



# The Most Widely Used Components of Research Data Management (Case Study: Librarians of University of Medical Sciences Libraries in 7<sup>th</sup>. Zone in Iran)

Hassan Ghahnavieh<sup>1</sup> | Mohammad Rahim Rasouli Azad<sup>2\*</sup> | Fahimeh Babalhavaeji<sup>3</sup>  
| Nadjla Hariri<sup>4</sup>

1- Ph D. Student in Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. h.ghahnaviyeh@gmail.com

2- Assistant professor of Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University of Rudehen, Iran. (Corresponding author) mrrazad@gmail.com

3- Associate Professor of Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University Thran, Iran. f.babalhavaeji@gmail.com

4- Professor, Department of Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University Thran, Iran. najlahariri@gmail.com

---

## Article Info

### Article type:

Research Article

### Article history:

#### Received:

14 November 2021

#### Received in revised form:

06 December 2021

#### Accepted:

31 December 2021

#### Published online:

20 February 2022

### Keywords:

Research Data,  
Data Management,  
Academic Libraries.

---

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the most widely used components of research data management from the perspective of librarians in university libraries of medical sciences in 7<sup>th</sup>.Zone of Iran.

**Methodology:** In the present study, has used the exploratory mixed method (qualitative-quantitative). Qualitative data were collected using a semi-structured Delphi-fuzzy questionnaire. In the quantitative section, with the categories-items resulting from the qualitative section in the form of a researcher-made questionnaire, the opinions of 127 librarians of the desired university libraries were collected. Quantitative data were analyzed by factor analysis and structural equation modeling technique with PLS software.

**Results:** With the implementation of Delphi phases, among the twelve components identified, 6 widely used components in research data management in university libraries of medical sciences of 7th zones, including data infrastructure, respectively; Supervisory role; reuse; the budget; Organize; Have been). The average operating load of these 6 components in the academic libraries under study was higher than 0.6 (acceptable). Cronbach's alpha coefficient, reliability, composition and AVE value were equal to 0.5, so all the criteria in the hidden variables were in the acceptable range. The results of t-test and Friedman test in a small part showed that in the management of research data, librarians in the above categories have made a significant difference compared to other components.

**Conclusion:** According to the librarians of medical libraries in 7<sup>th</sup>. Section of Iran, data infrastructure components, supervisory role, reuse, budget, organization and sharing are the most practical components in research data management in such libraries, which can be considered as Used a benchmark to conduct future research as well as to build a tool for related research.

---

**Cite this article:** Rasouli Azad, M., Ghahnaviyeh, H., Babalhavaeji, F., hariri, N. (2022). The Most Widely Used Components of Research Data Management (Case Study: Librarians of University of Medical Sciences Libraries in 7th. Zone in Iran). *Journal of Knowledge Studies*, 14(55), 107-120. DOR: 20.1001.1.20082754.1400.14.55.7.2





## پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی (مورد پژوهی: کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور)

حسن قهنویه<sup>۱</sup> | محمدرحیم رسولی آزاد<sup>۲\*</sup> | فهیمه باب‌الحوائجی<sup>۳</sup> | نجلا حریری<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران h.ghahnaviyeh@gmail.com

۲- استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران (نویسنده مسئول) mrrazad@gmail.com

۳- دانشیار گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران f.babalhavaeji@gmail.com

۴- استاد گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران nadjlahariri@gmail.com

### چکیده

### اطلاعات مقاله

**هدف:** تعیین پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی از دید کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور بوده است.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

**روش پژوهش:** در پژوهش حاضر از روش آمیخته (کیفی-کمی) استفاده شده است. داده‌های بخش کیفی متشکل از ۲۰ نفر از خبرگان رشته، انتخاب و فرم‌های نظرسنجی با هدف اجماع نظرات، در ۳ راند برای ایشان ارسال و ارزیابی انجام شد. در بخش کمی پرسشنامه محقق‌ساخته، نظرات ۱۲۷ نفر از کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی مورد نظر گردآوری شد. داده‌های کمی بوسیله آزمون‌های  $t$ ، فریدمن، تحلیل عاملی و مدل‌یابی معادلات‌ساختاری با نرم‌افزار PLS، تجزیه و تحلیل شدند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۲۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۰

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۰/۱۲/۰۱

**یافته‌ها:** ۶ مؤلفه در مدیریت داده پژوهشی از میان مؤلفه‌های دوازده‌گانه شناسایی شده در فازهای دلفی، پرکاربردترین آنها در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور بوده‌اند که به ترتیب شامل: زیرساخت داده؛ نقش نظارتی؛ استفاده مجدد؛ بودجه؛ سازماندهی؛ اشتراک‌گذاری) بوده‌اند. میانگین بارهای عاملی ۶ مؤلفه مذکور در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش، بالاتر از ۰/۶ (قابل قبول) بود. ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و مقدار AVE برابر با ۰/۵ بوده، لذا تمامی معیارها در متغیرهای پنهان، در محدوده قابل قبول بوده‌اند. نتایج آزمون‌های  $t$  و فریدمن در بخش کمی نشان داد که از نگاه کتابداران در مقوله‌های فوق‌الذکر تفاوت معناداری نسبت به سایر مؤلفه‌ها وجود دارد.

### واژه‌های کلیدی:

داده‌های پژوهشی،

مدیریت داده،

کتابخانه‌های دانشگاهی.

**نتیجه‌گیری:** بنابر نظر کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور، مؤلفه‌های زیرساخت داده، نقش نظارتی، استفاده مجدد، بودجه، سازماندهی و اشتراک‌گذاری، کاربردی‌ترین مؤلفه‌ها در مدیریت داده‌های پژوهشی در اینگونه کتابخانه‌ها هستند که می‌توان از آنها به عنوان معیاری برای اجرای پژوهش‌های آتی و نیز جهت ساخت ابزاری برای انجام پژوهش‌های مرتبط استفاده کرد.

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

DOR: 20.1001.1.20082754.1400.14.55.7.2



حقی مؤلف © نویسندگان.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

## مقدمه

در عصر حاضر، با افزایش چشمگیر حجم داده‌های پژوهشی، مسئله مدیریت داده‌های پژوهشی به دلیل توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، جنبش دسترسی آزاد به اطلاعات، تمایل زیاد پژوهشگران به ارائه دستاوردهای علمی خود به جامعه، بسیار مورد توجه قرار گرفته است (افخمی، ۱۳۹۸). فلسفه وجودی دانشگاه آموزش و پژوهش است. از این رو تمامی فعالیت‌های دانشگاهی باید در جهت رسیدن به این دو هدف اصلی جهت و سو داده شود. دانشگاه‌های امروز، توجه عمده‌ای به پژوهش و سرمایه‌گذاری در این عرصه دارند. برون‌داد همه این فعالیت‌ها، تولید حجم عظیمی از داده‌ها و اطلاعات پژوهشی است که می‌تواند در برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی طرح‌ها، و ارزیابی نتایج آنها در سطوح ملی، استانی و محلی مورد استفاده قرار گیرد. از این داده‌ها می‌توان فراتر از هدف اولیه سازمانی استفاده کرد. به بیان دیگر، بخش عظیمی از داده‌های پژوهشی را می‌توان در موارد گوناگون، اعم از تعریف طرح‌های جدید و جلوگیری از تکرار و همپوشانی، و نیز در زمینه‌های دیگر مورد استفاده قرار داد. بر این اساس، داده‌های پژوهشی از ارزش افزوده بالایی برخوردار هستند (باواخانی، ۱۳۹۵).

