در این پژوهش از روش تحلیل محتوا استفاده شد. جامعه پژوهش حاضر برای ایجاد نمونه آزمایشی پایگاه، شامل مجموعه داده‌های پژوهشی مربوط به مقالات ارائه‌شده در نشریات علمی فارسی بود. از این میان، تعدادی از انواع مختلف داده‌های پژوهشی ارائه‌شده در ۱۲۰ مقاله انتخابی از پرتال نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در شش حوزه موضوعی (شامل علوم انسانی، فنی و مهندسی، کشاورزی و منابع طبیعی، دامپزشکی، علوم پایه، و هنر و معماری) به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردید. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش مشاهده ساختارمند، و ابزار گردآوری داده‌ها یک سیاهه واریسی متشکل از عناصر فراداده‌ای مربوط به توصیف داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی بود. طراحی پایگاه با استفاده از نسخه نمایشی فارسی نرم‌افزار «دی‌اسپیس» انجام شد. در این پژوهش، عناصر فراداده‌ای مورد نیاز برای توصیف داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی شناسایی گردید. این پایگاه که با عنوان ISCData نام‌گذاری شد، طی دوازده مرحله طراحی شد. این مراحل عبارت‌اند از: تعیین چشم‌انداز و اهداف مؤسسه ISC در زمینه ایجاد پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی، شناسایی عناصر فراداده‌ای، تهیه سیاهه واریسی، تهیه کاربرگه‌های ورود اطلاعات، گردآوری داده‌ها، سازماندهی و طبقه‌بندی داده‌های پژوهشی، طراحی نمونه اولیه پایگاه، ورود اطلاعات در پایگاه،

ایجاد ارتباط میان داده‌های پژوهشی با متن کامل مقالات، اقدامات مربوط به حفاظت داده‌ها، تعیین شرایط دسترسی کاربران به داده‌ها، و فراهم شدن امکان استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی. با مشاهده نمونه اولیه مخزن داده‌های پژوهشی ISCDData که قابلیت جست‌وجو و نمایش و بازیابی انواع داده‌های پژوهشی ارائه شده در نشریات و امکان ارائه گزارش‌های آماری و استنادی و همچنین پشتیبانی از استانداردهای فراداده‌ای را دارد، می‌توان نتیجه گرفت که ساختار پیش‌بینی شده در نرم‌افزار «دی‌اسپیس» قابلیت پوشش ویژگی‌های مختلف برای بازنمود اطلاعات نشریات علمی کشور، هم در سطح مقالات و هم در سطح داده‌های پژوهشی را داراست. طراحی پایگاه و راه‌اندازی خدمات داده‌های پژوهشی به‌عنوان پشته‌های آموزشی و پژوهشی در سطح کشور، دستاوردهای ارزشمندی به همراه دارد و می‌تواند بخش مهمی از نیازهای اطلاعاتی پژوهشگران، هم در دانشگاه‌ها و هم در عرصه تولید و صنعت را پوشش دهد و در حوزه‌های علم، پژوهش، فناوری و صنعت تحول‌ساز باشد.

کلیدواژه‌ها: داده‌های پژوهشی، مدیریت داده‌های پژوهشی، مخزن داده‌های پژوهشی، مقالات نشریات علمی، نمایه‌سازی داده‌های پژوهشی

۱. مقدمه

انجام پژوهش‌های معتبر در حوزه‌های مختلف، مستلزم استفاده از داده‌های پژوهشی معتبر و باکیفیت است. نقش داده‌ها برای هر مرحله از پژوهش مهم است و داده‌های پژوهش در فرایند پژوهش، به‌طور دقیق جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، بهینه‌سازی، سازماندهی و برای انجام مطالعات پژوهشی، قابل استفاده می‌شوند (سلیمانی‌نژاد، درودی و جهان‌شاهی جواران ۱۳۹۹). Rice (2009) داده‌های پژوهشی را داده‌های گردآوری شده، مشاهده شده یا ایجاد شده با هدف تجزیه و تحلیل برای تولید نتایج پژوهش اصیل تعریف کرده است؛ اما Kennan & Markauskaite (2015) از این تعریف فراتر رفته و معتقدند داده‌های پژوهشی همانند منابع داده‌ها به دلیل شکل‌های مختلف، بر حسب منشأ، مسئله پژوهش و حوزه موضوعی پژوهشگر ناهمگون هستند. به‌طور کلی، داده‌ها از جنبه‌های مختلف قابل دسته‌بندی هستند:

الف) محتوا: عددی، متنی، دیداری-شنیداری، چندرسانه‌ای و ...؛

ب) قالب: HTML, XML, MP4, MP3, JPEG, TIFF, CSV, DOC, PDF, TXT و ...؛

ج) روش گردآوری: تجربی/آزمایشی، مشاهده‌ای، شبیه‌سازی و ...؛

د) ماهیت: دیجیتالی (دیجیتال‌زاد^۱ یا دیجیتال‌شده)، غیردیجیتال (مانند بررسی‌ها و نظر‌سنجی‌های کاغذی)؛

ه) پردازش: خام، پردازش‌شده؛

و) منبع: اولیه، ثانویه. داده‌های اولیه داده‌های اصلی گردآوری‌شده برای یک هدف پژوهشی خاص هستند که به‌صورت دست اول با استفاده از ابزارهایی همچون پرسشنامه، مصاحبه یا مشاهده ایجاد شده باشند. داده‌های ثانویه داده‌هایی هستند که در اصل برای هدف دیگری گردآوری شده‌اند؛ ولی برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش دیگر مورد استفاده مجدد قرار می‌گیرند (Hox & Boeije 2005).

حجم زیاد داده‌های پژوهشی تولیدشده و اهمیت پیوستن داده‌های پژوهشی به چرخه پژوهش و به‌اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی سبب شده که در سال‌های اخیر بحث مدیریت داده‌های پژوهشی بسیار مورد توجه قرار گیرد. برای دستیابی به داده‌های با کیفیت بالا که قابلیت استفاده مجدد دارند، همهٔ نمونه‌های داده‌های پژوهشی باید مدیریت شوند. از سوی دیگر، پیشرفت‌های فناوریانهٔ جدید، در دسترس بودن داده‌های بزرگ و ایجاد محمل‌های تحقیقاتی، فرصت‌های مختلفی را برای تولید و ذخیره و تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهشی فراهم کرده است (Donner 2023) که در مجموع، بستر مناسبی را برای مدیریت داده‌های پژوهشی فراهم می‌نماید.

مدیریت داده‌های پژوهشی یک دارایی ضروری در مؤسسات پژوهشی برای حمایت از علم آزاد است (Boté-Vericad & Healy 2022) و شامل خدمات و ابزارها و زیرساخت‌هایی است که از فرایند مدیریت داده‌ها در طول چرخهٔ حیات آن حمایت می‌کنند. مدیریت داده‌های پژوهشی در ارتباط با سازماندهی داده‌ها از زمان ورود آن‌ها در چرخهٔ پژوهش تا زمان انتشار و آرشیو نتایج ارزشمند آن است. هدف آن، اطمینان از اعتبارسنجی قابل اعتماد نتایج است و امکان انجام پژوهش‌های جدید و نوآورانه مبتنی بر اطلاعات موجود را فراهم می‌کند (Whyte & Tedds 2011). مدیریت داده در تمام مراحل چرخهٔ پژوهش انجام می‌شود و هر مرحله، روش‌ها و استانداردهای خاص خود را دارد. درک چرخهٔ حیات داده‌های پژوهشی برای برنامه‌ریزی مؤثر، آگاهی در مورد داده‌های موجود و چگونگی افزودن داده‌های جدید به آن‌ها، شناخت عمیق‌تر در مورد نحوهٔ گردآوری و پردازش

1. born-digital

داده‌ها، و تصمیم‌گیری در مورد اینکه کجا و چه موقع داده‌ها برای استفاده مجدد ارائه شوند، بسیار مهم است. آرشیو داده‌های بریتانیا^۱، چرخه حیات داده‌های پژوهشی را در شش مرحله شامل برنامه‌ریزی پژوهش، ایجاد یا گردآوری داده‌ها، پردازش و تحلیل داده‌ها، انتشار و اشتراک داده‌ها، حفاظت از داده‌ها و استفاده مجدد از داده‌ها ارائه نموده است که هر مرحله شامل برخی اقدامات است. شایان ذکر است که از میان مراحل مذکور، مرحله «برنامه‌ریزی پژوهش» مربوط به قبل از پژوهش است؛ مراحل «ایجاد یا گردآوری داده‌ها» و «پردازش و تحلیل داده‌ها» در طول انجام پژوهش است، و مراحل «انتشار و اشتراک داده‌ها»، «حفاظت از داده‌ها»، و «استفاده مجدد از داده‌ها» مربوط به بعد از اتمام پژوهش است.

امروزه، مدیریت داده‌های پژوهشی به دلایل متعدد مورد توجه جامعه علمی قرار گرفته است. برخی از مزایای مدیریت داده‌های پژوهشی شامل افزایش شفافیت، دسترس‌پذیر نمودن داده‌ها، استفاده بهینه از زمان پژوهشگران، کاهش ریسک از دست رفتن داده‌ها، تسهیل اشتراک‌گذاری و استفاده مجدد از داده‌ها در آینده و بهبود فرایند استاندارددهی است. مدیریت داده‌های پژوهشی امکان ارزیابی و اعتبارسنجی نتایج پژوهش‌ها و همچنین امکان اشتراک داده‌ها در جامعه پژوهشی گسترده‌تر را فراهم می‌کند که سبب افزایش ارزش و تأثیر بلندمدت داده‌ها می‌شود (Si et al. 2015). به اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی امکان بازتولید پژوهش‌های دیگر را فراهم می‌نماید و از جمع‌آوری تکراری داده‌های پژوهش‌ها جلوگیری می‌کند. از سوی دیگر، بسیاری از داده‌های پژوهشی را می‌توان فراتر از اهداف اصلی آن، به‌منظور تعریف حوزه‌های پژوهشی جدید و جلوگیری از تکرار و همپوشانی پژوهش‌ها استفاده کرد (Azami, Sadatmoavi, Chashmyazdan 2023). به‌رغم چالش‌های موجود در مسیر ارائه خدمات داده‌های پژوهشی در سازمان‌ها و مؤسسات، مانند تعهد سازمانی، همکاری، مشارکت علمی، ایجاد زیرساخت‌های فناوری، فقدان سیاست‌گذاری، بودجه، مهارت‌های نیروی انسانی و ... (Sheikh, Malik & Adnan 2023) ارائه این خدمات با ایجاد نظام‌های مدیریت داده‌های پژوهشی به‌طور روزافزون در حال گسترش است.

