

A Survey of Data Governance Strategies to Provide Effective Information Services in Academic Libraries

Fariba Jalili

PhD Candidate in Knowledge and Information Science; Islamic Azad University of Hamedan; Hamedan, Iran;
Email: fariba.jalili62@gmail.com

Fariborz Doroudi*

PhD in Knowledge and Information Science; Assistant Professor; Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc); Tehran, Iran Email: doroudi@irandoc.ac.ir

Ali Akbar Famil Rouhani

PhD in Knowledge and Information Science; Assistant Professor; Islamic Azad University of Hamedan; Hamedan, Iran;
Email: sfamilrouhany@gmail.com

Received: 04, May 2020 Accepted: 27, Sep. 2020

Abstract: This research aims to study the dimensions of implementation of data governance strategies in planning in order to provide information services of libraries of Islamic Azad University.

The research is an analytical-survey study. The statistical population includes central libraries of Islamic Azad University's branches in provincial centers (35 branches), their managers and librarians (155 individuals).

The research findings revealed that librarians' attitude toward seven components of providing information services in central libraries of Islamic Azad University including data quality, data usage, data standard, data security and data modeling do not have significant relationship with their educational level, academic major, and work experience while the component of data usage and data standard in educational level showed a significant relationship. Results of the study also showed that average feasibility for implementation of data governance strategies in providing information services was higher than that of average population. In addition, librarians evaluate feasibility for implementation of data governance strategies in data organization in central libraries of Islamic Azad University to be desirable which is higher than average level. Accordingly, the highest to lowest scores for the components include data usage, data process, data quality, data integrity, data security, data

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. 36 | No. 4 | pp. 1031-1048

Summer 2021

<https://doi.org/10.52547/ijpm.36.4.1031>



* Corresponding Author

modeling and standard in service delivery. The results also show that libraries can largely implement these strategies.

The impact of data governance on the organization of information resources leads to proper planning in academic libraries.

Keywords: Academic Libraries, Data Governance, Information Science Specialists, Islamic Azad University, Information Services

بررسی راهبردهای حاکمیت داده برای ارائه خدمات اطلاعاتی مؤثر در کتابخانه‌های دانشگاهی

فریبا جلیلی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛
دانشگاه آزاد اسلامی؛ واحد همدان؛ همدان، ایران؛
fariba.jalili62@gmail.com

فریبرز درودی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استادیار؛
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)؛
تهران، ایران؛
پدیده‌آور رابط doroudi@irandoc.ac.ir

علی اکبر فامیل روحانی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استادیار؛
دانشگاه آزاد اسلامی؛ واحد همدان؛ همدان، ایران؛
sfamilrouhany@gmail.com



مقاله برای اصلاح به مدت ۷ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۶

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵

چکیده: هدف پژوهش حاضر مطالعه ابعاد پیاده‌سازی راهبردهای حاکمیت داده در برنامه‌ریزی به‌منظور ارائه خدمات اطلاعاتی کتابخانه‌های دانشگاه آزاد اسلامی است. روش پژوهش پیمایشی-تحلیلی است. جامعه آماری عبارت است از کتابخانه‌های مرکزی واحدهای مراکز استانی دانشگاه آزاد اسلامی (۳۵ واحد)، و مدیران و کتابداران این کتابخانه‌ها (۱۵۵ نفر). یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که نگرش کتابداران در خصوص مؤلفه‌های هفت‌گانه کیفیت داده، کاربرد داده، فرایند داده، استاندارد داده، یکپارچگی داده، امنیت داده، و مدل‌سازی داده درباره ارائه خدمات اطلاعاتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی فاقد ارتباط معنادار است. همچنین، به‌جز عنصر کاربرد و استاندارد داده در بخش سطح تحصیلات، بقیه مؤلفه‌ها در ارتباط با سطح تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه کاری ارتباط معناداری ندارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که میانگین امکان اجرای راهبردهای حاکمیت داده در سازماندهی اطلاعات بالاتر از حد متوسط جامعه بوده و کتابداران امکان اجرای راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی را در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی بالاتر از حد