در اهمیت بیان مسئله اشاره به این نکته ضروری است که در دنیای اطلاعات، مدیریت مقادیر انبوه داده‌ها، دارای اهمیت شایان توجهی است. لذا در تمامی رشته‌ها، نیاز به مدیریت مطلوب داده‌های تولید شده حاصل از پژوهش‌ها، در حال افزایش است و اطمینان از کیفیت پژوهش به منظور به اشتراک‌گذاری داده‌ها با محققان دیگر نیز مطرح است. از سوی دیگر نقش کتابخانه‌ها و کتابداران در این عرصه، دارای اهمیت فراوانی است (سلیمانی‌ده‌دیوان و همکاران، ۱۳۹۹). دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران دانشگاه‌هایی هستند که در آنها رشته‌های گروه پزشکی تدریس می‌شود و زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران فعالیت می‌کنند. این دانشگاه‌ها علاوه بر وظیفه اصلی خود که آموزش و تربیت نیروی انسانی در رده‌های مختلف گروه پزشکی است، متولی بهداشت و سلامت در قطب تحت پوشش خود هستند و بر امور مؤسسات درمانی تابعه از جمله بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی، خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های اورژانس نظارت می‌کنند.

با توجه به تقسیم‌بندی قطب‌های ۱۰ گانه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و با عنایت به اینکه پژوهشگر در قطب ۷ به مرکزیت شهر اصفهان مشغول به فعالیت بوده و از نزدیک با مشکلات مدیریت داده‌ها روبرو و با توجه به نبود مؤلفه‌های زیرساخت داده، نقش نظارتی، استفاده مجدد، بودجه، سازماندهی و اشتراک‌گذاری داده که از کاربردی ترین مؤلفه‌ها در مدیریت داده‌های پژوهشی به شمار می‌رود، مصمم گردید که این پژوهش انجام شود.

داده‌های پژوهشی، داده‌هایی هستند که پژوهشگران برای پژوهش خود، در اختیار دارند و در نهایت داده‌هایی نیز به عنوان نتیجه از انجام پژوهش‌های ایشان، حاصل خواهد شد. در واقع می‌توان گفت: داده پژوهشی داده‌ای است که در بافت و بستر پژوهش علمی خلق و یا گردآوری می‌شود (صراف‌زاده، ۱۳۹۴). رویه‌های گزینش داده، امکان دسترسی مستمر به داده‌ها را فراهم می‌کند و سرعت دسترسی به داده‌های قابل اعتماد را افزایش می‌دهد که این فرایند طیفی از داده‌های دسترس‌پذیر را در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌دهد. همان‌گونه که مجیدی و همکاران گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی را به عنوان یکی از اجزای اصلی سیاست‌گذاری کلان علم و فناوری مطرح شده و آن را نیازمند حمایت دولت و نهادهای قانون‌گذار می‌دانند. وجود زیرساخت اطلاع‌رسانی یا زیرساخت اطلاعات و یا زیربنای اطلاعاتی، جنبه‌هایی از جامعه است که به فراهم آوردن وسایل و امکانات انتقال اطلاعات مانند نشر، آموزش، و خدمات اطلاع‌رسانی می‌پردازد (عروجی، علیمحمدی، ۱۳۹۷؛ مجیدی و همکاران، ۱۳۹۵).

اساساً هدف از تأسیس کتابخانه دانشگاهی نیل به اهداف دانشگاه یعنی حفظ، اشاعه و ارتقای دانش است و از این‌رو، هدف‌های آن هماهنگ با هدف‌های دانشگاه شکل می‌گیرد و معنی‌دار می‌شود. این نهاد ارتباط مستقیمی با نیازهای آموزشی و پژوهشی استادان و دانشجویان دارد و هدف اساسی آن حمایت از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه است (فامیل‌روحانی و همکاران، ۱۳۹۱). با عنایت به نقش پررنگ کتابخانه‌های دانشگاهی در مدیریت داده‌ها، در این پژوهش برآن شدیم تا مؤلفه‌های پرکاربرد مدیریت داده پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب ۷ کشور، که شامل شهرهای اصفهان، کاشان، یزد و شهرکرد می‌شود را از نگاه کتابداران آنها

بررسی نموده و پس از ارزیابی شرایط مدیریت داده‌های پژوهشی در آنها، کاربردی‌ترین مؤلفه‌ها را معرفی نماییم. همچنین با توجه به اینکه دانشگاه‌ها دو وظیفه مهم آموزش و پژوهش را در عرصه آموزش عالی برعهده دارند، کتابخانه‌ها ویرترین و آئینه تمام‌نمای این وظایف هستند، چنانچه اینگونه کتابخانه‌ها به استانداردهای مطلوب در مدیریت داده دست یافته و مدیریت داده‌های پژوهشی در آنها به خوبی اجرا شود، سرانجام رضایت‌مندی مشتریان یا کاربران کتابخانه (اساتید، محققان و متخصصان و دانشجویان) را در پی خواهد داشت.

همانگونه که، مدیریت داده جزئی از اجزا و اعمال‌گزینش محسوب می‌شود و اصطلاحی قابل درک برای محققان، گزینش‌کنندگان و کتابداران و متخصصان اطلاعات است، لذا از عبارت ترکیبی گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی استفاده شده است که به نظر می‌رسد عبارت روشن‌تر و جامع برای توصیف مفاهیم این حوزه باشد.

در این میان داده‌های پژوهشی، داده‌هایی هستند که پژوهشگران برای اجرای پژوهش خود، در اختیار دارند (به عبارتی دیگر این داده‌ها را هم می‌توان درون‌داد هر پژوهش دانست مانند پرسشنامه و هم برونداد آن) و در نهایت داده‌هایی نیز به عنوان نتیجه از انجام پژوهش حاصل خواهد شد. در میان مجموعه‌ای از مؤلفه‌های کاربردی در مدیریت داده‌های پژوهشی که در این پژوهش به آنها پرداخته شده، زیر ساخت‌های داده، به معنای وجود زیر ساخت اطلاع‌رسانی یا زیرساخت اطلاعات یا همان زیربنای اطلاعاتی، جنبه‌هایی از جامعه است که به فراهم آوردن وسایل و امکانات انتقال اطلاعات مانند نشر، آموزش، و خدمات اطلاع‌رسانی می‌پردازد (ولی‌زاده‌حقی، ۱۳۸۵).

در ادامه مؤلفه‌های مدیریت داده نقش نظارتی بر داده‌ها در کتابخانه یعنی سازمان و ادغام داده‌هایی که از منابع مختلف جمع‌آوری شده است. این شامل حاشیه نویسی، انتشار و ارائه داده‌ها است به طوری که ارزش داده‌ها با گذشت زمان حفظ شده و داده‌ها برای استفاده مجدد و نگهداری در دسترس هستند (صراف‌زاده، ۱۳۹۴).

در همین راستا استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی به معنی استفاده از یک مجموعه داده، توسط شخص دیگری غیر از گردآورندگان اصلی داده‌ها برای اهداف جدید است. به عبارتی استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی یعنی محقق از داده‌هایی که شخصاً جمع‌آوری نکرده یا از ترکیب این داده‌ها با هم، برای پاسخ دادن به یک سوال جدید، استفاده کند (بورگمن، ۲۰۱۷).