امروزه، خدمات داده‌های پژوهشی در مراکز پژوهشی، دانشگاه‌ها، مراکز اطلاع‌رسانی

1. UK Data Archive, <https://ukdataservice.ac.uk/learning-hub/research-data-management/>

و کتابخانه‌های بزرگ جهان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ به گونه‌ای که بسیاری از سازمان‌های پژوهشی، سیاست‌هایی را برای تشویق یا اجبار به ایجاد طرح مدیریت داده‌های پژوهشی و واسپاری داده‌های پژوهشی به مخازن داده ارائه کرده‌اند (Si et al. 2015). نهادهای سیاست‌گذار علم و فناوری در برخی کشورها با راهکارهایی پژوهشگران را ملزم به ارائه طرح مدیریت داده می‌کنند. برای مثال، بنیاد ملی علوم امریکا، شوراهای پژوهشی انگلستان، بنیاد پژوهش آلمان و ... که از اصلی‌ترین نهادهای تأمین‌کننده بودجه‌های پژوهشی در این کشورها هستند، دریافت‌کنندگان پژوهانه را ملزم به اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی و ارائه برنامه مدیریت داده می‌کنند (رضایی شریف‌آبادی ۱۳۹۴). افزون بر این، در بسیاری کشورها برنامه‌های آموزشی و ترویجی برای مدیریت داده‌های پژوهشی ارائه می‌شود.

اهمیت داده‌های پژوهشی در سازمان‌ها و مراکز علمی و پژوهشی بر کسی پوشیده نیست. «مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام» (که از این پس به اختصار "ISC" نامیده می‌شود) از ابتدای فعالیت خود، اقداماتی همچون برقراری نظام مبادله الکترونیکی اطلاعات بین پژوهشگران ایرانی و کشورهای منطقه، ایجاد انواع پایگاه‌ها و پوشش انواع منابع اطلاعاتی (کتاب‌های فارسی و غیرفارسی، نشریات علمی^۱، طرح‌های پژوهشی و ...)، انتشار گزارش‌های پژوهشی، حمایت از پژوهش‌های داخلی و منطقه‌ای و برقراری ارتباط و همکاری علمی و پژوهشی با بخش‌های صنعتی و خدماتی و آموزشی را مورد توجه قرار داده است. بنابراین همواره بخشی از اهداف و فعالیت‌های ISC معطوف به داده‌های پژوهشی بوده است.

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، امروزه خدمات داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌ها و مؤسسات علمی و پژوهشی و مراکز اطلاع‌رسانی در سایر کشورها جایگاه ویژه‌ای دارد و اقدامات مختلفی به‌منظور ایجاد، مدیریت، حفاظت و دسترسی به این داده‌ها در این مراکز انجام شده است. ولی در ایران تاکنون این مبحث عمدتاً از جنبه نظری مورد بررسی قرار گرفته و بحث طراحی و پیاده‌سازی مخازن داده‌های پژوهشی به‌صورت کاربردی و عملیاتی چندان مورد توجه قرار نگرفته است. در این پژوهش پس از بررسی ملزومات طراحی و پیاده‌سازی مخازن و پایگاه‌های داده‌های پژوهشی، یک نمونه کاربردی از این

1. scholarly/ scientific journals

مخازن نیز با استفاده از نرم افزار «دی اسپیس» ایجاد شده است. در ایجاد این نمونه کاربردی، افزون بر مسائل فنی و نرم افزاری، به مواردی همچون استانداردها و عناصر فراداده‌ای مورد نیاز، قالب‌های مختلف داده، شیوه تعریف دادگان‌ها^۱ و داده‌های موجود در آن‌ها (عکس، جدول و ...)، شیوه‌های استناددهی به داده‌های پژوهشی، گزارش‌های آماری و استنادی، ویژگی‌ها و قابلیت‌های ارائه شده در مخازن داده‌های پژوهشی، بررسی امکانات نمایش و جست‌وجوی اطلاعات، ایجاد ارتباط میان داده‌ها و مقالات، اختصاص doi به هر داده پژوهشی و دادگان، و ... پرداخته شده است. به‌طور کلی، در پایگاه‌های اطلاعاتی ISC، مجموعه‌ای از داده‌های پژوهشی ارزشمند به‌ویژه داده‌های نشریات علمی کشور وجود دارد و به همین دلیل در این پژوهش، داده‌های پژوهشی مربوط به مقالات نشریات علمی فارسی مورد توجه قرار گرفته است. در مجموع، پژوهش حاضر با توجه به ضرورت ایجاد الگویی کاربردی و عملیاتی به‌منظور ایجاد یک پایگاه داده‌های پژوهشی برای مقالات نشریات علمی فارسی انجام شد؛ الگویی که بتواند ابعاد مختلف طراحی چنین پایگاهی را به تصویر بکشد و چالش‌های موجود در این مسیر را روشن سازد. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه الگویی برای طراحی و پیاده‌سازی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی است. به این ترتیب، سؤالات این پژوهش به شرح زیر است:

۱. چه عناصر فراداده‌ای برای توصیف داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی وجود دارد؟
۲. الگوی طراحی و پیاده‌سازی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی چگونه است؟

۲. پیشینه پژوهش

با توجه به داده‌محور شدن پژوهش‌ها در سال‌های اخیر و شناخت اهمیت و ضرورت مدیریت داده‌های پژوهشی، برخی پژوهش‌ها با محوریت شناسایی ابعاد مختلف این حوزه انجام شده‌اند. برای نمونه «رضایی شریف آبادی» بحث مدیریت داده‌های پژوهشی را در ارتباط با داده‌های زبانی، یعنی داده‌هایی که برای مطالعه یا پردازش زبان از آن استفاده

1. datasets

می‌شود، مطرح نموده است. وی در پژوهش خود ضمن تعریف و ارائه توضیحاتی پیرامون داده‌های زبانی، ابتدا به تجربیات جهانی در مورد مدیریت داده‌های پژوهشی به‌طور عام پرداخته و سپس تجربیات به‌دست‌آمده از تولید داده‌های زبانی و راه‌اندازی و مدیریت «مرجع دادگان زبان فارسی»^۱ را ارائه کرده است (۱۳۹۴).

نتایج پژوهش «مجیدی» و همکاران حاکی از آن است که گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی، حوزه‌ای نوظهور با مسائل پیچیده و ابعاد مختلف است که طیف وسیعی از مسائل آموزشی، سازمانی، فرهنگی، فناوری، قانونی و امنیتی را شامل می‌شود (۱۳۹۶). با این حال، گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در اجرا و عمل با چالش‌هایی از قبیل حریم خصوصی، مالکیت داده، حقوق مالکیت فکری، عدم به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها توسط محققان نبود زیرساخت‌های مناسب مدیریت داده، عدم آگاهی و شناخت و دانش درباره فرایند گزینش و مدیریت داده و ... روبه‌روست. «کلاتری اسکوتی و صابر خوشه‌مهر» نیز در پژوهشی به شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات مکانی پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های آن‌ها، میانگین هندسی کلی چالش‌ها ۶۲/۷۶ درصد محاسبه شده و نبود پورتال مکانی (ژئوپورتال)، مشکلات فراداده‌ها، نبود هماهنگی لازم در بین سازمان‌های مختلف برای به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات مکانی از مهم‌ترین چالش‌های اشتراک‌گذاری داده و اطلاعات مکانی شناخته شده هستند که همگی در خوشه یکسانی قرار داشتند. همچنین از ارزیابی چالش‌ها در دو کلاس سازمانی و فنی چنین استنباط شده که چالش‌های سازمانی نسبت به چالش‌های فنی اهمیت بیشتری داشتند (۱۳۹۷).

در پژوهشی دیگر، «وزیری، نقشینه و نوروزی چاکلی» موانع و چالش‌های اشتراک‌گذاری داده‌ها را در پنج دسته کلی شامل «موانع فردی»، «موانع فرهنگی، رفتاری و انگیزشی»، «موانع سازمانی»، «موانع فنی» و «موانع حقوقی و قانونی» بررسی کرده‌اند (۱۳۹۸). همچنین «سلیمانی‌نژاد، درودی و جهانشاهی جواران» پژوهشی را با هدف ارزیابی نحوه مدیریت، شناسایی مشکلات و نیازمندی‌های داده‌های پژوهشی در فرایند پژوهش در بین پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی کشور از منظر تولید و جمع‌آوری، ضبط و پردازش، حفظ و تهیه پشتیبان، انتشار و به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها انجام داده‌اند. پاسخ‌دهندگان در مقوله نیاز به خدمات اشتراک‌گذاری و مدیریت داده‌های پژوهشی، به مشکلاتی نظیر

1. <https://www.peykaregan.ir/>

عدم اشتراک گذاری داده‌ها، از بین رفتن داده‌ها، ذخیره‌سازی، انتشار و امنیت داده‌ها اشاره نموده‌اند و کتابخانه‌ها و مراکز پژوهشی را مناسب‌ترین سازمان جهت مدیریت داده‌ها دانسته و خدماتی نظیر سیاست گذاری، تدوین استانداردها جهت جمع‌آوری، ذخیره، انتشار، اشتراک و امنیت داده‌ها را الزامی شمرده‌اند (۱۳۹۹). «رسولی آزاد» و همکاران نیز در پژوهشی به تعیین پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی از دید کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده که از نظر کتابداران این کتابخانه‌ها، مؤلفه‌های «زیرساخت داده، نقش نظارتی، استفاده مجدد، بودجه، سازماندهی و اشتراک گذاری»، کاربردی‌ترین مؤلفه‌ها در مدیریت داده‌های پژوهشی در این کتابخانه‌ها بوده‌اند (۱۴۰۰). «بهروزفر و وزیری» در پژوهشی به بررسی وضعیت اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی در میان پژوهشگران حوزه فنی و مهندسی ایران از ابعاد فردی و سازمانی و فنی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده که بسیاری از پژوهشگران، نگرانی از وقت گیر و زمان‌بر بودن مستندسازی داده‌ها و سوء استفاده و سوء تفسیر از داده‌های اشتراکی را از دلایل عدم تمایل به اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی بیان نموده‌اند (۱۴۰۱ الف). «بهروزفر و وزیری» در پژوهشی دیگر، وضعیت پژوهشگران ایرانی حوزه علوم پایه را در زمینه اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده که بیش از ۶۴ درصد از پژوهشگران، تجربه اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی ندارند؛ هرچند نگرش مثبتی نسبت به این موضوع داشته و بسیاری از آن‌ها تمایل به استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی دیگران دارند. در پژوهش آن‌ها عوامل فردی، فرهنگی و رفتاری، حقوقی و سیاسی مؤثر بر اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی در وضعیت مطلوبی قرار داشته، اما عوامل سازمانی و فنی در وضعیت نامطلوبی بوده است (۱۴۰۱ ب). «آبام و افضلی» نیز پژوهشی با هدف شناسایی وضعیت خدمات داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) و تعیین وضعیت و شناسایی اهمیت و ملزومات آن انجام داده‌اند. طبق یافته‌های آن‌ها نگرش مدیران کتابخانه‌ها نسبت به اهمیت انجام این خدمات توسط کتابخانه مثبت بوده و همه ملزومات ذکر شده، اهمیت داشته‌اند. وجود زیرساخت‌های فناوری مناسب، با میانگین ۸/۸۵، تهیه و توسعه نرم‌افزار مخزن سازمانی برای مدیریت داده‌های پژوهشی با میانگین ۸/۸۵، وجود برنامه‌ای مدون برای انجام این خدمات با میانگین ۸/۷۶، توسعه دانش و مهارت کتابداران در زمینه خدمات داده‌های پژوهشی با میانگین ۸/۴۲ و تمایل کتابداران

به توسعه دانش خود با میانگین ۸/۳۳، مهم‌ترین ملزومات انجام خدمات داده‌های پژوهشی بوده‌اند. تعداد زیادی از کتابخانه‌ها قصد انجام خدمات داده‌های پژوهشی بین یک تا سه سال آینده و یا بیش از سه سال آینده را داشته و تعدادی از آن‌ها هیچ برنامه‌ای برای ارائه این خدمات نداشته‌اند. تعداد اندکی، این خدمات را تا حدودی انجام داده و تعداد بسیار کمی، این خدمات را به‌طور کامل انجام داده‌اند. از دید مدیران کتابخانه‌ها، میانگین میزان مهارت کتابداران کتابخانه‌های مورد مطالعه در حد متوسط بوده است. با توجه به اهمیت انجام خدمات داده‌های پژوهشی توسط کتابخانه‌های دانشگاهی، تمهید ملزومات انجام این خدمات می‌تواند در بهبود وضعیت انجام این خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی مؤثر واقع شود (۱۴۰۲).