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

شاپا (جایی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA، و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۶ | شماره ۴ | صص ۱۰۳۱-۱۰۴۸

تابستان ۱۴۰۰

<https://doi.org/10.52547/jipm.36.4.1031>



متوسط، یعنی مطلوب ارزیابی می‌کنند. بر این اساس، بیشترین تا کمترین امتیاز برای مؤلفه‌ها شامل کاربرد داده، فرایند داده، کیفیت داده، یکپارچگی داده، امنیت داده، مدل‌سازی داده و استاندارد در ارائه خدمات تعیین شده است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که کتابخانه‌ها می‌توانند تا حد زیادی این راهبردها را اجرایی سازند. اصالت اثر و تأثیرگذاری حاکمیت داده در موضوع سازماندهی منابع اطلاعاتی به برنامه‌ریزی مناسب در کتابخانه‌های دانشگاهی منجر می‌شود.

کلیدواژه‌ها: حاکمیت داده، خدمات اطلاعاتی، متخصصان علم اطلاعات، کتابخانه‌های دانشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی

۱. مقدمه

اهمیت اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها و نقش آن در پیشبرد اهداف سازمانی بر کسی پوشیده نیست (توکلی و سلامی ۱۳۹۴). در سال‌های اخیر، حجم داده‌ها در سازمان‌ها به طرز چشمگیری افزایش یافته و نقش اساسی در عملیات تجاری دارد (Alhassan, Sammon & Daly 2016). حجم انبوه داده و اطلاعات از یک سو و اهمیت یافتن روزافزون نقش داده و اطلاعات در سازمان‌ها از سوی دیگر، مدیریت داده و اطلاعات را اجتناب‌ناپذیر می‌کند (مرتضوی ۱۳۹۷). با توجه به پیشرفت‌های نوین در عرصه فعالیت خدمات علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ارائه خدمات بهینه به کاربران از اهمیت بالایی برخوردار است. به‌منظور تضمین ارزش خدمات کتابخانه‌ای برای ذی‌نفعان اعم از فردی و سازمانی، یکی از چالش‌های مهم در این عرصه، بهره‌گیری از روش‌های حاکمیت داده است. «جیمنز، پولو و دوآرته» بیان می‌کنند که با در نظر گرفتن میزان اطلاعاتی که در حال حاضر در زمینه‌های شغلی مورد استفاده قرار می‌گیرد، تهیه یک برنامه مناسب برای حاکمیت داده ضروری است (Jimenez, Polo & Duarte 2019). «الروت، بن‌خلیفه و حمید» نیز اظهار می‌کنند که سازمان‌های پیشرو معتقدند که تنها راه حل مشکلات مربوط به داده، اجرای برنامه مؤثر حاکمیت داده است (Al-Ruithe, Benkhelifa & Hameed 2019). «میلن و برایان» نیز معتقدند که نوآوری در گردآوری داده‌ها با حاکمیت داده همراه بوده است (Milne & Brayne, 2020). «الحسن، سامون و دالی» تصریح می‌کنند که داده‌ها به یک دارایی کلیدی سازمانی تبدیل شده و حاکمیت داده‌ها نیز یک فعالیت ضروری و مهم در این زمینه است (Alhassan, Sammon & Daly 2018).

«توماس» حکمرانی داده را به‌عنوان مجموعه‌ای از قوانین، نقش‌ها، مسئولیت‌ها و

بدنه سازمانی در ارتباط با فرایندهای اطلاعاتی تعریف می‌کند که به دنبال بهبود کیفیت داده‌ها و ایجاد ارزش از آن‌ها در راستای اهداف کسب و کار است (Thomas 2006). «بروس، جانسن و ویلمینکو-هایکینن» نیز اصول اصلی حاکمیت داده‌ها را به شرح زیر تنظیم می‌کنند: سازماندهی، تنظیم، انطباق و تفاهم مشترک (Brous, Janssen and Vilminko- 2016). افزون بر این، «خاتری و براون» حکمرانی داده را سیستمی می‌دانند که بر افراد، ابزار و فرایندهایی متمرکز است که در امر تولید، مدیریت و نظارت بر داده‌های سازمان دخالت دارند. همچنین، به گروهای اشاره دارند که درباره سرمایه‌های داده‌ای سازمان حق تصمیم‌گیری داشته و در برابر آن مسئول و پاسخگو شناخته می‌شوند (Khatri & Brown 2010). «کولتای» نیز معتقد است که حکمرانی داده خدمتی بر مبنای فرایندهای استاندارد شده و تکرارشونده است که برای ایجاد شفافیت در فرایندهای داده‌محور طراحی شده است (Koltay 2016).