مؤلفه بودجه، علاوه بر اینکه نقش مهمی در اداره کتابخانه ایفا می‌کند، یکی از اصولی‌ترین وسایل نظارت بر خدمات کتابخانه است. بودجه مناسب، ابزاری در اختیار مدیران است و رشد هر سازمانی نیز به طور مستقیم به آن بستگی دارد. بودجه سبب بارور شدن فعالیت‌ها خواهد شد و پشتوانه مناسبی برای رفع نیازها و رسیدن به اهداف تعیین شده سازمان است (دائرة‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳۸۸).

در فرایند مدیریت داده‌ها، سازماندهی داده به مفهوم عمل بازآرایی اجزاء داده است که بر اساس یک یا چند قاعده صورت می‌گیرد. در مدیریت داده، سازماندهی را فرایندی می‌دانند که طی آن با تقسیم کار میان افراد و گروه‌های کاری و ایجاد هماهنگی میان آنها، برای کسب اهداف تلاش می‌شود. سازماندهی داده در حکم فرایندی است که به صورت پیوسته و مستمر ادامه دارد و استمرار در استفاده از داده‌ها، به اطمینان از وجود ساختاری که اثربخشی و کارایی آنها را حاصل گرداند، بستگی خواهد داشت. در واقع سازماندهی داده شامل وظایفی است که باید اجرا شود تا فرایندهای قبلی و بعدی در مدیریت داده معنادار باشند (فیضی، ۱۳۹۸).

اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی یکی از عوامل اصلی پیشبرد علم و توسعه پژوهش می‌باشد و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و جنبش دسترسی آزاد نقش مهمی در توسعه این حوزه داشته‌اند (وزیری و همکاران، ۲۰۱۸).

کسب دانش و مهارت‌های مربوط به مدیریت داده‌های پژوهشی باعث ایجاد فرصت‌های بیشتر برای کتابداران و البته برای سایر متخصصان اطلاعات می‌شود و می‌تواند پژوهشگران را در اجرای برنامه‌ای که خواسته تامین‌کنندگان مالی را برآورده می‌کند، و نیز در استفاده مجدد از داده‌ها جهت کاهش زمان پژوهش یاری رساند. همچنین، فرصتی نو برای کتابداران جهت پشتیبانی فرآیند پژوهش مهیا می‌کند و کتابداران را با پذیرش نقش‌های جدید در مدیریت، شکاف بین خود و محققان را برطرف می‌نماید. بنابراین ضرورت دارد مدیریت

خدمات داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی قطب ۷ با توجه به نیازهای عملیاتی مدیران داده‌های پژوهشی بررسی شوند.

پیشینه‌های مربوط به این پژوهش همگی حاکی از این است که امروزه مدیریت داده‌های پژوهشی به عنوان مبحثی اساسی در انواع مراکز اطلاعاتی و اطلاع‌رسانی در دنیا، دنبال می‌شود. در دوره‌ای که مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌های عصر حاضر، روزانه میلیون‌ها برگ در قالب پژوهش و نگارش محتوای علمی، به حجم تولیدات داده‌ای دنیا اضافه می‌گردد و پژوهشگران برای پیشگیری از دوباره‌کاری باید از آخرین نتایج علمی باخبر باشند، دیگر از کتابخانه‌های سنتی نمی‌توان انتظار پاسخی مناسب برای نیازهای اطلاعاتی محققین داشت، بنابراین وجود کتابخانه‌های مجهزی که در هر دانشگاه بتواند منابع اطلاعاتی مورد نیاز استادان و دانشجویان را به آسانی، با سرعت، و کمترین هزینه، در اختیار آنان قرار دهد از ضروریات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی امروزی است. این درحالی است که در بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی ایران با وجود راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتال به سبب سیاست‌گذاری‌های علمی و تحریم این کتابخانه‌ها از اطلاعات برخط جهت استفاده دانشجویان و پژوهشگران و عدم مدیریت صحیح خدمات داده‌های پژوهشی اطلاعاتی، عملاً نمی‌توان از این نوع کتابخانه‌ها در دانشگاه‌ها بهره‌برداری مناسبی داشت. در بررسی پیشینه‌های پژوهشی گردآوری شده در این پژوهش و در اکثر قریب به اتفاق آنها، بر اهمیت و ضرورت مدیریت داده‌ها، بر تمامی مقوله‌ها و مؤلفه‌های مورد نظر این پژوهش تأکید شده است. از جمله در پژوهش‌های سلیمانی نژاد و همکاران (۱۳۹۹) و سلیمانی‌ده‌دیوان (۱۳۹۸) با شناسایی عناصر و الزامات استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی در ایران، به یک نتیجه مشترک دست یافتند که مؤلفه‌های عوامل انسانی، سازمانی و زیرساخت‌های استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی از عناصر و الزامات مورد نیاز برای استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی در بین پژوهشگران ایرانی هستند.

سلیمانی‌نژاد (۱۳۹۹) و افضل‌لی (۱۳۹۸) در پژوهشی اعتقاد دارند که مدیریت داده‌های پژوهشی شامل تمام فرایندها و اقداماتی است که اطمینان حاصل می‌کند که داده‌های پژوهش به خوبی سازماندهی، مستند، حفظ، ذخیره، پشتیبان‌گیری، در دسترس، موجود و قابل استفاده مجدد شوند. همچنین نگرش مدیران کتابخانه‌ها را نسبت به اهمیت انجام خدمات داده‌های پژوهشی که توسط کتابخانه انجام می‌شود مثبت ارزیابی می‌کنند. سلیمانی (۱۳۹۸) و وزیری، (۱۳۹۷) در بررسی وضعیت اشتراک‌گذاری داده در بین پژوهشگران حوزه پزشکی " اعتقاد دارند که تسهیل پژوهش‌ها و تولید حجم عظیمی از داده‌ها در نتیجه پیشرفت در فناوریهای اطلاعات و ارتباطات، منجر به ارائه پارادایم جدیدی در پژوهش‌های علمی تحت عنوان پارادایم چهارم پژوهش یا پژوهش‌های داده‌محور شد در این پارادایم تأکید بر پژوهش‌هایی است که مبتنی بر اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی هستند. اشتراک‌گذاری داده منجر به بازتولید نتایج پژوهش و استفاده مجدد از داده‌های پیشین در پژوهش‌های جدید خواهد شد و گامی مهم در جهت ترویج علم آزاد، دسترسی آزاد و حرکت در مسیر پیشرفت علمی است. همچنین فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی نقش مهمی در تولید داده‌های پژوهشی در حوزه‌های مختلف علمی ایفا می‌کنند.

کلاتری و صابرخوشه‌مهر (۱۳۹۷) و وزیری و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه خود اشتراک‌گذاری داده را از موضوعات کلیدی در موفقیت زیرساخت اطلاعات مکانی (SDI) محسوب می‌کنند. در سایه اشتراک‌گذاری از دوباره‌کاری‌ها در تولید و جمع‌آوری داده و اطلاعات مکانی توسط سازمان‌های مختلف جلوگیری شده، هزینه‌ها کاهش یافته و از قابلیت‌های داده و اطلاعات مکانی در راستای برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به طور موثری استفاده به عمل می‌آید. همچنین اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی باعث تسریع فعالیت‌های پژوهشی و پیشرفت علمی می‌شود و برای ذینفعان خود مزایای متعددی دارد.

وزیری و همکاران (۱۳۹۶) و فیض‌آبادی (۱۳۹۵) عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی را با جست‌وجوی نظام‌مند در پایگاه‌های معتبر علمی اسکوپس، ساینس دایرکت، جی‌استور، پابمد، اسکوپوس، وب‌آو ساینس و گوگل اسکالر بررسی کرده و بیان می‌کنند که اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی به پیشبرد علم و توسعه پژوهش کمک می‌کند. همچنین بسیاری از ناشران نشریات علمی اذعان دارند که، سیاست‌های مربوط به اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی مقالات منتشر شده را شرط انتشار مقالات نویسندگان در نظر گرفته‌اند.