پژوهش‌هایی که در خارج از کشور انجام شده، این حوزه را از جنبه‌ها و ابعاد مختلف شامل طراحی و پیاده‌سازی مخازن داده‌های پژوهشی، استانداردها و شیوه‌های استاندارددهی داده‌های پژوهشی، شناسایی فراداده‌های مربوط به توصیف داده‌های پژوهشی، کاربرد داده‌های پژوهشی در نظام‌های اطلاعاتی و ... مورد بررسی قرار داده‌اند. برای مثال (Farnel & Shiri (2014) در پژوهشی به بررسی استانداردها و قالب‌های فراداده‌ای مورد استفاده توسط خدمات داده‌های پژوهشی در چهار مخزن فیکشیر^۱، هاروارد دیتاورس^۲، درایاد^۳ و دیتاسایت^۴ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده که عناصر فراداده‌ای متنوعی توسط خدمات داده‌های پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد و استفاده از واژگان کنترل‌شده در این سامانه‌ها رایج است. همچنین مشخص شد که استانداردهای حفاظت از داده‌ها و شناسگرهای یکتا، جزو اجزای اصلی این سامانه‌ها هستند.

در سال‌های اخیر الزامات به‌اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی و سطح انتظارات حامیان مالی پژوهش‌ها در ارتباط با به‌اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی توسط پژوهشگران افزایش یافته است. شورای پژوهشی مهندسی و علوم فیزیکی^۵ (EPSRC) اولین شورای پژوهشی بود که مسئولیت حمایت از این امر را بر عهده مؤسسات گذاشت. در پاسخ به انتظارات این شورا، دانشگاه باث^۶ یک آرشیو داده‌های پژوهشی^۷ با استفاده از نرم‌افزار مخزن سازمانی EPrints برای پژوهشگران ایجاد کرد تا داده‌های خود را به اشتراک

1. Figshare, <https://figshare.com/>

2. Harvard Dataverse, <https://dataverse.harvard.edu/>

3. Dryad, <https://datadryad.org/>

4. DataCite

5. Engineering and Physical Sciences Research Council

6. University of Bath

7. Research Data Archive

بگذارند. پس از آن، Jennings (2017) پژوهشی را به منظور بررسی رویکرد اتخاذ شده در این پژوهش و نحوه پیاده سازی و ارزیابی اثربخشی آن انجام داد. نتایج این پژوهش نشان داد که ملزوماتی که برای تعیین فراداده در این سامانه در نظر گرفته شده، عبارت اند از: قابل کشف کردن داده ها در دانشگاه از طریق خدمات کشف داده های خارجی، ارتباط داده ها با انتشارات و سایر اطلاعات ذخیره شده در نظام اطلاعات پژوهشی (طرح واره Pure)، استفاده از استانداردهای فراداده ای خارجی مانند دیتاسایت برای نمایش داده ها و ارائه شناسگرهای یکتا، فراهم کردن زمینه برای الحاق مستندات به داده ها و خود کار سازی گردآوری داده ها در صورت امکان.

مخازن داده های پژوهشی در تسهیل و تسریع پژوهش های یادگیری ماشین نیز بسیار تأثیر گذار بوده اند. برای نمونه Prior et al. (2020) یک مخزن تصاویر با دسترسی آزاد برای تسهیل پژوهش های یادگیری ماشین ایجاد نموده اند. هدف از ایجاد این مخزن که آرشیو تصویر برداری سرطان^۱ نام دارد، ترویج علم آزاد برای پیشبرد تلاش های جهانی در جهت تشخیص و درمان بیماری سرطان است. در پژوهشی دیگر، Altieri et al. (2021) یک مخزن داده بزرگ حاوی اطلاعات کووید-۱۹ با استفاده از منابع مختلف طراحی نموده اند. از این داده ها به منظور پیش بینی و ارائه بازه های احتمالی برای تعداد مرگ و میر کوتاه مدت ناشی از کووید-۱۹ (تا دو هفته) در سطح شهرستان های ایالات متحده استفاده شده است. نتایج نشان داده که مخزن داده و مدل های پیش بینی ارائه شده در این مطالعه، ابزارهای ارزشمندی برای پیش بینی دقیق مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ و اتخاذ تصمیمات آگاهانه در جهت مقابله با این بیماری بوده اند.

Chigwada (2021) مطالعه ای را با هدف تعیین شیوه مدیریت داده های پژوهشی توسط پژوهشگران زیмба بوه و همچنین آگاهی آنها در مورد پیشرفت های این حوزه انجام داده است. یافته های پژوهش نشان داده که در مجموع، ۷۰ درصد از پاسخ دهندگان از روندهای کنونی در خدمات مدیریت داده های پژوهشی آگاه نبودند؛ به همین دلیل داده های خود را بر روی رایانه ها و هارد اکسترنال نگهداری کرده اند. همچنین ۹۷/۳ درصد از پاسخ دهندگان، خدمات مدیریت داده های پژوهشی را مفید دانسته اند؛ زیرا استفاده از این خدمات جزو ملزومات دریافت کمک هزینه های پژوهشی (پژوهانه) بوده است. همچنین مشخص شده

1. cancer imaging archive

که کتابداران نقش بیشتری در آگاهی‌بخشی در زمینه مدیریت داده‌های پژوهشی برای پژوهشگران و همچنین میزبانی مخازن داده برای آرشو داده‌های پژوهشی دارند. مخازن داده‌های پژوهشی در حوزه ریاضیات نیز نقش آفرین بوده‌اند. داده‌های پژوهشی در حوزه ریاضیات انواع مختلفی دارند. برای مثال، این داده‌ها در جبر محاسباتی اغلب به شکل مدارک ریاضی، نوت‌بوک‌ها، مجموعه‌ها و کتابخانه‌های نرم‌افزاری-پژوهشی، سیستم‌های جبر محاسباتی، الگوریتم‌ها و مجموعه‌های اشیای ریاضی ظاهر می‌شوند. در سال ۲۰۱۷، یک مخزن آنلاین برای داده‌های پژوهشی ریاضی با نام «مترپو»^۱ توسط «فولا و گورگن» و تعدادی از همکاران آن‌ها ایجاد شده است. آن‌ها در ادامه، در پژوهشی به ارائه انواع همکاری‌هایی که توسط «مترپو» میزبانی شده، و نیز اصول و ویژگی‌های ایجاد این مخزن داده و چالش‌های مربوط به آن پرداخته‌اند (Fevola & Gorgen 2022).

Birkbeck, Nagle & Sammon (2022) پژوهشی را با هدف شناسایی چالش‌های مربوط به شیوه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی توسط پژوهشگران انجام داده‌اند. پس از بررسی پژوهش‌ها چهار حوزه شامل همسویی مدیریت پژوهش و مدیریت داده، آموزش و منابع انسانی، باز بودن پژوهشگر، و حاکمیت داده‌های پژوهشی شناسایی شده است. نتایج پژوهش نشان داده که به‌رغم زمینه‌های روبه‌رشد مدیریت داده‌های پژوهشی، درک محدودی از روش‌های آن وجود دارد. نتایج پژوهش Azami, Sadatmoosavi, Chashmyazdan (2023) نیز که با هدف شناسایی ابعاد و شیوه‌های اصلی مدیریت داده‌های پژوهشی انجام شده، بیانگر آن است که مدیریت داده‌های پژوهشی را می‌توان در چهار جنبه اصلی شامل داده‌ها، پژوهشگران، سازمان‌ها، و فناوری دسته‌بندی کرد. این مطالعه نشان داده که مدیریت داده‌های پژوهشی فرایندی نظام‌مند، شامل بهره‌داران و مؤلفه‌های مختلف است که با همکاری و هماهنگی با یکدیگر، فعالیت‌های مختلف را انجام می‌دهند. پژوهشگران، سیاست‌گذاران، سازمان‌های پژوهشی و کارکنان آموزش دیده از مهم‌ترین مشارکت‌کنندگان در فرایند مدیریت داده‌های پژوهشی هستند و امکانات و تجهیزات فنی در موفقیت آن نقشی حیاتی دارد.

در بستر مخازن داده‌های پژوهشی، فراداده می‌تواند ابزاری قدرتمند برای توصیف و شناسایی و همچنین تسهیل استفاده مجدد از داده‌ها فراهم نماید. «آسوک» و همکاران

1. <https://mathrepo.mis.mpg.de>

2. researcher openness

در پژوهشی به بررسی چارچوب مشترک فراداده‌ای برای مخازن داده‌های پژوهشی پرداخته‌اند. بررسی وبگاه ثبت جهانی (رجیستری) مخازن داده‌های پژوهشی، re3data.org، نشان داده که در بافت مخازن داده‌های پژوهشی، الگوها و استانداردهای واحد و یکنواختی برای فراداده‌ها وجود نداشته و عناصر و رویه‌های فراداده‌ای در هر مخزن متفاوت بوده است. در این پژوهش ویژگی‌ها و رویه‌های فراداده‌ای تعدادی از مخازن داده‌های پژوهشی شامل «فیکشیر»، «هاروارد دیتاورس»، «دریاد»، «زنودو»^۱ و چارچوب علم باز^۲ تحلیل شده است. همچنین تعداد کل عناصر فراداده‌ای، عناصر مشترک فراداده‌ای، عناصر فراداده‌ای مورد نیاز و عناصر فراداده‌ای در سطح آیتم بررسی شده است. نتایج نشان داده که اگرچه «هاروارد دیتاورس» بیشترین عناصر فراداده‌ای را داشته، ولی «دریاد» فراداده‌های غنی‌تری را در سطح آیتم ارائه نموده است. این مطالعه پیشنهاد کرده که یک چارچوب فراداده‌ای مشترک با عناصر فراداده‌ای غنی‌تر و ویژگی‌های بیشتر برای تسهیل میان‌کنش‌پذیری داده‌های پژوهشی از یک مخزن داده پژوهشی به مخزن دیگر ایجاد شود (Asok et al., 2024).