همان‌طور که می‌دانیم، داده‌ها در برنامه‌ریزی و ساماندهی منابع اطلاعاتی سازمان‌ها نقش مؤثری داشته و می‌تواند با تکیه بر اطلاعات مرتبط به کنترل و نظارت بهتر برای انجام فعالیت‌های سازمانی منجر شود. یکی از این مراکز کتابخانه‌ها هستند و مدیریت اطلاعات و منابع در کتابخانه‌ها به منظور ارائه خدمات اطلاعاتی مناسب یکی از اهداف اساسی در بحث حکمرانی داده‌هاست که می‌تواند به کیفیت و توسعه فعالیت‌های تخصصی در کتابخانه‌ها منجر شود. کتابخانه‌های دانشگاهی و مراکز اطلاع‌رسانی از این منظر با توجه به نقش و رسالت خود در ارتقای جایگاه دانشگاه‌ها نقش مهمی بر عهده دارند. دانشگاه آزاد اسلامی یکی از دانشگاه‌های مهم ایران با بیش از ۱ میلیون و ۵۵۰ هزار دانشجو و ۵۳۰ واحد دانشگاهی است که بیش از نیمی از دانشجویان کشور در آن مشغول به تحصیل هستند (دانشگاه آزاد اسلامی ۱۳۹۸). وجود بیش از ۸۵۰ رشته کارشناسی ارشد و ۱۵۰ رشته پزشکی نشان از عمق فعالیت‌های پژوهشی در این دانشگاه دارد (همان). از همین رو، اجرای برنامه حاکمیت داده در کتابخانه‌های دانشگاهی آزاد اسلامی سبب ارتقای ارائه خدمات تخصصی این کتابخانه‌ها به کاربران و اعضای آن خواهد شد. بر همین اساس، نگرش کتابداران و متخصصان علم اطلاعاتی که در این کتابخانه‌های دانشگاهی مشغول به کار هستند مورد سنجش قرار گرفته تا از نتایج آن برای برنامه‌ریزی فرایندهای حاکمیت داده در خدمات اطلاعاتی این کتابخانه‌ها استفاده شود.

هدف اصلی این پژوهش بررسی نگرش متخصصان علم اطلاعات برای اجرای

راهبردهای حاکمیت داده به منظور ارائه خدمات اطلاعاتی مؤثر و کارآمد در کتابخانه‌های دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی است. به منظور پیاده‌سازی حاکمیت داده در ارتباط با خدمات اطلاعاتی مناسب، هفت مؤلفه برای بررسی انتخاب شده که شامل این عناصر می‌شود: کیفیت داده^۱، کاربرد داده^۲، فرایند داده^۳، استاندارد داده^۴، یکپارچگی داده^۵، امنیت داده^۶ و مدل‌سازی داده^۷. فرضیه‌های پژوهش نیز عبارت‌اند از:

۱. نگرش متخصصان علم اطلاعات به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده درباره ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه سطح تحصیلات آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است.
۲. نگرش متخصصان علم اطلاعات به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده درباره ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه رشته تحصیلی آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است.
۳. نگرش متخصصان علم اطلاعات به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده درباره ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه میزان تجربه کاری آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است.