مجیدی و همکاران (۱۳۹۶) و صراف‌زاد (۱۳۹۴) چنین اظهار داشتند که گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی حوزه نوظهور آموزشی و پژوهشی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. این حوزه دارای مسائل و ابعاد گسترده‌ایی است؛ و نقش کتابخانه‌های دانشگاهی، را حمایت از آموزش و پژوهش می‌دانند، و می‌گویند ذخیره و نگهداری کلان داده‌ها، امکان استفاده مجدد از آنها را در آینده و توسط دیگر پژوهشگران امکان‌پذیر می‌کند که می‌تواند برای جامعه دانشگاهی بسیار مفید باشد. همچنین نقش بالقوه کتابداران دانشگاهی را در مدیریت کلان داده‌های پژوهشی و خدماتی را مؤثر و مفید می‌دانند.

هدف اصلی پژوهش تعیین پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی (مورد پژوهی: کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور می‌باشد).

این پژوهش اهداف زیر را در راستای رسیدن به پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی را در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور دنبال خواهد کرد:

۱. شناسایی پرکاربردترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قطب ۷ کشور از دیدگاه خبرگان؛
۲. تعیین اولویت عوامل موثر بر مؤلفه‌های پرکاربرد مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قطب ۷ کشور؛

## روش پژوهش

در پژوهش حاضر از روش آمیخته (کیفی-کمی) استفاده شده است. داده‌های بخش کیفی با استفاده از پرسشنامه به روش دلفی‌فازی گردآوری شد. بخش کیفی برای شناسایی مؤلفه‌های موجود در مدیریت داده‌های پژوهشی از منظر خبرگان، از طریق فنون دلفی اجرا شد. جامعه بخش کیفی پژوهش متشکل از ۲۰ نفر از خبرگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی، انتخاب شده و فرم‌های نظرسنجی با هدف اجماع نظرات، در ۳ راند برای ایشان ارسال و ارزیابی انجام شد. روش نمونه‌گیری برای خبرگان، روش غیر احتمالی، قضاوتی و هدفمند بود. پرسشنامه‌های سه دور دلفی در طیف ۵ گزینه‌ای تنظیم و از میانگین و انحراف معیار رتبه‌ای برای سنجش توافق استفاده شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۱۲۷ نفر از کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قطب ۷ کشور در شهرهای اصفهان، یزد، کاشان و شهرکرد بود که در سال ۱۳۹۹ در این کتابخانه‌ها شاغل بودند و به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. برای گردآوری نقطه نظرات کتابداران مذکور، از پرسشنامه ساختار یافته که ۱۲ مؤلفه حاصل از اجماع نظرات خبرگان را در ۳۸ گویه شامل می‌شد استفاده شده است. داده‌های کمی بوسیله آزمون کفایت نمونه‌گیری بارتلت<sup>۱</sup>، آزمون‌های  $t$ ، فریدمن، تحلیل عاملی و مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، تجزیه و تحلیل شدند (جدول ۱).

جدول ۱. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ

مؤلفه	آلفای کرونباخ
زیر ساخت‌های داده	۰/۸۷۷
نقش نظارتی	۰/۸۵۱
استفاده مجدد از داده	۰/۸۳۵
بودجه	۰/۸۲۵
سازماندهی داده	۰/۸۲۳
اشتراک‌گذاری داده	۰/۸۱۳

<sup>۱</sup>. Bartlett's Test of Sphericity

برای تعیین اولویت مؤلفه‌ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از نرم‌افزار Partial Least Squares (PLS) و برای کشف مؤلفه‌های پرکاربرد در مدیریت داده‌ها از آزمون رتبه‌بندی فریدمن و آزمون کفایت نمونه‌گیری بارتلت جهت اطمینان از تناسب داده‌ها در ماتریس‌های همبستگی پایه تحلیل، استفاده شده است (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج شاخص KMO و Bartlett's Test of Sphericity

شاخص KMO	۰/۸۶۹
آماره خی دو	۴۹۷۰/۷
درجه آزادی	۱۵۴۸
مقدار P	۰/۰۱

در نهایت برای تحلیل واریانس و تعیین میانگین مؤلفه‌های اکتشافی از آزمون t-test استفاده شده است.

### یافته‌ها

یافته‌های تحقیق در جدول ۳ وضعیت مدیران و متخصصان شاغل در کتابخانه‌های علوم پزشکی قطب ۷ کشوری بر اساس جنسیت را نشان می‌دهد. از ۱۲۷ نفر جامعه مورد مطالعه تعداد ۴۰ نفر معادل (۳۱ درصد) را مردان و تعداد ۸۷ نفر معادل (۶۹ درصد) را زنان تشکیل داده‌اند.

جدول ۳. توزیع فراوانی مدیران و متخصصان شاغل در کتابخانه‌های علوم پزشکی قطب ۷ کشوری بر اساس جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد
مردان	۴۰	۳۱
زنان	۸۷	۶۹
جمع کل	۱۲۷	۱۰۰

با تجزیه و تحلیل یافته‌های پرسشنامه‌های پژوهش و در راستای پاسخگویی به پرسش پژوهش، ۶ مؤلفه پرکاربرد که از میان ۱۲ مؤلفه رتبه‌های اول تا ششم را به خود اختصاص داده بودند آمده است. با استفاده از آزمون فریدمن، رتبه‌بندی کاربردی‌ترین مؤلفه‌های شناسایی شده از نظر کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور به ترتیب شامل: زیرساخت داده؛ نقش نظارتی؛ استفاده مجدد؛ بودجه؛ سازماندهی؛ و اشتراک‌گذاری معرفی شده است.

جهت پاسخ‌گویی به سؤال اول پژوهش: پرکاربردترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های موثر بر مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی قطب ۷ وابسته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی از دیدگاه خبرگان کدامند؟

در این مرحله ابتدا از ادبیات پژوهش ۱۹ مؤلفه و ۵۶ شاخص شناسایی گردید که پس از بررسی اساتید راهنما و مشاوران به ۱۳ مؤلفه و ۵۶ شاخص تقلیل یافت. فرم اول پرسشنامه‌ای شامل، ۱۳ مؤلفه ۵۶ شاخص براساس ادبیات پژوهش ذکر شده است شناسایی گردید و بین ۲۰ نفر جامعه خبره توزیع شد. پس از دریافت نظرات خبرگان اولین مرحله دلفی با سؤالات جدید و مؤلفه‌ها با نرم‌افزار Excel ورژن ۱۶ بررسی گردید. قبل از شروع باید طیف‌های موجود در فرم پرسشنامه را فازی سازی نموده؛ که طبق جدول (۴) و فرمول زیر متغیرهای کلامی فازی‌سازی گردید.