به‌طور کلی، بررسی پژوهش‌های داخلی انجام‌شده در این حوزه نشان می‌دهد که تأکید این پژوهش‌ها عمدتاً بر شناسایی موانع و چالش‌ها و وضعیت کنونی مدیریت داده‌های پژوهشی در سازمان‌ها بوده و بحث پیاده‌سازی نظام مدیریت داده‌های پژوهشی به‌صورت کاربردی و عملیاتی چندان مورد توجه قرار نگرفته است. بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در خارج از کشور نشان‌دهنده طیف گسترده‌ای از پژوهش‌ها با موضوعات مختلف است که از نظر تنوع موضوعات، تفاوت چشمگیری با پژوهش‌های داخلی دارد. به‌طور کلی، نتیجه بررسی پژوهش‌ها بیانگر لزوم توجه هرچه بیشتر پژوهشگران به‌ویژه متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی به این حوزه است؛ حوزه‌ای که متخصصان علم اطلاعات به‌خوبی می‌توانند در آن نقش آفرینی کنند.

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر از آن رو که به ارائه الگویی از یک پایگاه داده‌های پژوهشی با عنوان ISCDData می‌پردازد، از نوع پژوهش‌های کاربردی است. در این پژوهش از روش تحلیل

1. Zenodo

2. Open Science Framework (OSF)

محتوای کیفی^۱ به‌منظور شناسایی عناصر فراداده‌ای مربوط به توصیف داده‌های پژوهشی مقالات و از روش اسنادی برای گردآوری اطلاعات مربوط به چگونگی طراحی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی استفاده شده است. جامعه پژوهش حاضر شامل دو گروه است: الف. جامعه پژوهش برای شناسایی ملزومات و ایجاد زیرساخت پایگاه، شامل مجموعه متون مربوط به این حوزه و همچنین مخازن و پایگاه‌های داده‌های پژوهشی موجود در سطح بین‌المللی است که از این میان هفت پایگاه شامل «داده‌های پژوهشی استرالیا»^۲، «مخزن داده‌های پژوهشی»^۳ (کتابخانه بریتانیا)، «داده‌های پژوهشی»^۴ (دانشگاه کمبریج)، «هاروارد دیتاورس» (دانشگاه هاروارد)، «داده‌های مندلی»^۵ (الزویر)، «فیشیر» و «دریاد» و همچنین یک مجله داده‌ای با عنوان مجله «داده‌های خلاصه»^۶ از انتشارات الزویر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. پس از بررسی متون و پایگاه‌های موجود، زیرساخت لازم برای ایجاد فراداده‌ها، استانداردهای فراداده‌ای و سایر ملزومات مورد نیاز شناسایی گردید.

ب. جامعه پژوهش برای ایجاد الگو و نمونه اولیه پایگاه، شامل مجموعه داده‌های پژوهشی مربوط به مقالات ارائه‌شده در نشریات علمی فارسی است. با توجه به اینکه جامعه پژوهش حاضر مجموعه داده‌های پژوهشی مقالات (و نه مقالات) است، بنابراین در اینجا ملاک انتخاب نمونه پژوهش، تعداد داده‌های پژوهشی است. برای انتخاب نمونه پژوهش، بر اساس دسته‌بندی انجام‌شده در پرتال نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، در مجموع ۷۹ مجله از نشریات شش گروه اصلی شامل علوم انسانی، فنی و مهندسی، کشاورزی و منابع طبیعی، دامپزشکی، علوم پایه، و هنر و معماری انتخاب گردید. معیار انتخاب مجلات این بود که آخرین رتبه ارزیابی آن‌ها در پرتال نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، حتی‌الامکان رتبه «الف» باشد. در مرحله بعد، از مجلات انتخابی از هر گروه اصلی (برای مثال علوم انسانی)، تعداد ۲۰ مقاله (در مجموع، ۱۲۰ مقاله علمی) گزینش گردید. از میان مقالات ارائه‌شده در مجلات انتخابی، مقالاتی انتخاب شدند که پوشش متنوعی از داده‌های پژوهشی (شامل شکل، جدول، نمودار، عکس، داده‌های آماری، نرم‌افزار و ...) را داشتند. هر مقاله شامل تعدادی داده پژوهشی است که باید به‌صورت مجزا در پایگاه، نمایه‌سازی، بارگذاری و درون‌دهی شود.

1. qualitative content analysis

2. Research Data Australia, <https://researchdata.edu.au>

3. <https://bl.iro.bl.uk/>

4. <https://www.data.cam.ac.uk/>

5. Elsevier's Mendeley Data repository, <https://data.mendeley.com/>

6. Data in Brief, <https://www.journals.elsevier.com/data-in-brief>

از آنجا که یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر با توجه به نوپا بودن این پایگاه، احتمال عدم همکاری نویسندگان مقالات برای ارسال داده‌های پژوهشی بود، بنابراین در این پژوهش در گام اول، از انواع داده‌های پژوهشی ارائه‌شده در متن کامل مقالات (مانند شکل‌ها، جدول‌ها، نمودارها، طرح‌ها، نرم‌افزارها و ...) استفاده شد. در واقع در گام اول، هر نوع داده پژوهشی که از طریق متن مقالات نویسندگان در دسترس بود، برای طراحی پایگاه مورد استفاده قرار گرفت.^۱

برای طراحی این پایگاه، از نسخه نمایشی فارسی نرم‌افزار «دی‌اسپیس» (ایجادشده توسط شرکت یابش^۲) استفاده شد. «دی‌اسپیس» یکی از پرکاربردترین و قدرتمندترین نرم‌افزارهای متن باز مدیریت اطلاعات و مخازن دیجیتال سازمانی است. این نرم‌افزار که هم‌اکنون از آن در حدود سه هزار مؤسسه آموزشی، پژوهشی، دانشگاهی و تجاری به‌عنوان پایگاه نگهداری اطلاعات برخط و مخزن دارایی‌های دیجیتال سازمانی استفاده می‌شود، توسط کتابخانه دانشگاهی MIT آمریکا و آزمایشگاه شرکت HP تولید شده است. بسیاری از مؤسسات و سازمان‌ها برای ایجاد مخزن داده‌های پژوهشی از این نرم‌افزار استفاده کرده‌اند. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش، «مشاهده ساختارمند (نظام‌مند)»^۳ است. ابزار گردآوری داده‌ها، یک سیاهه واریسی محقق ساخته شامل عناصر فراداده‌ای برای توصیف داده‌های پژوهشی است که در طراحی پایگاه مورد استفاده قرار گرفت. مراحل انجام پژوهش حاضر با توجه به چرخه حیات داده‌های پژوهشی ارائه‌شده توسط آرشیو داده‌های بریتانیا عبارت‌اند از (شکل ۱):

۱. در این زمینه از اطلاعات ارائه‌شده در محیط وب نیز استفاده شد. برای مثال، زمانی که در یک مقاله از نرم‌افزار خاص یا از پرسشنامه پیش‌ساخته‌ای استفاده شده بود، فایل نصب آن نرم‌افزار یا فایل پرسشنامه از محیط وب بارگیری و در پایگاه ارائه گردید و به همین ترتیب، کلیه داده‌های مرتبط با مقالات که در محیط وب وجود داشت، قابلیت ارائه در پایگاه را دارا بود.

2. <https://yabesh.ir>

3. structured (systematic) observation

تعیین چشم‌انداز، مأموریت‌ها و اهداف مؤسسه ISC در زمینه ایجاد پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی
شناسایی عناصر فراداده‌ای برای توصیف داده‌های پژوهشی
تهیه سیاهه واری و اعتبارسنجی آن
تهیه کاربرگ‌های ورود اطلاعات مبتنی بر سیاهه واری
گردآوری داده‌های پژوهش از طریق بررسی مقالات و تکمیل کاربرگ‌ها
سازماندهی و طبقه‌بندی داده‌های پژوهشی گردآوری‌شده
طراحی نمونه اولیه پایگاه داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی
ورود اطلاعات در پایگاه داده‌های پژوهشی
ایجاد ارتباط میان داده‌های پژوهشی با متن کامل مقالات
اقدامات مربوط به حفاظت داده‌های پژوهشی
تعیین شرایط دسترسی کاربران به پایگاه
فراهم شدن امکان استفاده مجدد پژوهشگران از داده‌های پژوهشی پس از دسترس‌پذیر نمودن پایگاه

شکل ۱. مراحل انجام پژوهش

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

این بخش به ارائه یافته‌های پژوهش اختصاص دارد. پاسخ پرسش‌های پژوهش به شرح زیر است:

پاسخ پرسش ۱. چه عناصر فراداده‌ای برای توصیف داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی وجود دارد؟

برای توصیف داده‌های پژوهشی همچون سایر انواع منابع از فراداده‌ها استفاده می‌شود. شناسایی فراداده‌ها در بافت داده‌های پژوهشی در حقیقت شناسایی «فراداده برای داده»^۱ است. با توجه به اینکه تاکنون در پژوهش‌های فارسی، فهرستی از فراداده‌های داده‌های پژوهشی ارائه نشده، بنابراین نیاز بود که شناسایی این فراداده‌ها در قالب یک پرسش پژوهشی و به‌عنوان یکی از مراحل پژوهش انجام شود. در ادامه، مراحل شناسایی عناصر فراداده‌ای ارائه می‌گردد:

الف. شناسایی انواع مختلف داده‌های پژوهشی: پیش از شناسایی عناصر فراداده‌ای مورد نیاز برای

1. metadata for data

طراحی پایگاه، ابتدا لازم بود انواع مختلف داده‌های پژوهشی ارائه شده در هفت پایگاه/مخزن داده‌های پژوهشی شامل «داده‌های پژوهشی استرالیا»، «مخزن داده‌های پژوهشی» (کتابخانه بریتانیا)، «داده‌های پژوهشی» (دانشگاه کمبریج)، «هاروارد دیتاورس» (دانشگاه هاروارد)، «داده‌های مندلی» (الزویر)، «فینگشیر» و «دریاد» و همچنین مجله «داده‌های خلاصه» مورد تحلیل و شناسایی قرار گیرد. با توجه به اینکه جامعه پژوهش حاضر، داده‌های پژوهشی ارائه شده در متن کامل مقالات نشریات فارسی است، بر این اساس از میان انواع داده‌های شناسایی شده، موارد زیر (۲۶ نوع داده) برای طراحی نمونه اولیه پایگاه انتخاب گردید (تعدادی از انواع داده‌ها که در پایگاه‌های مورد بررسی موجود نبود، توسط پژوهشگر افزوده شده است):

«عکس، نمودار، شکل، جدول، نقشه، کد/کد منبع، مدل، گراف، صوت، ویدئو، آزمون، دادگان، نرم‌افزار، اسلاید، صفحه گسترده (فایل اکسل)، استاندارد، الگوریتم، فرمول، ماتریس، پلان/طرح، آوانگاری (نت‌نویسی)، داده‌های آماری، پرسشنامه، سیاهه واریسی، سند/مدرک، روش شناسی»

ب. شناسایی عناصر فراداده‌ای مورد نیاز برای توصیف داده‌های پژوهشی: در این گام، پس از شناسایی انواع داده، با بررسی هفت مخزن/پایگاه داده‌های پژوهشی و مجله «داده‌های خلاصه» و همچنین با توجه به ملزومات طراحی پایگاه در نرم‌افزار «دی‌اسپیس»، عناصر فراداده‌ای مورد نیاز برای توصیف داده‌های پژوهشی (در مجموع ۵۵ عنصر فراداده‌ای) مطابق جدول ۱، شناسایی شد:

جدول ۱. عناصر فراداده‌ای مورد نیاز برای توصیف انواع داده‌های پژوهشی

عناصر فراداده‌ای				
عنوان فایل	تاریخ انتشار فایل	حجم فایل	شناسگر دادگان مرتبط	شرایط و قوانین دسترسی
توصیف فایل	تاریخ انتشار فراداده	نسخه فایل	استناد به مقاله پژوهشی مرتبط ^۱	درخواست دسترسی به فایل ^۲
نام پدیدآور/پدیدآورندگان	رده/موضوع	شیوه ایجاد/تهیه ^۲	شناسگر مقاله پژوهشی مرتبط	نوع خروجی فایل

۱. در صورتی که داده مورد نظر، پشتیبان یا برگرفته از یک مقاله پژوهشی باشد.
۲. در صورتی که دسترسی به فایل داده برای پژوهشگران محدود شده باشد.
۳. توصیف روش، ابزار یا تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای ایجاد/تهیه داده
۳. توصیف روش، ابزار یا تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای ایجاد/تهیه داده

عناصر فراداده‌ای				
عنوان فایل	تاریخ انتشار فایل	حجم فایل	شناسگر دادگان مرتبط	شرایط و قوانین دسترسی
وابستگی سازمانی پدیدآور/ پدیدآورندگان	کلیدواژه‌ها	شیوه گردآوری ^۱	استناد به سایر پژوهش‌های مرتبط ^۲	نوع خروجی فراداده (بر اساس استانداردهای فراداده‌ای)
اطلاعات تماس با پدیدآور/ پدیدآورندگان	تعداد صفحه ^۳	ارجاعات ^۴	شناسگر سایر پژوهش‌های مرتبط	نوع خروجی استناد به فایل داده (DataCite, APA, EndNote, RIS, BibTeX)
منبع تولیدکننده/ ارائه‌کننده (دانشگاه، مؤسسه، ...)	شماره صفحه ^۵	کاربردها/ استفاده‌کنندگان ^۶	حمایت‌کننده مالی	اشتراک فایل داده در شبکه‌های اجتماعی
مکان منبع تولیدکننده/ ارائه‌کننده	زبان فایل	تأییدیه کمیته اخلاق ^۷	تعداد مشاهده	تعداد متغیرها (ویژه نوع داده «جدول»)
آدرس منبع تولیدکننده/ ارائه‌کننده	پوشش زمانی	سهم هریک از پدیدآورندگان در ایجاد/ تهیه داده ^۸	تعداد دانلود	تعداد مشاهدات (ویژه نوع داده «جدول»)
نقشه و موقعیت مکانی منبع تولیدکننده/ ارائه‌کننده	پوشش مکانی	استناد به داده	تعداد استناد	ملزومات فنی (ویژه نوع داده «نرم‌افزار»)
ناشر	نوع فایل	شناسگر داده	نوع دسترسی (باز، مشروط، محدود)	امنیت و حفاظت (ویژه نوع داده «نرم‌افزار»)
تاریخ واسپاری	قالب فایل	استناد به دادگان مرتبط	مجوز دسترسی (لایسنس)	توضیحات بیشتر

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

۱. توصیف شرایط گردآوری، مؤلفه‌ها یا نمونه‌های مورد بررسی و ...
۲. در صورتی که داده مورد نظر، پشتیبان یا برگرفته از یک پایان‌نامه یا طرح پژوهشی باشد.
۳. در صورتی که داده مورد نظر، برگرفته از یک منبع علمی (مانند مقاله، پایان‌نامه، ...) بوده و دارای شماره صفحه باشد.
۴. در صورتی که داده مورد نظر، از منبع دیگری گرفته شده یا در تهیه آن از منابعی استفاده شده باشد.
۵. در صورتی که داده مورد نظر، برگرفته از یک منبع علمی (مانند مقاله، پایان‌نامه، ...) بوده و دارای شماره صفحه باشد.
۶. کاربردهای داده مورد نظر و پژوهشگرانی که می‌توانند از این داده‌ها بهره‌مند شوند.
۷. برای داده‌های پشتیبان یا برگرفته از مقالاتی که دارای کد اخلاق هستند.
۸. در صورتی که هر یک از پدیدآورندگان، سهمی در ایجاد/ تولید داده مورد نظر داشته باشند (برای مثال، گردآوری داده، آزمون، امور نرم‌افزاری و ...).

پاسخ پرسش ۲. الگوی طراحی و پیاده‌سازی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی چگونه است؟

در این بخش، شیوه گردآوری داده‌ها و طراحی پایگاه ارائه می‌گردد و اقدامات انجام‌شده در هر مرحله شرح داده می‌شود.

الف) تعیین چشم‌انداز، مأموریت‌ها و اهداف مؤسسه ISC در زمینه ایجاد پایگاه مدیریت داده‌های

پژوهشی: فرصت‌های ایجادشده از طریق مدیریت داده‌های پژوهشی سبب شده که امروزه این بحث به‌طور ویژه مورد توجه دانشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز علمی و پژوهشی، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و کلیه نهادهایی قرار گیرد که به نحوی با بروندهای علمی و پژوهشی در ارتباط هستند. فعالیت‌های مؤسسه ISC نیز همواره با مدیریت داده، اطلاعات و دانش آمیخته بوده است. طراحی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی در راستای تحقق چشم‌انداز مؤسسه ISC، به‌عنوان مؤسسه‌ای سرآمد در زمینه مدیریت داده، اطلاعات و دانش در ایران و منطقه و همچنین پیشرو در ارائه خدمات اطلاعاتی نوین و پایدار و دارای نقشی محوری در توسعه فراگیر ارتباط علمی میان دانشمندان و پژوهشگران انجام شده است. طراحی پایگاه داده‌های پژوهشی و راه‌اندازی خدمات مدیریت داده‌های پژوهشی در ISC افزون بر ایجاد تحولاتی در زمینه مدیریت داده (تغییر از سطح متن به سطح داده، و نیز تغییر در زمینه نحوه ارائه داده‌ها، از داده‌های خام به داده‌های پردازش‌شده)، امکان تأمین بخش مهمی از نیازهای اطلاعاتی جامعه علمی (دانشمندان، پژوهشگران و ...) و ارتباط آنان را در سطح ملی و منطقه‌ای فراهم می‌سازد. گذشته از این، بخشی از مأموریت‌های ISC گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در راستای مدیریت بهینه داده و اطلاعات و دانش، افزایش سهولت و پایداری در دستیابی به منابع اطلاعاتی، حمایت از توسعه جامعه دانش‌مدار در ایران و منطقه و ایجاد مزیت رقابتی در ارائه خدمات مبتنی بر ارزش افزوده است که طراحی پایگاه داده‌های پژوهشی، از این نظر نیز با مأموریت‌های ISC هم‌راستا است (ارسطوپور ۱۳۹۵). از سوی دیگر، در اهداف مؤسسه ISC^۱، مواردی همچون فراهم‌آوری و مدیریت انواع متنوعی از داده‌ها و اطلاعات برای تحقق مرجعیت علمی و فناوری، رصد و پایش علم، فناوری و نوآوری در سطح کشور و بین‌الملل، و گردش آزاد و تأمین اطلاعات علمی و فناوری لازم برای کاربران ذکر شده است که طراحی پایگاه داده‌های پژوهشی را در این مؤسسه موجه می‌سازد.

1. <https://isc.ac/fa/page/279>

(ب) شناسایی عناصر فراداده‌ای برای توصیف داده‌های پژوهشی: در این مرحله پس از بررسی متون و تحلیل فراداده‌ای الگوهای مشابه در دیگر کشورها، عناصر فراداده‌ای مورد نیاز شناسایی گردید (پاسخ به پرسش ۱ در جدول ۱).

(ج) تهیه سیاهه واری و اعتبارسنجی آن: پس از شناسایی عناصر فراداده‌ای، یک سیاهه واری مبتنی بر این عناصر تهیه گردید و توسط دو نفر از متخصصان حوزه مدیریت داده‌های پژوهشی و دو نفر از متخصصان حوزه سازماندهی اطلاعات به‌ویژه در زمینه سازماندهی نشریات علمی اعتبارسنجی شد.

(د) تهیه کاربرگه‌های ورود اطلاعات مبتنی بر سیاهه واری: در این مرحله با استفاده از سیاهه واری، کاربرگه‌هایی شامل فراداده‌های مورد نیاز برای توصیف انواع داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی تهیه گردید.

(ه) گردآوری داده‌های پژوهش از طریق بررسی مقالات و تکمیل کاربرگه‌ها: در این مرحله، داده‌های پژوهش پس از بررسی مقالات انتخابی از پرتال نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که از ۷۹ مجله در شش حوزه موضوعی شامل علوم انسانی، فنی و مهندسی، کشاورزی و منابع طبیعی، دامپزشکی، علوم پایه، و هنر و معماری انتخاب شدند، گردآوری گردید. در این مرحله اطلاعات مربوط به هر یک از داده‌های پژوهشی (شامل شکل، نمودار، عکس، نقشه و ...) در کاربرگه‌ها وارد گردید تا در مرحله درون‌دهی اطلاعات در پایگاه مورد استفاده قرار گیرد.

(و) سازماندهی و طبقه‌بندی داده‌های پژوهشی گردآوری‌شده: پس از گردآوری داده‌های پژوهشی، فرایند پردازش، سازماندهی و طبقه‌بندی انواع مختلف داده‌های پژوهشی انجام شد. در این مرحله، پوشه‌های مجزا برای انواع داده‌های پژوهشی شامل جدول، نمودار، فیلم، پرسشنامه، داده‌های آماری، نرم‌افزار و ... ایجاد شد و ضمن طبقه‌بندی هر گروه از داده‌ها، اطلاعات آن‌ها در فایل‌های اکسل نیز ثبت گردید تا افزون بر دسترسی آسان‌تر به داده‌ها، امکان حفاظت از داده‌ها نیز فراهم شود.

(ز) طراحی نمونه اولیه پایگاه داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی: در این مرحله برای طراحی پایگاه که ISCDData نامیده شد، از نسخه نمایشی فارسی «دی اسپیس» (از محصولات شرکت یابش) استفاده گردید.

(ح) ورود اطلاعات در پایگاه داده‌های پژوهشی: در این مرحله درون‌دهی اطلاعات در پایگاه داده‌های پژوهشی ISCDData انجام شد و رکوردهای داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی

فارسی در نرم افزار «دی اسپیس» ایجاد گردید. همچنین فایل های مربوط به انواع داده های پژوهشی (مانند جداول، شکل ها، نمودارها، و ...) در سامانه بارگذاری گردید. در ادامه، نحوه ورود اطلاعات در پایگاه توصیف می شود.