۲. پیشینه پژوهش

در بررسی پیشینه پژوهش بعضی از تحقیق‌های انجام‌شده در باره حاکمیت داده معرفی می‌شود. نتایج پژوهش «رُزنام» نشان می‌دهد که حاکمیت داده سبب اشتراک‌گذاری مناسب داده‌ها شده و نیز استفاده صحیح از اطلاعات در یک محیط ایمن با توجه به معیارهای اخلاقی را در پی دارد (Rosenbaum 2010). همچنین، گردآوری داده‌ها، و تحلیل و مدیریت آن‌ها بهتر انجام می‌پذیرد. «یانگ و مک کونکی» در پژوهش خود نشان دادند که حاکمیت داده یک رشته نسبتاً جدید و در حال تحول است و به افزایش کیفیت داده‌ها منجر می‌شود. همچنین، سیاست‌ها و فرایندهای مرتبط با گردآوری، مدیریت، ذخیره‌سازی و استفاده از اطلاعات را پشتیبانی می‌کند. ایجاد خلاقیت در خصوص کیفیت داده، حریم خصوصی، امنیت، معماری و ادغام مناسب داده‌ها در استفاده مؤثر از آن‌ها نیز از مزایای راهبردهای حاکمیت داده است (Young & McConkey 2012). «لیپینگ» در تحقیق خود بیان کرد که حکمرانی داده‌ها باعث می‌شود که متخصصان به داده‌ها بیشتر توجه کنند و کتابخانه‌های داده مهم‌ترین نقش پشتیبانی از فرایندهای استفاده از داده را دارند. به کارگیری روش‌های حاکمیت داده توسط متخصصان علم اطلاعات، این حوزه را

1. data quality
4. data standard
7. data modeling

2. data usage
5. data integration

3. data process
6. data security

از مدیریت مرسوم اطلاعات به سمت مدیریت داده‌های جزیی و کاربردی هدایت کرده است. همچنین، نتایج پژوهش او نشان می‌دهد که اشتراک‌گذاری داده نقش مهمی در کاربرد راهبردهای حاکمیت داده، استفاده از زیرساخت‌های اطلاعاتی، پردازش و استفاده مجدد از داده‌ها دارد (Liping 2016). «البادی، تارhinی و خان» در تحقیق خود بیان می‌کنند که حاکمیت داده در خصوص مدیریت کلان‌داده‌ها و یکپارچه‌سازی آن نقش مؤثری دارد. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که مدیریت حجم عظیم اطلاعات در سازمان‌ها با استفاده از راهبردهای حاکمیت داده به صورت بهتری انجام می‌پذیرد. از سوی دیگر، روزآمدسازی و تهیه به موقع داده‌ها برای استفاده از چالش‌های این پدیده است. آن‌ها موفق شدند که چارچوب‌های حاکمیت داده را به شکل مناسب طراحی و با مؤلفه‌های آن معرفی کنند (Al-Badi, Tarhini & Khan 2018). «آبراهام، شنایدر و فون بروک» در پژوهشی به بررسی نقش حاکمیت داده پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که کنترل بر مدیریت داده‌ها در چارچوب حاکمیت داده سبب مدیریت بهینه داده‌ها شده و به افزایش ارزش داده‌ها و کاهش هزینه‌های مدیریت منجر می‌شود. همچنین، ارائه چارچوب مفهومی حاکمیت داده و طراحی ساختار آن یکی از نتایج این پژوهش است (Abraham, Schneider & von Brocke 2019). «تیلور» در تحقیق خود مشخص ساخت که حاکمیت داده در حفاظت بهتر و امنیت داده‌ها نقش دارد و معماری و شیوه‌های تنظیم اطلاعات را طراحی می‌کند و مشکلات و خطرهای مربوط به گردآوری داده‌ها را کاهش می‌دهد (Taylor 2019). «جونز» و همکاران در مطالعه تحقیقی خود به این نتیجه رسیدند که استفاده از استانداردهای حاکمیت داده در بهره‌گیری مؤثر از داده‌ها تعیین‌کننده است. آن‌ها مشخص کردند که فقدان ساختار و فرایند مناسب برای استفاده مجدد از اطلاعات و بهره‌گیری از داده‌های پژوهشی در محیط علمی باعث بروز مشکلاتی در این عرصه می‌شود. از این رو، استفاده مناسب از اطلاعات با شناخت ویژگی‌های داده‌های دسترسی آزاد و ابزارهای پردازش آن و طراحی پایگاه مناسب میسر است (Jones et al. 2020).