جدول ۴. متغیرهای کلامی فازی سازی

اعداد فازی قطعی	اعداد فازی مثلثی	متغیرهای کلامی
۰/۹۳۷	(۱، ۰/۲۵، ۰)	بسیار موافقم
۰/۷۵	(۰/۷۵، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	موافقم
۰/۵	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰/۲۵)	نظری ندارم
۰/۲۵	(۰/۲۵، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	مخالفم
۰/۰۶۲۰	(۰/۲۵، ۰، ۰)	بسیار مخالفم

در جدول ۴ اعداد فازی قطعی شده با استفاده از فرمول مینکوسکی به شکل زیر محاسبه شده است:

$$\chi = m + \frac{\beta - \alpha}{4}$$

در فاز سوم نظرسنجی از خبرگان مؤلفه‌های مورد نظر به ترتیب اهمیت عبارت بودند از: زیر ساخت‌های داده با میانگین ۰/۸۷۷؛ نقش نظارتی با میانگین ۰/۸۵۱؛ استفاده مجدد از داده با میانگین ۰/۸۳۵؛ بودجه ۰/۸۲۵؛ سازماندهی داده ۰/۸۲۳؛ اشتراک گذاری با میانگین ۰/۸۱۳؛ نتایج بدست آمده نشان می‌دهد بیشترین میزان موافقت خبرگان در خصوص زیرساخت داده‌ها مربوط به زیرساخت‌های نرم‌افزاری و کمترین میزان موافقت تدوین قوانین اصولی است. برای مؤلفه نقش نظارتی شاخص «ایجاد کارگروه برای نظارت بر روند داده‌های پژوهشی در کتابخانه»، و کمترین میزان موافقت خبرگان مربوط به «مشارکت کتابخانه در کارگروه نظارتی» می‌باشد. استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی: «تدوین سیاست‌های لازم برای استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی» و «ایجاد کمیته‌های تخصصی در کاربست یافته‌های پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی» به ترتیب بیشترین و کمترین میزان را دارا هستند. در خصوص مؤلفه بودجه: بیشترین میزان موافقت به مؤلفه «اختصاص بودجه خاص برای داده‌های پژوهشی» و کمترین میزان موافقت مربوط به اختصاص تسهیلات به پژوهشگران برای تولید داده‌های پژوهشی» می‌شود. سازماندهی داده: بیشترین میزان موافقت مربوط به شاخص «ایجاد فایل و رکورد برای داده‌های پژوهشی» و کمترین میزان موافقت مربوط به «یکپارچه سازی داده‌های پژوهشی و استاندارد سازی سازماندهی داده‌ها» می‌باشد. سرانجام مؤلفه اشتراک گذاری داده: بیشترین میزان موافقت را «مدیریت به اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی توسط کتابخانه»، و کمترین میزان موافقت مربوط به «ایجاد تسهیلات برای به اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی» به خود اختصاص داده است.

در پاسخ به سوال دوم پژوهش اولویت عوامل موثر بر مؤلفه‌های پر کاربرد مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قطب ۷ کشور به چه ترتیبی بوده است؟

جدول ۵. ترتیب و اولویت‌بندی مفاهیم مرتبط با مؤلفه‌های پر کاربرد مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی، قطب ۷ کشور

مفاهیم	مقوله
ایجاد زیرساخت‌های نرم‌افزاری؛ تدوین قوانین اصولی؛ استفاده از امکانات پژوهش سایر مراکز	زیرساخت‌ها
ایجاد کارگروهی برای نظارت؛ مشارکت کتابخانه در کارگروه	نقش نظارتی
تدوین سیاست‌های لازم برای استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی؛ ایجاد کمیته‌های تخصصی در کاربست یافته‌های پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی	استفاده مجدد از داده
اختصاص بودجه خاص؛ اختصاص بودجه؛ استفاده رایگان پژوهشگران؛ تسهیلات به پژوهشگران	بودجه
ایجاد فایل و رکورد؛ اختصاص کدهای شناسایی؛ اختصاص کدهای (نشانگر شیء دیجیتال)؛ ایجاد داده‌های مفهومی؛ یکپارچه سازی؛ استاندارد سازی سازماندهی	سازماندهی داده
ایجاد تسهیلات برای به اشتراک گذاری؛ ایجاد و اختصاص فضاهای مناسب؛ مدیریت به اشتراک گذاری	اشتراک گذاری



نتایج به دست آمد نشان داد که همه مدیران و کتابداران پاسخگو اعتقاد داشته‌اند که زیرساخت‌های داده در کتابخانه‌های دانشگاهی از اهمیت بالایی برخوردار هستند. در سایه ایجاد زیرساخت‌های داده از دوباره کاری‌ها در تولید و جمع‌آوری داده توسط سازمان‌های مختلف جلوگیری خواهد شد، هزینه‌ها کاهش یافته و از قابلیت‌های داده و اطلاعات در راستای برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به طور مؤثری استفاده به عمل می‌آید. همچنین ایجاد زیرساخت‌ها در مدیریت داده‌های پژوهشی، باعث تسریع فعالیت‌های پژوهشی و پیشرفت علمی می‌شود و برای ذینفعان خود مزایای متعددی دارد. در خصوص نقش نظارتی بر داده‌ها از دیدگاه کتابداران و مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی، نتایج نشان می‌دهد که ایجاد کارگروهی برای نظارت بر روند داده‌های پژوهشی و شاخص مشارکت کتابخانه در کار گروه نظارتی در روند داده‌های پژوهشی از نگاه ایشان مهم و تأثیرگذار ارزیابی شده است. استفاده مجدد از داده‌ها از دیدگاه کتابداران و مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی نتایج نشان داد که شاخص‌های تدوین سیاست‌های لازم برای استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی و نیز ایجاد کمیته‌های تخصصی در کاربست و اجرایی نمودن یافته‌های پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی، در هیچ یک از دانشگاه‌های مذکور، مورد توجه مدیران بوده و این امر باعث افت نمره ارزیابی مدیریت داده‌ها در این کتابخانه‌ها شده است؛ همچنین نتایج نشان می‌دهد در بعد تدوین سیاست‌های لازم برای استفاده مجدد از داده‌ها، مستلزم توجه به عوامل انسانی، مؤلفه‌های آموزش، اقدامات فرهنگی، نگرش و انگیزش، اخلاق حرفه‌ای و مسائل اجتماعی مبتلابه در دانشگاه‌های مذکور است که مورد بی‌توجهی قرار گرفته‌اند.

دیدگاه کتابداران و مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی در خصوص بودجه اختصاص بودجه برای استفاده رایگان پژوهشگران از داده‌های پژوهشی و عدم اختصاص تسهیلات به پژوهشگران برای تولید داده‌های پژوهشی دارای بیشترین میزان اهمیت بوده‌اند. بر همین اساس کتابخانه‌های مذکور در حوزه علوم پزشکی باید در نقش یک ارائه دهنده خدمات فناوری اطلاعات، بتوانند پاسخ‌گوی نیازهای متفاوت و متغیر مشتریان خود باشند. در خصوص سازماندهی داده‌ها نشان می‌دهد که ایجاد فایل و رکورد؛ اختصاص کدهای شناسایی؛ اختصاص کدهای (نشانگر شیء دیجیتال) داده‌ها و ایجاد داده‌های مفهومی برای بازیابی‌های معنایی، از نگاه جامعه آماری، مهمترین عناصر در این مقوله تشخیص داده شده است. بنابراین دانشگاه‌های قطب ۷ علوم پزشکی باید پایگاه‌های داده رابطه‌ای را پیاده‌سازی کرده تا داده‌ها در آن‌ها در ردیف‌ها و ستون‌هایی سازماندهی شده و بتوان از آنها برای تصمیم‌گیری کاربر نهایی پشتیبانی به عمل آورد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تسهیلات به اشتراک‌گذاری داده‌های به عنوان یک ضرورت در نظر گرفته می‌شود. اشتراک‌گذاری داده‌ها باعث اعتماد عمومی به پژوهش‌ها شده و می‌تواند به بازتولید و اعتباریابی مجدد پژوهش‌ها کمک کند. علاوه بر این، بهبود پرس‌وجوی علمی، تشویق ایده‌ها و تحلیل‌های متنوع‌تر، ترویج پژوهش‌های جدید، امکان آزمون فرضیه‌ها و روش‌های تحلیل جدید، حمایت از مطالعات مربوط به روش‌ها و سنجش مجموعه داده، تسهیل آموزش دانشجویان، امکان کشف موضوعاتی را که توسط مطالعات اولیه امکانپذیر نیست، فراهم می‌آورد و مهمتر از آن به شفافیت بیشتر علم و پژوهش کمک خواهد نمود. همچنین نتایج پژوهش در بررسی وضعیت اشتراک‌گذاری داده در بین پژوهشگران حوزه پزشکی نشان می‌دهد که تسهیل پژوهش‌ها و تولید حجم عظیمی از داده‌ها در نتیجه پیشرفت در فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، منجر به ارائه پارادایم جدیدی در پژوهش‌های علمی تحت عنوان پارادایم چهارم پژوهش یا پژوهش‌های داده محور شد در این پارادایم تاکید بر پژوهش‌هایی است که مبتنی بر اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی هستند.