مطابق شکل ۲، ورود اطلاعات در «دی اسپیس» بر اساس سطح بندی اطلاعات از بالا به پایین شامل انجمن ها^۱، زیرانجمن ها^۲، مجموعه ها^۳ و اقلام اطلاعاتی^۴ انجام شد. در نرم افزار «دی اسپیس»، انجمن در واقع، شاخه اصلی پایگاه است و پس از آن، زیرانجمن ها تعریف می شوند. هر انجمن یا زیرانجمن می تواند شامل مجموعه هایی باشد و هر مجموعه شامل تعدادی اقلام اطلاعاتی است. اقلام اطلاعاتی همان اشیای دیجیتال اختصاص یافته به هر مجموعه هستند. این سطح بندی را می توان به صورت زیر بیان کرد (از چپ به راست):

اقلام اطلاعاتی > مجموعه ها > زیرانجمن ها > انجمن ها

در این پژوهش، مخزن داده های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی با عنوان ISCDData در حقیقت همان انجمن یا شاخه اصلی است که در مراحل بعد، زیرانجمن ها (مجلات و شماره های مختلف آن ها)، مجموعه ها (عناوین مقالات) و اقلام اطلاعاتی (انواع داده های پژوهشی ارائه شده در هر یک از مقالات) برای آن تعریف شده است. همان گونه که شکل ۲، نشان می دهد، عنوان مخزن ISCDData در بالاترین سطح قرار گرفته (انجمن) و در سطح بعد عناوین نشریات (برای مثال نشریه آب و توسعه پایدار) و سپس شماره های مختلف آن (دوره ۹، شماره ۱، ۱۴۰۱) به عنوان زیرانجمن تعریف شده و در سطح بعد، عناوین مقالات (برای مثال، مقاله «تحلیلی بر پیشران های کلیدی ...») به عنوان مجموعه تعریف شده است. سطح آخر، اقلام اطلاعاتی یا همان داده های پژوهشی موجود در مقاله است که در صفحه مربوط به هر مقاله تعریف می شود (شکل ۳).

1. communities
2. sub-communities
3. collections
4. items

ISCDATA

مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام

آب و توسعه پایدار

گروه مهندسی آب دانشگاه فردوسی مشهد با حمایت مالی شرکت آب و فاضلاب مشهد از سال 1392 اقدام به انتشار نشریه «آب و توسعه پایدار» نموده است. توانی انتشار از آذر ماه سال 1398 به صورت فصلنامه است. این نشریه حاصل فعالیت‌های علمی مشترک دانشگاه فردوسی مشهد و انجمن جئوپلیک ایران است.

آب و توسعه پایدار، دوره 9، شماره 1، 1401

تحلیلی بر پیشران‌های کلیدی حکمروایی منابع آب کشاورزی (مورد مطالعه: شهرستان طارم)

نصیری زارع، سعید و طهماسبی، امین. (1401). تحلیلی بر پیشران‌های کلیدی حکمروایی منابع آب کشاورزی (مورد مطالعه: شهرستان طارم). آب و توسعه پایدار، 9 (1)، 39-52

آب و خاک

نشریه آب و خاک از فروردین ماه سال 1386 به صورت فصلنامه (4 شماره در سال) منتشر شده است و از فروردین ماه سال 1389 به صورت نوبتنامه (6 بار در سال) منتشر می‌شود. در این نشریه نتایج و دستاوردهای پژوهشی چند محققان محترم در زمینه‌های آب‌ری، علوم خاک، هواندازی کشاورزی پس از بررسی و تأیید منتشر می‌شود.

آسیب شناسی در مانگای دامپزشکی

نشریه علمی «آسیب شناسی در مانگای دامپزشکی» در سال 1400، در ارزیابی نتایج و تأیید علوم، تحقیقات و فناوری ریه «الف» را گنبد کرد.

اقیانوس شناسی

نشریه علمی- پژوهشی اقیانوس‌شناسی به عنوان نخستین نشریه پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی از مهر ماه سال 1398 به صورت فصلنامه آغاز به کار نموده است. این نشریه به بررسی و انتشار مقالات حوزه اقیانوس و اقیانوس‌شناسی ریه‌ها فعالیت می‌نماید.

اقتصاد و توسعه کشاورزی

نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی از فروردین ماه سال 1386 به صورت دو شماره در سال منتشر شده است و از فروردین ماه سال 1389 به صورت فصلنامه (4 بار در سال) منتشر می‌شود. این نشریه مقالات و پژوهشی فارسی یا انگلیسی پژوهشگران گرانقدر در حوزه‌های مختلف اقتصاد کشاورزی در زمینه‌های مدیریت کشاورزی، بازاریابی و تجارت محصولات کشاورزی، سیاست و توسعه کشاورزی و اقتصاد ملایم

شکل ۲. سطوح انجمن، زیرانجمن، مجموعه و اقلام اطلاعاتی در مخزن ISCDATA

ط) ایجاد ارتباط میان داده‌های پژوهشی با متن کامل مقالات: یکی از ویژگی‌های مخازن داده‌های پژوهشی، ایجاد ارتباط میان هر داده با مجموعه داده‌ای اصلی است که در واقع، وابستگی این داده را به منبع و بافت اصلی آن نشان می‌دهد. در ISCDATA نیز نمایش این ارتباط بسیار دارای اهمیت است، زیرا هر داده پژوهشی بخشی از بافت کلی مقاله یا منبع اصلی آن است و ایجاد این ارتباط می‌تواند از یک سو در شناسایی و توصیف داده و از سوی دیگر، در کشف و بازایی دانش به کاربران یاری رساند. به این منظور در ISCDATA در کلیه رکوردهای داده‌های پژوهشی، فیلد Collections (شکل ۴) ارائه شده است که نشان‌دهنده مجموعه یا مجموعه‌هایی (در اینجا مقالاتی) است که داده پژوهشی به آن‌ها تعلق دارد. این ارتباط از طریق پیوندهای فرامتنی برقرار شده و کاربران می‌توانند به‌طور مستقیم از هر رکورد داده پژوهشی به منبع اصلی آن منتقل شوند و اطلاعات مورد نیاز را دنبال کنند.

ی) اقدامات مربوط به حفاظت داده‌های پژوهشی: اقداماتی که در این مرحله با همکاری بخش فناوری اطلاعات ISC برای حفاظت از داده‌های پژوهشی صورت گرفت، عمدتاً شامل پشتیبان‌گیری از داده‌ها، ذخیره داده‌ها بر روی ابزارهای مناسب مانند هارد اکسترنال یا فضای اشتراکی ISC و مشخص نمودن منبع تولیدکننده داده (دانشگاه/ مؤسسه) بود.

ک) تعیین شرایط دسترسی کاربران به پایگاه: در این پژوهش با توجه به طراحی آزمایشی پایگاه، در حال حاضر دسترسی به پایگاه از طریق نسخه نمایشی فارسی «دی اسپیس» و به صورت داخلی فراهم است. پس از توسعه پایگاه، ملزومات دسترسی کاربران و قوانین دسترسی به داده‌ها تعیین خواهد شد.

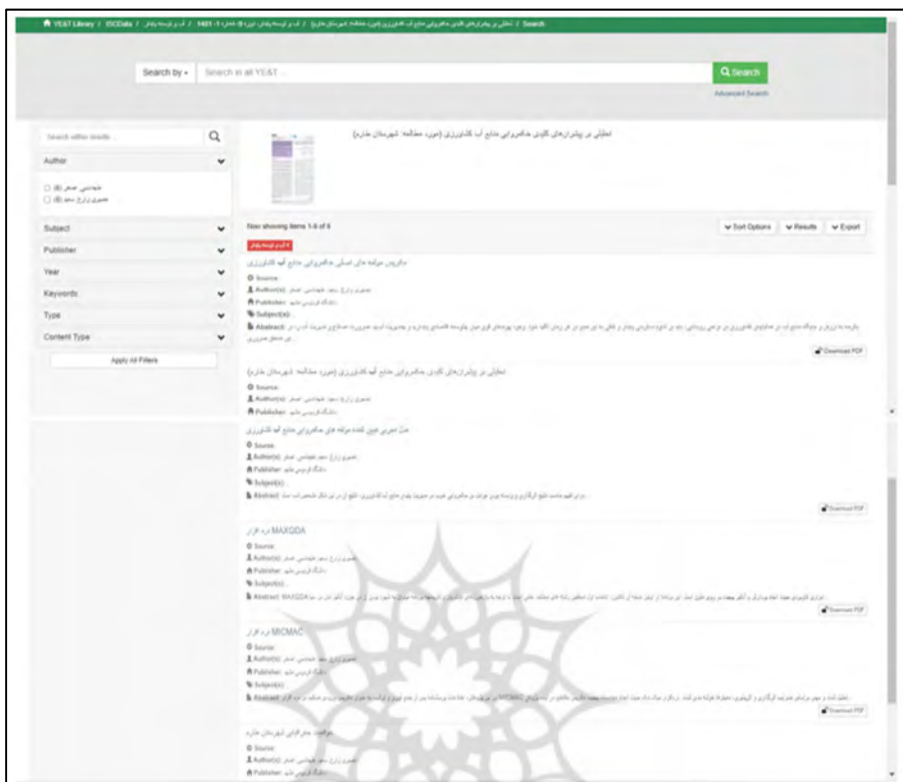
ل) فراهم شدن امکان استفاده مجدد پژوهشگران از داده‌های پژوهشی پس از دسترس‌پذیر نمودن پایگاه: یکی از مهم‌ترین اهداف مخازن داده‌های پژوهشی، تکرارپذیر کردن داده‌ها و فراهم نمودن امکان استفاده مجدد آن‌هاست. چشم‌انداز متصور برای ISCDData، ایجاد دسترسی به داده‌ها برای گروه‌های مختلف کاربران است که نتیجه ارزشمند آن، استفاده مجدد پژوهشگران از داده‌های پژوهشی برای انجام پژوهش‌های جدید براساس داده‌های موجود خواهد بود.

۵. نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه یکی از نتایج این پژوهش، طراحی نمونه اولیه پایگاه داده‌های پژوهشی است، در این بخش، پس از معرفی برخی ویژگی‌ها و امکانات ISCDData که در نسخه نمایشی فارسی «دی اسپیس» طراحی شده، به تحلیل نتایج و ارائه پیشنهادها اجرایی و پژوهشی پرداخته می‌شود.

الف) امکانات جست‌وجو و بازیابی داده‌ها

جست‌وجو در این پایگاه به دو صورت ساده و پیشرفته و با استفاده از فیلدهایی شامل عنوان، نویسنده، سال، ناشر، موضوع، DOI و ... انجام می‌شود. یکی دیگر از ویژگی‌های پایگاه، امکان پالایش نتایج جست‌وجو بر اساس فیلدهای نویسنده، موضوع، ناشر، سال، کلیدواژه، نوع داده، و نوع محتواست. شکل ۳، رکورد مربوط به مقاله «تحلیلی بر پیشران‌های کلیدی حکمروایی منابع آب کشاورزی (مورد مطالعه شهرستان طارم)»، را نشان می‌دهد. در این شکل، در بالای رکورد، تصویری از صفحه اول مقاله ارائه شده و سپس، کلیه داده‌های پژوهشی مربوط به این مقاله، شامل نرم‌افزار، ماتریس، نقشه، مدل و ... قابل مشاهده است.