بررسی نتایج پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که پژوهش‌های این حوزه حاکی از آن است که حاکمیت داده سبب بهبود کیفیت گردآوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی، حفاظت، ایمنی، و تسهیل اشتراک‌گذاری اطلاعات شده و طراحی چارچوب‌ها و روندها موجب افزایش ارزش داده‌ها در کاربرد آن‌ها می‌شود. همچنین، استفاده از استانداردهای این حوزه به بهبود کیفیت داده‌ها در بهره‌گیری از آن‌ها منجر، و سبب افزایش ارزش اطلاعات شده

است. در بررسی ابعاد پیشینه پژوهش و ارتباط با فرضیه‌های پژوهش باید بیان کرد که مؤلفه‌های سه گانه سطح تحصیلات، رشته تحصیلی، و تجربه کاری با عنایت به بررسی بیشتر پژوهش‌های پیشین به این شکل در نظر گرفته شد که برخی مؤلفه‌های مورد نظر در پژوهش‌های مرتبط وجود داشت. در پژوهش‌های (Young & McConkey 2012) و (Rosenbaum 2010) بررسی ابعاد مدیریتی و فرایندها و نیز در پژوهش (Abraham, Schneider & vom Brocke 2019) در خصوص مؤلفه‌های چارچوب مفهومی حاکمیت داده و طراحی ساختار و نیز بررسی ارزش داده‌ها در ارتباط با تجربه کاری مطرح شده که می‌تواند در زمینه حاکمیت داده تأثیر داشته باشد. در پژوهش (Liping 2016) نیز مطالعه و بررسی ابعاد تخصصی به انتخاب مؤلفه رشته تحصیلی انجامید. همچنین، مطالعه (Jones et al. 2020) در ارتباط با استاندارد حاکمیت داده و نیز بهره‌گیری از داده‌های پژوهشی در فعالیت علمی و نیز پژوهش (Al-Badi, Tarhini & Khan 2018) در ارتباط با یکپارچه‌سازی داده‌ها، روزآمدسازی و استفاده بهینه از اطلاعات با توجه به نقشی که در فعالیت کتابخانه داشته، با مؤلفه سطح تحصیلات مرتبط است.

۳. روش پژوهش

روش این پژوهش پیمایشی-تحلیلی است و گردآوری اطلاعات و بررسی آن‌ها بر اساس این روش صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی کشور در مراکز استانی و شامل ۳۵ کتابخانه، (۶ کتابخانه در تهران و ۲۹ کتابخانه در مراکز استانی سراسر کشور) است. در این پژوهش از نظر مدیران و متخصصان علم اطلاعات که ۱۵۵ نفر شاغل در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی هستند، استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته است که با توجه به ویژگی‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی تدوین شده است. این پرسشنامه از ۳۸ گویه بر پایه مؤلفه‌های حکمرانی داده تشکیل شده است. پرسشنامه تحقیق برای تمامی جامعه آماری این پژوهش بالغ بر ۱۵۵ نفر ارسال شده است. برای سنجش اعتبار ابزار اندازه‌گیری از اعتبار محتوا استفاده شده و برای تعیین پایایی پرسشنامه و قابلیت اعتماد آن از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته شده است. محاسبه آلفای کرونباخ مؤلفه‌های حاکمیت داده درباره خدمات اطلاعاتی معادل ۰/۹۵۲ محاسبه شده که حاکی از قوت پایایی پرسشنامه است.

۴. یافته‌های پژوهش

در این بخش از مقاله، یافته‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای بررسی ابعاد پژوهش‌های انجام گرفته و ارتباط با فرضیه‌های پژوهش در مورد مؤلفه سطح تجربه کاری از نتایج پژوهش Abraham, Young & McConkey (2012)، Rosenbaum (2010) و Schneider & von Brocke (2019) استفاده شده و برای مؤلفه رشته تحصیلی از نتایج پژوهش Liping (2016) و Jones et al. (2020) بهره گرفته شده است. همچنین، برای مؤلفه سطح تحصیلات یافته‌های پژوهش Al-Badi, Tarhini & Khan (2018) مورد استفاده قرار گرفت.