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که مدیریت داده‌ها در کتابخانه‌های دانشگاهی پایین‌تر از سطح مطلوب است. کتابداران و مدیران کتابخانه‌ها در ارزیابی پرکاربردترین مؤلفه‌های اکتشافی در مدیریت داده‌های پژوهشی در این کتابخانه‌ها، به ترتیب: زیرساخت داده؛ نقش نظارتی؛ استفاده مجدد از داده؛ بودجه؛ سازماندهی؛ اشتراک‌گذاری را به عنوان مهمترین مؤلفه‌ها در این فرایند دانسته‌اند. لذا تقویت این ابعاد می‌تواند زمینه را برای دستیابی به اهداف پایدار سازمانی فراهم کرده و منجر به ارتقای کتابخانه‌های دانشگاهی مورد نظر شود.

اجرای تحلیل عاملی متغیرها بر اساس ماتریس همبستگی و موافقت حاصل در جامعه مورد مطالعه قابل توجه است، نتایج آزمون کرویت بارتلت در پژوهش حاضر کمتر از ۰/۰۱ بوده که براساس آن یافته‌های زیر منطبق بر عوامل ۶ گانه و با تأکید بر بیشترین میزان موافقت خبرگان مورد بحث قرار خواهند گرفت.

براساس یافته‌های پژوهش و با هدف کشف پرکاربردترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدیریت داده در پاسخ به پرسش اصلی پژوهش یعنی: پرکاربردترین مؤلفه‌های مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی کدامند؟

نتایج بدست آمده نشان داد که بر اساس مطالعات انجام شده، پیشینه‌های پژوهش و اجماع نظرات خبرگان، و پس از اجرای سومین فاز دلفی، ۶ مؤلفه از این فرایند که به ترتیب و اولویت آنها بر اساس جدول ۳ ذکر شده است. وزیری، نقشینه و نوروزی چاکلی، (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان مدیریت کلان داده‌های پژوهشی، بیان داشته اند که کتابخانه‌های امروز از ابتدا تا انتهای فرآیند پژوهش، اطلاع‌یابی، راهنمایی و مشاوره به پژوهشگران و انتشار مقالاتشان، در کنار آنها بوده و به آنها یاری می‌رسانند. وی معتقد است ذخیره و نگهداری کلان داده‌ها، امکان استفاده مجدد از آنها را در آینده و توسط دیگر پژوهشگران امکان‌پذیر می‌کند که این مهم می‌تواند برای جامعه دانشگاهی بسیار مفید باشد. نتایج این پژوهش با یافته‌های وی همخوانی داشته است. در ارزیابی مقوله زیر ساخت داده؛ ایجاد امکانات برای استفاده سایر مراکز آموزشی و پژوهشی و تدوین قوانین اصولی و پایه، می‌تواند علاوه بر اجرای فرایند به اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی، کاهش هزینه‌ها و صرفه جویی در زمان، ابزاری برای فعالیت‌های رسمی سایر پژوهشگران بدون بروکراسی اداری، با تأکید بر قوانین و مقررات مصوب باشد. بررسی نتایج در خصوص نقش نظارتی کتابخانه‌های دانشگاهی ملزم به ایجاد کارگروه برای نظارت و مشارکت کتابخانه در کارگروه‌های مدیریت داده را بیش از سایر شاخص‌ها در این مؤلفه مد نظر قرار دهند. الزام در ایجاد کارگروه‌های مدیریت داده و نیز مشارکت متخصصین شاغل در کتابخانه، لازمه حرکت در مسیر مطلوب تولید اطلاعات، اطلاع‌رسانی، و اشاعه اطلاعات پزشکی مطابق با استانداردهای علم اطلاعات، خواهد بود. بودجه، نتایج نشان داد که اختصاص تسهیلات به پژوهشگران پزشکی برای تولید داده و اختصاص بودجه خاص برای داده‌پردازی، مهمترین شاخص‌های مورد اشاره در کتابخانه‌های علوم پزشکی بوده است. با عنایت به هزینه کرد ارقام قابل توجهی برای خرید تولیدات خارج از سازمان اعم از چاپی و غیرچاپی، لازم است تا مدیران کلان، با هدف افزایش انگیزه و تولید اطلاعات کارآمد و روزآمد پزشکی، بودجه خاصی برای این بخش پیش بینی کنند تا علاوه بر ارتقای سطح علمی افراد، به ارتقای سازمانی کتابخانه‌های دانشگاهی نیز منجر گردد.

در بررسی مقوله سازماندهی داده در کتابخانه‌های علوم پزشکی، شاخص ایجاد فایل و رکورد برای داده و اختصاص کدهای شناسایی برای داده‌های پژوهشی، مهمترین مفاهیم مورد نظر متخصصان بوده و می‌توان چنین نتیجه گرفت که فرایندهای سازماندهی داده از همان روش‌های سنتی در عرصه خدمات این چینی بهره می‌گیرد و هنوز تفکر جدیدی در عرصه مدیریت داده برای این بخش حاکم نشده است. در ارزیابی مقوله به اشتراک‌گذاری داده؛ مفهوم مدیریت و ایجاد و اختصاص فضای مناسب برای به اشتراک‌گذاری داده بیشترین امتیاز را از نگاه متخصصان کتابخانه‌های دانشگاهی به خود اختصاص داده‌اند. این شاخص‌ها نیز نشان‌دهنده نبود نگرش مدیریتی مناسب در فرایند به اشتراک‌گذاری است که امروزه بخش قابل توجهی از نیازهای مخاطبان متخصص در حوزه پزشکی را پوشش می‌دهد. یافته‌های پژوهش حاضر در حوزه مدیریت داده‌ها با یافته‌های پژوهش (مجیدی و همکاران، ۱۳۹۵) هم‌سو بوده است. ایشان در پژوهش خود با عنوان: مبانی، مدل‌ها و مسائل گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در محیط‌های علمی و دانشگاهی، به گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی حوزه آموزشی و پژوهشی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی را بررسی نمودند. مفاهیم، مدل‌ها، ابعاد و چالش‌های گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در محیط‌های علمی و دانشگاهی نقاط مشترک آنها با این پژوهش بوده است.