شکل ۳. رکورد مربوط به مقاله «تحلیلی بر پیشران‌های کلیدی حکمروایی منابع ...» در ISCData

ب) شیوه نمایش رکوردهای داده‌های پژوهشی

در شکل ۳، برای هر یک از داده‌های پژوهشی ارائه‌شده در مقاله «تحلیلی بر پیشران‌های کلیدی ...»، (شامل نرم‌افزار MAXQDA، نرم‌افزار MICMAC، مدل تجربی، نقشه «موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم» و ...)، رکورد مجزایی ایجاد شده است. حال، با کلیک بر روی هر یک از عناوین داده‌های پژوهشی ارائه‌شده در شکل ۳، رکورد مربوط به آن نمایش داده می‌شود و داده پژوهشی مورد نظر از طریق گزینه Download قابل بارگیری است. برای مثال، رکورد ایجادشده برای نقشه «موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم» به دو شیوه نمایش مختصر و کامل، در شکل ۴، ارائه شده است.

موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم

نویسنده: مصطفی زارع سید
ناشر: دانشگاه فردوسی مشهد

Abstract: شهرستان طارم به مساحت ۲۲۳۵ کیلومتر مربع و جمعیت ۶۳۰ هزار نفر، از سطح غرب تا شمال شرق امتداد یافته و مرکز آن شهر آبر می باشد. این شهرستان، شرق آخرین حوضه آبریز سیستان کشور در سال ۱۳۹۵ دارای ۵ بخش، ۱۴۵ روستا بوده که از آن تعداد ۵۵ روستا دارای ۵۰ خانه روستایی آن محلی بوده است. جمعیت این شهرستان طبق آخرین سرشماری کشوری در سال ۱۳۹۵ ۸۵۹۴۱ نفر بوده که از آن تعداد ۹۵۲۴ نفر (۲۱ درصد) از آن روستا شهری (آبر و چورزاد) و ۳۶۸۱۷ نفر (۷۹ درصد) از آن روستا روستایی هستند. این شهرستان دارای ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی است که در این شهرستان ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی وجود دارد. این شهرستان دارای ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی است که در این شهرستان ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی وجود دارد.

Download (38.79Kb) | View Full Metadata | Item Order | Go To Publisher | Price: 5000 Rial | Statistics

URI: <https://yesh.yilnet.ir/handle/yesh/4290473>
Collections: [مجموعه پژوهش‌های جغرافیایی](#)

Show full item record

contributor author	مصطفی زارع سید
contributor author	مصطفی زارع سید
date accessioned	2023-04-16T09:43:25Z
date available	2023-04-16T09:43:25Z
date issued	2023-04-02
identifier uri	http://yesh.yilnet.ir/handle/yesh/4290473
description abstract	شهرستان طارم به مساحت ۲۲۳۵ کیلومتر مربع و جمعیت ۶۳۰ هزار نفر، از سطح غرب تا شمال شرق امتداد یافته و مرکز آن شهر آبر می باشد. این شهرستان، شرق آخرین حوضه آبریز سیستان کشور در سال ۱۳۹۵ دارای ۵ بخش، ۱۴۵ روستا بوده که از آن تعداد ۵۵ روستا دارای ۵۰ خانه روستایی آن محلی بوده است. جمعیت این شهرستان طبق آخرین سرشماری کشوری در سال ۱۳۹۵ ۸۵۹۴۱ نفر بوده که از آن تعداد ۹۵۲۴ نفر (۲۱ درصد) از آن روستا شهری (آبر و چورزاد) و ۳۶۸۱۷ نفر (۷۹ درصد) از آن روستا روستایی هستند. این شهرستان دارای ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی است که در این شهرستان ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی وجود دارد. این شهرستان دارای ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی است که در این شهرستان ۱۴۵ روستا و ۱۴۵ خانه روستایی وجود دارد.
language iso	fa
publisher	دانشگاه فردوسی مشهد
subject	کشور و مناطق جغرافیایی
title	موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم
type	Image
subject keywords	طارم
subject keywords	موقعیت جغرافیایی
subject keywords	شهرستان طارم
subject keywords	موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم
contenttype	Fulltext

شکل ۴. رکورد مربوط به داده پژوهشی با عنوان «موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم»

یکی دیگر از ویژگی‌های «دی‌اس‌پیس» اختصاص شناسگر واحد منبع^۱ (URI) به هر نشریه، هر شماره از نشریه، هر مقاله از نشریه و هر داده پژوهشی است که در شکل ۴، شناسگر اختصاص یافته به نقشه «موقعیت جغرافیایی شهرستان طارم» قابل رؤیت است. افزون بر این، مطابق شکل ۴، ارتباط میان داده پژوهشی با مقاله مربوط از طریق گزینه Collections برقرار شده و کاربران با استفاده از پیوندهای فرامتنی می‌توانند به‌طور مستقیم از هر رکورد داده پژوهشی به منبع اصلی آن منتقل شوند و داده پژوهشی را در بافت اصلی آن دنبال کنند. به این ترتیب، در پایگاه ISCDData کلیه شماره‌های نشریات و مقالات مربوط به هر شماره و داده‌های پژوهشی تعریف شده برای هر مقاله، قابل جست‌وجو و

1. uniform resource identifier (URI)

بازیابی است.

از دیگر قابلیت‌های نرم‌افزار «دی‌اسپیس»، پشتیبانی از قالب‌ها و استانداردهای فراداده‌ای همچون «مجموعه عناصر فراداده‌ای هستهٔ دوبلین»^۱ است. (Farnel & Shiri (2014)

نیز در پژوهش خود استانداردهای فراداده‌ای را جزو مهم‌ترین اجزای خدمات داده‌های پژوهشی دانسته و بر ضرورت استانداردسازی فراداده‌ها در بافت خدمات داده‌های پژوهشی تأکید نموده‌اند. نتایج پژوهش ایشان نشان داده که در مخازن داده‌های پژوهشی مورد بررسی، انواع استانداردهای فراداده‌ای استفاده شده، ولی استاندارد هستهٔ دوبلین در بیشتر خدمات پژوهشی همچون «دریاد»، «دیتاورس» و ... پشتیبانی شده است. (Jennings (2017)

نیز استفاده از استانداردهای فراداده‌ای مانند دیتاسایت برای نمایش داده‌ها و همچنین ارائه شناسگرهای منحصربه‌فرد را از ملزومات ایجاد یک مخزن داده‌های پژوهشی ذکر کرده است که در نرم‌افزار «دی‌اسپیس» به‌طور کامل پشتیبانی می‌شود. شکل ۵، نمونه‌ای از رکورد توصیف‌شده با استفاده از استاندارد فراداده‌ای هستهٔ دوبلین، برای شکلی با عنوان «شبکه همکاری علمی نویسندگان در حوزه حقوق مالکیت فکری» در پایگاه ISCDATA را نشان می‌دهد. استاندارد هستهٔ دوبلین به‌صورت پیش‌فرض در نسخه فارسی «دی‌اسپیس» ارائه شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

1. Dublin Core Metadata Element Set, <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>

شبکه همکاری علمی نویسندگان در حوزه حقوق مالکیت فکری

dc.contributor.author	جعفرزاده رشید
dc.contributor.author	جادی انجری، طی
dc.contributor.author	مومنی، عصمت
dc.date.accessioned	2023-04-17T12:00:09Z
dc.date.available	2023-04-17T12:00:09Z
dc.date.issued	2023-04-09
dc.identifier.uri	http://yeti.yabesh.ir/yeti1/handle/yeti/4290518
dc.description.abstract	en_US این شکل نشان می‌دهد که شبکه همکاری نویسندگان حوزه حقوق مالکیت فکری در بد جهانی به خوبی شکل نگرفته است. در واقع بیشتر همکاری‌ها بین چند نویسنده شکل گرفته است. بهترین مؤلفه در شبکه همکاری که گرد های آن به صورت دایره‌ای از هم نشان داده شده است، همین این است که نویسندگان مهم شبکه یک شبکه کوچک شکل داده اند که همکاری با یکدیگر را به همکاری با دیگر نویسندگان ترجیح می‌دهند.
dc.description.provenance	en Submitted by demo admin (demo@yeti.yabesh.ir) on 2023-04-17T12:00:09Z No. of bitstreams: 1 3.png; checksum: de6b79ae578b208bd84732711710200 (MD5)
dc.description.provenance	en Made available in DSpace on 2023-04-17T12:00:09Z (GMT). No. of bitstreams: 1 3.png; 79829 bytes, checksum: de6b79ae578b208bd84732711710200 (MD5) Previous issue date: 2023-04-09
dc.language.iso	fa en_US
dc.publisher	دانشگاه شاهد
dc.subject	علوم انسانی
dc.title	شبکه همکاری علمی نویسندگان در حوزه حقوق مالکیت فکری
dc.type	Image en_US
dc.subject.keywords	حقوق مالکیت فکری
dc.subject.keywords	تولیدات علمی
dc.subject.keywords	شبکه همکاری علمی

Search DSpace
This Collection

BROWSE

All of DSpace

Communities & Collections

By Issue Date

Authors

Titles

Subjects

This Collection

By Issue Date

Authors

Titles

Subjects

MY ACCOUNT

My Exports

Logout

Profile

الیاام نیچینی ثبت شده

CONTEXT

Edit this item

شکل ۵. نمونه‌ای از توصیف داده‌های پژوهشی با استفاده از استاندارد فراداده‌ای هسته دوبلین

ج) ارائه گزارش‌های آماری و استنادی

یکی از ویژگی‌های پایگاه‌ها و مخازن داده‌های پژوهشی، ارائه تحلیل‌های آماری و استنادی برای داده‌های پژوهشی است. طبق بررسی‌های انجام‌شده در پایگاه‌های «داده‌های پژوهشی استرالیا»، «هاروارد دیتاورس»، «داده‌های مندلی»، «فیگشیر» و «دراپاد» این تحلیل‌ها در قالب سنجه‌هایی همچون تعداد مشاهده، تعداد دانلود، تعداد استناد و ... در قالب بخش‌هایی همچون «سنجه‌های آماری فایل»، «سنجه‌های آماری مجموعه داده»، «سنجه‌های آماری استفاده از داده» و ... ارائه شده است. یکی از ویژگی‌های نسخه نمایشی فارسی «دی اسپیس» نیز ارائه تعداد دفعات مشاهده و دانلود هر یک از داده‌های پژوهشی، در مجموع زمان و نیز در طول یک ماه است که می‌تواند در پژوهش‌های علم‌سنجی به‌عنوان ابزاری برای رتبه‌بندی انواع داده‌های پژوهشی و سنجش و پایش داده‌های پژوهشی با رویکرد استنادی

مورد استفاده قرار گیرد.

بر اساس توضیحات ارائه‌شده و مشاهده نمونه اولیه مخزن داده‌های پژوهشی ISCDData که قابلیت جست‌وجو و بازیابی انواع داده‌های پژوهشی ارائه‌شده در نشریات، و امکان بازنمود رکوردها بر اساس استانداردهای فراداده‌ای (همچون هسته دویلین) را دارد، می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که ساختار پیش‌بینی‌شده در نرم‌افزار «دی‌اسپیس» قابلیت پوشش ویژگی‌های مختلف برای بازنمود اطلاعات نشریات علمی کشور، هم در سطح مقالات و هم در سطح داده‌های پژوهشی را داراست.