آزمون فرضیه نخست

فرضیه صفر (H_0): نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه سطح تحصیلات آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت نیست.

فرضیه مخالف (H_A): نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه سطح تحصیلات آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است.

از آنجا که مقطع تحصیلی متخصصان علم اطلاعات مورد پیمایش بیش از دو گروه و توزیع داده‌ها نیز نرمال است، برای آزمون فرضیه پژوهش مبنی بر معنادار بودن وجود تفاوت میان نگرش متخصصان علم اطلاعات با سطح تحصیلات مختلف نسبت به مؤلفه‌های راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است. در این آزمون، ابعاد راهبردهای حاکمیت داده، متغیرهای وابسته و سطح تحصیلات متغیر مستقل هستند. با توجه به پیش فرض‌های زیر آزمون آماری انجام گرفته است:

کمی بودن (فاصله‌ای یا نسبی) متغیر وابسته و نیز قرار گرفتن در سطح اسمی یا رتبه‌ای بودن متغیر مستقل و همچنین، برابر بودن گروه‌های مستقل از یکدیگر و واریانس آن‌ها، و نیز نرمال بودن توزیع داده‌ها در این آزمون رعایت شده است. با عنایت به این که تمامی پیش فرض‌ها حاکم هستند، می‌توان از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه برای بررسی تفاوت استفاده کرد. جدول زیر این نتایج را به صورت خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۱. بررسی تفاوت نگرش کتابداران با سطح تحصیلات گوناگون نسبت به ابعاد حاکمیت داده در سازماندهی اطلاعات

مؤلفه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
کیفیت داده ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۳۲/۳۷۹	۱۰۹۵۵	۰/۱۰۷
	درون گروه‌ها	۹۷	۱۱/۹۵۹		
	جمع	۱۰۱	۱۲۵۳/۴۹۰		
کاربرد داده ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۳۱/۷۰۰	۳/۰۱۱	۰/۰۲۲
	درون گروه‌ها	۹۵	۱۰/۵۲۷		
	جمع	۹۹	۱۱۲۶/۹۱۰		
فرایند داده ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۵/۰۵۴	۰/۳۲۸	۰/۸۵۹
	درون گروه‌ها	۱۰۱	۱۵/۴۱۱		
	جمع	۱۰۵	۱۵۵۶/۵۴۷		
استاندارد ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۵۵/۰۷۰	۳/۹۶۸	۰/۰۰۵
	درون گروه‌ها	۱۰۱	۱۳/۸۷۹		
	جمع	۱۰۵	۱۶۲۲/۰۸۵		
یکپارچگی داده. ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۱۶/۴۰۴	۱/۷۶۲	۰/۱۴۳
	درون گروه‌ها	۹۹	۹/۳۱۲		
	جمع	۱۰۳	۹۸۷/۵۳۸		
امنیت داده. ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۱۲/۳۸۷	۰/۶۳۶	۰/۶۳۸
	درون گروه‌ها	۹۵	۱۹/۴۷۶		
	جمع	۹۹	۱۸۹۹/۷۹۰		
مدل‌سازی داده. ارائه خدمات	بین گروه‌ها	۴	۱۰/۱۲۰	۰/۷۱۰	۰/۵۸۷
	درون گروه‌ها	۹۹	۱۴/۲۶۳		
	جمع	۱۰۳	۱۴۵۲/۵۲۹		

بر اساس نتایج جدول ۱، بررسی تفاوت نگرش متخصصان علم اطلاعات با سطح تحصیلات نسبت به ابعاد حاکمیت داده آورده شده است. از آنجا که مقدار احتمال در کاربرد داده، ۰/۰۲۲ و استاندارد داده ۰/۰۰۵ است، ادعای وجود تفاوت بین نگرش کتابداران با سطح تحصیلات گوناگون نسبت به این بُعد رد نمی‌شود و بین نگرش کتابداران با

سطح تحصیلات گوناگون نسبت به مؤلفه کاربرد داده و استاندارد داده تفاوت معناداری وجود دارد. ولی، در بقیه ابعاد که همه بیشتر از ۰/۰۵ است، ادعای وجود تفاوت رد می‌شود و بین نگرش کتابداران با سطح تحصیلات گوناگون نسبت به سایر مؤلفه‌های حکمرانی داده‌ها درباره ارائه خدمات اطلاعاتی تفاوتی وجود ندارد.