چن و وو<sup>۱</sup> معتقدند یکی از خدمات معمول مدیریت داده‌های پژوهشی کتابخانه‌های دانشگاهی، مشاوره برای رفع نیازهای پژوهشگران است که با خدمات سنتی گذشته متفاوت است. کتابداران می‌توانند در نقش مربی، مشاور پژوهشی باشند یا احتمالاً با بخش خدمات فناوری

<sup>۱</sup>. Chen, X., and M. Wu

اطلاعات و مدیران همکاری کنند. آنها می‌توانند در ایجاد مخازن داده‌های سازمانی یا فهرست داده‌ها، البته با همکاری خدمات فناوری اطلاعات نقشی مؤثری داشته باشند. یافته‌های ایشان با مؤلفه‌های مکشوفه این پژوهش هم‌خوانی داشته است. در نهایت نتایج پژوهش نشان داد که بارهای عاملی مناسب برای مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ کشور، همگی بالاتر از ۰/۶ و در محدوده قابل قبول قرار داشته‌اند که نشان‌دهنده تأثیر شاخص‌ها در شکل‌گیری مؤلفه‌های الگو هستند (وزیری، نقشینه و نوروزی‌چاکلی، ۱۳۹۷). در پژوهشی عوامل مؤثر بر اشتراک داده‌های پژوهشی و مؤلفه‌های مؤثر بر آن را بررسی کردند. یافته‌های آنها نشان داد که سازمان‌ها و حامیان مالی پژوهش‌های آنها، باید سیاست‌ناشران نشریات علمی در اشتراک داده‌های پژوهشی، حمایت سازمانی و طرح مدیریت داده‌ها، نوع دوستی، حریم خصوصی، محرمانگی، قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی، کسب رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان، مکانیزم‌های انگیزشی، کسب اعتبار حرفه‌ای و دانشگاهی را رعایت کنند. این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی داشت.

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش ولی‌زاده‌حقی و همکاران (۱۳۸۵) با عنوان بررسی زیرساخت‌های ارائه خدمات اطلاعاتی در کتابخانه‌های تخصصی شهر تهران هم‌خوانی داشته است. در این پژوهش نتایج نشان داد که وجود زیرساخت‌های خدمات اطلاعاتی در کتابخانه‌های تخصصی، امکان دسترسی و مبادله اطلاعات را از موقعیت‌ها و مکان‌های پراکنده را فراهم کند و به استفاده‌کنندگان امکان می‌دهد تا اطلاعات را از طریق مرکز، از طریق اینترنت و هم از طریق همکاری بین کتابخانه‌ای، به راحتی و به شکل تعاملی گردآوری و اشاعه دهند. چن و وو (۲۰۱۷) در پژوهش خود نیازهای مدیریت داده‌های پژوهشی شیمی و شناخت وضعیت داده‌های پژوهشی آن در فرآیند پژوهشگری و پژوهش‌های شیمی از جنبه‌های تولید و جمع‌آوری، ضبط داده‌های مدیریت و به اشتراک‌گذاری و پردازش آنها، حفظ و تهیه نسخه پشتیبان، انتشار و به اشتراک‌گذاری داده‌ها را مطالعه کردند؛ نتایج ایشان نیز در مؤلفه‌های مذکور با نتایج پژوهش حاضر همسو و هماهنگ بوده است. چیگوادا، چیپارایوشا و کاسیرووری<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی خدمات مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی پرداختند. یافته‌های آنها نه تنها تعدادی از تفاوت‌های مکانی و سازمانی در خدمات و ابزارهای مدیریت داده را نشان داد، بلکه تأثیر سطح آمادگی و درجه توسعه در نقش‌های مدیریت داده را بر انواع خدمات مدیریت داده که در آنجا عرضه شده را نیز نشان داد. براساس نتایج آنها، خدمات مدیریت داده، تعهد نهادی به منابع و فرصت‌های آموزش، حیاتی است. به عنوان یک حرفه نوظهور، کتابداران داده‌ها، نیاز به پرورش و آموزش بیشتر دارند. نتایج ایشان در طراحی مدل پژوهش با یافته‌های پژوهش حاضر همسو بود. یافته‌های نیند و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) که در پژوهش خود استفاده از یک ابزار منبع باز برای بارگیری، مدیریت، پالایش و مراقبت مدت‌دار از داده‌های پژوهش را ضروری می‌دانند تا به عنوان مجموعه داده‌های قابل باز تولید و تجدیدپذیر برای محققین و گروه‌های پژوهشی همکاران تعریف شود، همسو و مطابقت داشت.

این پژوهش به کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قطب ۷ کشور محدود شده است، بنابراین در تعمیم نتایج به دست آمده از این پژوهش به سایر سازمان‌ها و مراکز دانشگاهی، باید احتیاط لازم به کار گرفته شود. همچنین با توجه به اینکه گردآوری بخش عمده‌ای از داده‌های این پژوهش با استفاده از پرسشنامه صورت گرفته است؛ بنابراین با توجه به ماهیت پرسشنامه و توجه به اینکه پاسخ‌گویان به دلایل مختلف محیطی، شخصی و روانی، ممکن است نظرات واقعی خود را نشان ندهند، تعمیم و تفسیر نتایج با محدودیت‌هایی همراه بوده است.

با توجه به اینکه این پژوهش برای اولین بار در حوزه کتابخانه‌های دانشگاهی انجام شده و در بررسی نتایج و سوابق پژوهش‌های پیشین، تاکنون هیچ پژوهشی با این وسعت در عرصه مدیریت داده انجام نشده، لذا توصیه می‌شود:

1. Chigwada, Chiparausha, and Kasiroori  
2. Nind *et al.*

- الف. تعمیم نتایج به سایر سازمان‌ها و مراکز دانشگاهی، با احتیاط انجام شود؛ همچنین کتابخانه‌ها با به اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی و قابلیت‌های آنها آشنا شوند.
- ب. استفاده از تکنیک‌های نیازسنجی، و خواسته‌های کاربران در کتابخانه‌ها مورد بررسی قرار گیرد تا با داده‌های تولید شده به سوی رقابت پذیری سوق داده شود.
- پ. پیشنهاد می‌شود مدیران و مسئولین کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی قطب ۷ نسبت به تهیه چارچوبی قانونی و حقوقی جهت زیر ساخت داده و اشتراک گذاری داده‌های پژوهشی در سطح دانشگاهها، سازمان‌ها و حتی در سطح کشور، با در نظر گرفتن مسائل مرتبط با داده‌ها، مسائل ملی و رویکردهای بین‌المللی، حساسیت داده‌ای، مالکیت و حق مؤلف، هم‌نویسندگی و مشارکت علمی و سایر موارد مرتبط تبیین و مورد توجه قرار گیرد.
- ت. پیشنهاد می‌شود اقدامات لازم نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم جهت استفاده بهینه‌تر از داده‌ها در خصوص سازماندهی داده در تمامی دانشگاهها و سازمانهای تولید کننده داده و یا مصرف کننده داده، مورد توجه جدی قرار گیرد.
- ث. پیشنهاد می‌شود نسبت به تدوین آئین‌نامه مدون در خصوص نقش نظارتی و استفاده مجدد از داده در کتابخانه‌های دانشگاهی که در زمینه فناوری‌های داده و استفاده عملی آن فعالیت دارد در جهت کاربردی کردن داده تولید شده و برنامه‌ریزی برای توزیع دانش در بین کارکنان عمل کند تا دسترسی به داده تسهیل گردد. پیشنهاد می‌شود مدیران و مسئولین مربوطه نسبت به تدوین آئین‌نامه در خصوص بودجه این کتابخانه‌ها اقدام شایسته را به عمل آورند.