طراحی پایگاه و راه‌اندازی خدمات داده‌های پژوهشی به‌عنوان پشته‌ای آموزشی و پژوهشی در سطح کشور می‌تواند بخش مهمی از نیازهای اطلاعاتی پژوهشگران، هم در دانشگاه‌ها و هم در عرصه تولید و صنعت را پوشش دهد و در حوزه‌های علم، پژوهش، فناوری و صنعت تحول‌ساز باشد. از سوی دیگر، رسالت متخصصان علم اطلاعات در زمینه شناسایی، سازماندهی، مدیریت، حفاظت و اشاعه داده‌های پژوهشی به‌عنوان دارایی‌های ارزشمند کشور، ضرورت تسریع در اقدامات مناسب و مؤثر در این زمینه را آشکار می‌سازد. در غیر این صورت، بیم آن می‌رود که بخش زیادی از داده‌ها که تولید مجدد آن‌ها بسیار پرهزینه، زمان‌بر و حتی غیرممکن است، از بین رفته و یا هرگز در دسترس کاربران قرار نگیرد؛ البته در مسیر تحقق این امر، چالش‌ها و موانعی به‌ویژه در زمینه به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها وجود دارد که در بسیاری از پژوهش‌ها (مانند مجیدی و دیگران ۱۳۹۶؛ وزیر، نقشینه و نوروزی چاکلی ۱۳۹۸؛ بهروزفر و وزیر ۱۴۰۱ الف و ب؛ Birkbeck, Nagle & Sammon 2022 و ...) به آن‌ها اشاره شده است. بدیهی است رفع این چالش‌ها از طریق سیاست‌گذاری مدیرانه در این حوزه، می‌تواند مسیر تحقق دسترسی آزاد به داده‌های پژوهشی را فراهم سازد.

در پایان، پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه مؤسسه ISC متولی مدیریت نشریات کشور است و مجموعه گسترده‌ای از اطلاعات مرتبط با نشریات را در اختیار دارد و از سوی دیگر، تاکنون متن کامل مقالات نشریات علمی را نیز از طریق سامانه‌های خود دریافت نموده است، نسبت به سیاست‌گذاری در حوزه مدیریت داده‌های پژوهشی و ایجاد الگویی برای سایر مراکز اقدام کند و تمهیداتی را در سطح کلان اتخاذ نماید تا دفاتر نشریات افزون بر ارسال متن کامل مقالات، داده‌های پژوهشی مرتبط با هر مقاله را نیز برای این مؤسسه ارسال نمایند. دفاتر نشریات با سیاست‌گذاری در این حوزه می‌توانند نویسندگان

مقالات را ملزم به بارگذاری داده‌های پژوهشی مقالات خود، همراه با متن کامل مقاله نمایند.

از سوی دیگر، با توجه به اینکه جامعه پژوهش حاضر، نشریات فارسی ارائه شده در پرتال نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود، پیشنهاد می‌شود این پژوهش با استفاده از نشریات علمی مربوط به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود این پژوهش بر روی سایر انواع منابع اطلاعاتی مانند پایان‌نامه‌ها، طرح‌های پژوهشی و ... نیز انجام شود. افزون بر این، با توجه به ویژگی‌های خاص داده‌های پژوهشی، پیشنهاد می‌شود مسئله شیوه‌های استاندارددهی به داده‌های پژوهشی و نیز بحث فراداده و استانداردهای فراداده‌ای در حوزه داده‌های پژوهشی به‌طور ویژه مورد بررسی قرار گیرد. گذشته از این، با توجه به لزوم رعایت قوانین حق مؤلف در بحث دسترسی‌پذیری داده‌های پژوهشی پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری مرتبط با این امر در پژوهشی جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. امید است این پژوهش بتواند در زمینه ساماندهی و مدیریت داده‌های پژوهشی کشور مؤثر باشد.

قدردانی

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان «امکان‌سنجی طراحی و پیاده‌سازی پایگاه مدیریت داده‌های پژوهشی مقالات نشریات علمی فارسی» است که با حمایت مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) انجام شده است. پژوهشگر مراتب سپاس و قدردانی خود را از ریاست و معاونت محترم پژوهشی مؤسسه ISC که شرایط انجام این طرح را فراهم نمودند، ابراز می‌دارد.

فهرست منابع

- آبام، زویا، و محدثه افضلی. ۱۴۰۲. خدمات داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. *فصلنامه علمی بازبانی دانش و نظام‌های معنایی* ۱۰ (۳۷): ۶۷-۱۱۲.
- ارسطوپور، شعله. ۱۳۹۵. *سند راهبردی مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری*. شیراز: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، اداره انتشارات.
- بهرزفر، هدایت، و اسماعیل وزیری. ۱۴۰۱ الف. عوامل مؤثر بر اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی در میان پژوهشگران حوزه فنی و مهندسی ایران. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات* ۸ (۳): ۱۷۷-۲۰۰.

____. ۱۴۰۱. ب. وضعیت پژوهشگران حوزه علوم پایه در اشتراک‌گذاری و استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۲۵ (۴): ۱۸۹-۲۱۶.

رسولی آزاد، محمدرحیم، حسن قهّوتیه، فهیمه باب‌الحوائجی، و نجلا حریری. ۱۴۰۰. پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی (مورد پژوهی: کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور). *دانش‌شناسی* ۱۴ (۵۵): ۱۰۷-۱۲۰.

رضایی شریف‌آبادی، مرتضی. ۱۳۹۴، اسفند. مدیریت داده‌های پژوهشی، مطالعه موردی داده‌های زبانی. سومین همایش ملی زبان‌شناسی و آموزش زبان فارسی؛ چشم‌انداز پژوهش‌های زبان در قرن ۲۱، مشهد، ایران.

سلیمانی‌نژاد، عادل، فریبرز درودی، و فرزانه جهانشاهی جواران. ۱۳۹۹. بررسی شیوه‌های مدیریت و نیازمندی‌های داده‌های پژوهشی در پژوهشگران علم اطلاعات در ایران. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۶ (۲): ۳۲۹-۳۵۸.

صراف‌زاده، مریم. ۱۳۹۴. مدیریت کلان‌داده‌های پژوهشی: نقشی نوین برای کتابخانه‌های دانشگاهی. *نقد کتاب اطلاع‌رسانی و ارتباطات* ۲ (۶): ۲۶۵-۲۷۴.

کلاتری اسکوئی، علی، و مهدی صابر خوشه‌مهر. ۱۳۹۷. شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های اشتراک‌گذاری داده و اطلاعات مکانی. *اطلاعات جغرافیایی (سپهر)* ۲۷ (۱۰۶): ۳۷-۵۵.

مجیدی، اکبر، نادر نقشین، محمدرضا اسمعیلی گبوی، و محمودرضا هاشمی. ۱۳۹۶. مطالعه مبانی، مدل‌ها و مسائل گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در محیط‌های علمی و دانشگاهی. *تعامل انسان و اطلاعات* ۴ (۲): ۳۱-۵۷.

وزیری، اسماعیل، نادر نقشین، و عبدالرضا نوروزی چاکلی. ۱۳۹۸. موانع و چالش‌های اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۹ (۲): ۵-۲۳.

References

- Altieri, N., R. L. Barter, J. Duncan, R. Dwivedi, K. Kumbier, X. Li, ..., & B. Yu. 2021. Curating a COVID-19 data repository and forecasting county-level death counts in the United States. *Harvard Data Science Review* (Special Issue 1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.1d4e0dae>
- Asok, K., S. S. Dandpat, D. K. Gupta, & P. Shrivastava. 2024. Common Metadata Framework for Research Data Repository: Necessity to Support Open Science. *Journal of Library Metadata* 24 (2): 133-145. <https://doi.org/10.1080/19386389.2024.2329370>
- Azami, M., A. Sadatmoosavi, & M. Chashmyazdan. 2023. Research Data Management Frameworks: A Systematic Literature Review. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)* 21 (3): 1-18. doi: 10.22034/ijism.2023.1977759.0
- Birkbeck, G., T. Nagle, & D. Sammon. 2022. Challenges in research data management practices: a literature analysis. *Journal of Decision Systems* 31 (S1): 153-167.
- Boté-Vericad, J. J., & S. Healy. 2022. Academic libraries and research data management. *Vjesnik Bibliotekara Hrvatske* 65 (3): 171-193.

- Chigwada, J. P. 2021. Management and maintenance of research data by researchers in Zimbabwe. *Global Knowledge, Memory and Communication* 71 (4/5): 193-207.
- Donner, E. K. 2023. Research data management systems and the organization of universities and research institutes: A systematic literature review. *Journal of Librarianship and Information Science* 55 (2): 261-281.
- Farnel, S., & A. Shiri. 2014. Metadata for research data: current practices and trends. In *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications* (pp. 74-82). Austin, Texas, USA.
- Fevola, C., & C. Görgen. 2022. The mathematical research-data repository MathRepo. *arXiv preprint arXiv:2202.04022*.
- Hox, J. J., & H. R. Boeije. 2005. Data collection, primary versus secondary. *Encyclopedia of social measurement* (PP. 593 – 599). Amsterdam: Elsevier.
- Jennings, L. 2017. Metadata for research data discovery and management. *Catalogue and Index* 187: 5-8.
- Kennan, M. A., & L. Markauskaite. 2015. Research data management practices: A snapshot in time. *International Journal of Digital Curation* 10 (2): 69-95.
- Prior, F., J. Almeida, P. Kathiravelu, T. Kurc, K. Smith, T. J. Fitzgerald & J. Saltz. 2020. Open access image repositories: high-quality data to enable machine learning research. *Clinical radiology* 75 7-12 : (1).
- Rice, R. 2009. *DISC-UK DataShare project: Final report*. Project Report, Edinburgh: University of Edinburgh.
- Sheikh, A., A. Malik, & R. Adnan. 2023. Evolution of research data management in academic libraries: A review of the literature. *Information Development*. <https://doi.org/10.1177/02666669231157405>
- Si, L., W. Xing, X. Zhuang, X. Hua, & L. Zhou. 2015. Investigation and analysis of research data services in university libraries. *The Electronic Library* 33 (3): 417-449.
- Whyte, A., & J. Tedds. 2011. *Making the case for research data management*. DCC Briefing Papers. Edinburgh: Digital Curation Centre. Retrieved from <https://www.dcc.ac.uk/guidance/briefing-papers/making-case-rdm>. (accessed February 2, 2023)

اکرم فتحیان دستگردی

متولد سال ۱۳۶۴، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه فردوسی مشهد است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه پژوهشی ارزیابی و توسعه منابع علمی مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) است.

نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش (مانند هستی‌شناسی‌ها و اصطلاحنامه‌ها)، داده‌های پیوندی، هوش مصنوعی، مدیریت داده‌های پژوهشی، مدیریت دانش، کتابدار داده، استانداردهایفراداهای و میراث مکتوب (با تأکید بر نسخه‌های خطی) از جمله علایق پژوهشی وی است.