آزمون فرضیه دوم

فرضیه صفر (H_0): نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه رشته تحصیلی آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت نیست.

فرضیه مخالف (H_A): نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت در ارائه خدمات اطلاعاتی داده بر پایه رشته تحصیلی آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است.

از آنجا که رشته تحصیلی و انواع آن مورد بررسی قرار گرفته تا بر مبنای آن نگرش کتابداران و تغییرهای ایجاد شده بررسی شود و در واقع، سنجش و بررسی رشته تحصیلی بر اساس داده‌های به دست آمده از پرسشنامه منجر به شناخت تحول در نگرش کتابداران و نتایج آن است، بنابراین، متغیر رشته تحصیلی در این مطالعه به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. در آزمون فرضیه دوم، از آنجا که جامعه پژوهش (رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و غیر آن) دو گروهی است و نیز نرمال بودن توزیع داده‌ها، برای آزمون فرضیه بر اساس معنادار بودن وجود تفاوت میان نگرش متخصصان علم اطلاعات و کتابداران دارای تخصص غیر علم اطلاعات مد نظر بوده اس. بنابراین، نسبت به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی از آزمون «تی مستقل» استفاده شد. در این آزمون ابعاد راهبردهای حاکمیت داده، متغیرهای وابسته و رشته تحصیلی کتابداران متغیر مستقل هستند. برای اجرای آزمون مذکور باید این پیش فرض‌ها وجود داشته باشند: متغیر وابسته باید کمی (فاصله‌ای یا نسبی) باشد، متغیر مستقل یا عامل در سطح اسمی یا رتبه‌ای باشد، گروه‌ها مستقل از یکدیگر و واریانس آن‌ها برابر باشد، و توزیع داده‌ها نرمال باشد.

جدول ۲. بررسی تفاوت نگرش کتابداران با رشته‌های تحصیلی گوناگون نسبت به ابعاد حاکمیت داده

آزمون لون ^۱ برای برابری واریانس							
تفاوت خطای استاندارد	تفاوت میانگین	درجه آزادی df	درجه آزادی Df	مقدار t	سطح معناداری	مقدار F	
		سطح معناداری دوطرفه					
۰/۷۷۰۸۱	۰/۹۹۰۰۸	۰/۲۰۲	۱۰۰	۱/۲۸۴	۰/۷۳۷	۰/۱۱۳	فرض برابری واریانس کیفیت داده خدمات اطلاعاتی
۰/۷۲۹۰۸	۰/۹۹۰۰۸	۰/۱۸۰	۵۸/۱۷۷	۱/۳۵۸			فرض نابرابری واریانس
۰/۷۵۰۳۳	۰/۸۵۱۱۹	۰/۲۵۹	۹۸	۱/۱۳۴	۰/۷۳۸	۰/۱۱۳	فرض برابری واریانس کاربرد داده خدمات اطلاعاتی
۰/۷۵۴۸۱	۰/۸۵۱۱۹	۰/۲۶۵	۴۸/۶۶۳	۱/۱۲۸			فرض نابرابری واریانس
۰/۸۴۴۴۹	۰/۸۲۴۴۵	۰/۳۳۱	۱۰۴	۰/۹۷۶	۰/۹۸۹	۰/۰۰۰	فرض برابری واریانس فرایند داده‌ها خدمات اطلاعاتی
۰/۸۵۹۷۵	۰/۸۲۴۴۵	۰/۳۴۲	۴۸/۷۲۰	۰/۹۵۹			فرض نابرابری واریانس
۰/۸۵۶۴۲	۰/۸۴۸۶۳	۰/۳۲۴	۱۰۴	۰/۹۹۱	۰/۱۱۶	۲/۵۱۶	فرض برابری واریانس استاندارد خدمات اطلاعاتی
۰/۷۱۹۳۴	۰/۸۴۸۶۳	۰/۲۴۲	۷۵/۰۱۶	۱/۱۸۰			فرض نابرابری واریانس
۰/۶۸۴۶۷	۰/۶۶۹۱۷	۰/۳۳۱	۱۰۲	۰/۹۷۷	۰/۵۲۱	۰/۴۱۴	فرض برابری واریانس یکپارچگی داده خدمات اطلاعاتی
۰/۶۳۴۶۲	۰/۶۶۹۱۷	۰/۲۹۶	۵۶/۳۸۰	۱/۰۵۴			فرض نابرابری واریانس
۰/۹۹۱۱۷	۰/۳۳۱۳۰	۰/۷۳۹	۹۸	۰/۳۳۴	۰/۲۳۸	۱/۴۰۸	فرض برابری واریانس امنیت داده‌ها خدمات اطلاعاتی
۰/۹۰۱۱۳	۰/۳۳۱۳۰	۰/۷۱۴	۵۶/۸۴۰	۰/۳۶۸			فرض نابرابری واریانس
۰/۸۲۰۱۶	۰/۹۱۸۱۶	۰/۲۶۶	۱۰۲	۱/۱۱۹	۰/۸۹۹	۰/۰۱۶	فرض برابری واریانس مدل‌سازی داده خدمات اطلاعاتی
۰/۸۱۵۴۴	۰/۹۱۸۱۶	۰/۲۶۵	۵۱/۵۵۷	۱/۱۲۶			فرض نابرابری واریانس