## منابع

- افخمی، ر. (۱۳۸۹). مدیریت چرخه تولید تا مصرف داده‌های پژوهشی: چالش‌ها و فرصت‌ها. همایش ملی مدیریت پژوهش و فناوری، تهران، ۱۳۸۹. ۱-۳۲.
- فامیل‌روحانی، ع.، غفاری، س.، داوودی، ر.، و اسلامیان، ف. (۱۳۹۰). بررسی تفاوت عملکرد مدیران کتابدار و غیر کتابدار در مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی قطب دو دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)، ۴(۱۲)، ۸۱-۶۹.
- باواخانی، آ. (۱۳۹۵). تبیین نقش سبک رهبری کتابخانه‌های دانشگاهی در استقرار نظام مدیریت دانش. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱(۷۳)، ۳۲-۴۹.
- سلیمانی‌ده‌دیوان، آ.، فهیم‌نیا، ف.، نقشینه، ن. و سلیمانی‌نژاد، ع. (۱۳۹۹). استفاده مجدد از داده‌های پژوهشی در ایران: شناسایی عناصر و الزامات. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳(۳۵)، ۶۶۳-۶۹۲.
- صراف‌زاده، م. (۱۳۹۴). مدیریت کلان داده‌های پژوهشی: نقشی نوین برای کتابخانه‌های دانشگاهی. فصلنامه نقد کتاب اطلاع‌رسانی و ارتباطات، ۲(۶)، ۲۶۵-۲۷۴.
- عروجی، م.، علیمحمدی، د.، و آخشیک، سمیه سادات (۱۳۹۷). ظرفیت برنامه‌های درسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای تصدی فرصت‌های شغلی مدیریت داده‌های پژوهشی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳(۱)، ۵۸-۸۳.
- فیضی، ط. (۱۳۹۸). مبانی سازمان و مدیریت. دانشگاه پیام نور.
- کلانتری اسکویی، ع.، و خوشه مهر، ص. (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت بندی چالش‌های اشتراک گذاری داده و اطلاعات مکانی. فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی سپهر، ۲۷(۱۰۶)، ۵۵-۳۷.
- مجیدی، ا.، نقشینه، ن.، اسمعیلی گیوی، م.، و هاشمی، م. ر. (۱۳۹۵). مطالعه مبانی، مدل‌ها و مسائل گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در محیط‌های علمی و دانشگاهی. تعامل انسان و اطلاعات، ۴(۲)، ۳۱-۵۷.
- محمودزاده‌نابق، ز. (۱۳۹۳). مطالعه تطبیقی نظام ملی مدیریت داده‌های ترخیص بیمارستانی کشورهای منتخب و ارائه الگو برای ایران. [پایان‌نامه دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات بهداشتی]، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

- وزیری، ا.، نقشینه، ن. و نوروزی چاکلی، ع. (۱۳۹۷). اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی: یک مطالعه علم‌سنجی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۷(۴)، ۱-۱۶.
- وزیری، ا.، نقشینه، ن. و نوروزی چاکلی، ع. (۱۳۹۷). اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی: رویکردهای ملی و بین‌المللی. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳(۳۳)، ۱۰۱۳-۱۰۴۰.
- ولی‌زاده‌حقی، س. (۱۳۸۵). بررسی زیرساخت‌های ارائه خدمات اطلاعاتی در کتابخانه‌های تخصصی دولتی شهر تهران. *فصلنامه کتاب سال*، ۳(۱۷)، ۲۸-۱۳.

## References

- Afkhami, R. (2010). Managing the production cycle to the consumption of research data: Challenges and opportunities. *National Conference on Research and Technology Management*, Tehran, 2010. 32-1. [In Persian]
- Bavakhani, A. (2016). Factors influencing users' attraction to the libraries of Astan Quds Razavi based on customer-focused marketing model "4 C's" from the viewpoint of librarians. *Library and Information Sciences*, 19(1), 32-49. [In Persian]
- Borgman, Christine L., Wallis, Jillian C., & Noel, Enyedy. (1994). Little science confronts the data deluge: habitatecology, embedded sensor networks, and digital libraries. *International Journal on Digital Libraries*, 7(1-2), 17-30.
- Chigwada, J., B. Chiparousha, and J. Kasiroori (2017). Research Data Management in Research Institutions in Zimbabwe. *Data Science Journal*, 16.
- Cox Andrew, M. & Pinfield, Stephen, (2017). Research data management and libraries: Current activities and future priorities. *Journal of Librarianship and Information Science*, 46(4), 299-316.
- Chen, X., and M. Wu. (2017). Survey on the needs for chemistry research data management and sharing. *The Journal of Academic Librarianship*, 43(4), 346-353.
- Elsayed, A. M., & Saleh, E. I. (2018). Research data management and sharing among researchers in Arab universities: An exploratory study. *IFLA journal*, 44(4), 281-299.
- Famil-Rouhani, A. A., Ghaffari, S., Davoodi, R., Eslamian, F. (2011). Investigating the difference between librarian and non-librarian managers' performance in the management of academic libraries located in Islamic Azad University Region. *Journal of Knowledge Studies*, 4(12), 69-82. [In Persian]
- Faizi, i. (2019). *Principles of organization and management*. Payame Noor University.
- Kalantari Oskouei, A., Saber Khoshemehr, M. (2018). Identifying and prioritizing the challenges of data sharing and spatial information. *Scientific-Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 27(106), 37-55. [In Persian]
- Majidi, A., Naghshineh, N., Ismaili ghivi M. R., Hashemi, M. (2017). Study of the foundation, models and issues of research data curation and management in scientific and academic environments. *Human Information Interaction*, 4 (2), 57-31. [In Persian]
- Mahmoudzadeh Saqib, Z. (2014). *A comparative study of the national hospital management data management system of selected countries and providing a model for Iran*. [PhD Thesis in Health Information Management], Iran University of Medical Sciences. [In Persian]
- Nind, T., Galloway, J., McAllister, G., Scobbie, D., Bonney, W., Hall, C., & Jefferson, E. (2018). The research data management platform (RDMP): A novel, process driven, open-source tool for the management of longitudinal cohorts of clinical data. *GigaScience* 7(7)giy060, <https://doi.org/10.1093/gigascience/giy060>
- Oroji, M., Alimohammadi, D., Akhshik, A. (2019). Capacity Assessment of Curriculum Information Science and Knowledge Studies to Support Students for Getting Job Opportunities in Research Data Management. *Librarianship and Information Organization Studies*, 30(1), 55-79. [In Persian]
- Perrier, Laure & et al., (2017). Research data management in academic institutions: A scoping review. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178261>
- Soleimani, A., Fahimnia, F., Naghshineh, N., & Soleimani Nezhad, A. (2020). Reuse of Research Data in Iran: Elements and Requirements. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 35 (3), 663-692. [In Persian].
- Sarrazfzadeh, M. (2015). Research metadata management: A new role for academic libraries. *Information & communication Quarterly Book Review*, 2(6), 265-273. [In Persian].

- Vaziri, E., Naghshineh, N., Noroozi chakoli, A. (2018). A scientometric study of data sharing literature. *Scientometrics Research Journal Scientific Bi-Quarterly*, 4(7), 1-16. [In Persian].
- Vaziri E. (2018). Data Sharing: International and National Approaches. *Information Processing and Management*, 33 (3), 1013-1040. [In Persian].
- Valizadeh Haghi, S. (2006). Investigating the infrastructure of providing information services in specialized government libraries in Tehran. *Book Quarterly of the year*, (17) 3, 28-13. [In Persian].