بر این اساس، یکی از آماره‌های استنباطی برای بررسی میزان برابری واریانس در چند جامعه مستقل استفاده از آماره «لون» است. در آزمون مربوط به برابری میانگین دو جامعه مستقل، فرض برابری یا نابرابری واریانس‌ها باعث ایجاد آماره‌های مجزا با درجه‌های آزادی متفاوت برای آزمون میانگین خواهد شد. از این رو، با عنایت به داده‌های موجود در جدول ۲، آزمون «تی مستقل» برای سنجش تفاوت نگرش کتابداران با رشته‌های تحصیلی گوناگون نسبت به ابعاد حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی نشان می‌دهد

1. Levene's Test

که تمامی ابعاد حکمرانی داده‌ها درباره خدمات اطلاعاتی سطح معناداری آن‌ها که همان p -value است، بزرگ‌تر از سطح خطای آزمون $\alpha=0.05$ است. بنابراین، تفاوت معناداری بین نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده درباره سازماندهی اطلاعات بر پایه رشته تحصیلی آن‌ها وجود ندارد. در نتیجه، فرض «نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده بر پایه رشته تحصیلی آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است»، رد می‌شود. همچنین، برای برابری واریانس دو جامعه از آزمون «لون» استفاده شده و با توجه به این که مقدار سطح معناداری تمامی ابعاد حکمرانی داده‌ها در ارائه خدمات اطلاعاتی بزرگ‌تر از سطح خطای آزمون $\alpha=0.05$ است، برابر بودن واریانس دو جامعه رد نمی‌شود.

آزمون فرضیه سوم

فرضیه صفر (H_0): نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه میزان تجربه کاری آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت نیست.

فرضیه مخالف (H_A): نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه میزان تجربه کاری آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت است.

با توجه به این که سابقه کاری کتابداران بیش از دو گروه بوده و توزیع داده‌ها نیز نرمال است، برای آزمون فرضیه تحقیق بر اساس معنادار بودن وجود تفاوت میان نگرش کتابداران با سوابق کاری مختلف نسبت به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده درباره ارائه خدمات اطلاعاتی از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شده است. در این آزمون، ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی متغیرهای وابسته و سابقه کاری کتابداران متغیر مستقل است. در اجرای این آزمون پیش فرض‌های مورد نظر عبارت‌اند از: کمی بودن متغیر وابسته (فاصله‌ای یا نسبی)، در سطح اسمی یا رتبه‌ای بودن متغیر مستقل، همچنین، مستقل بودن گروه‌ها از یکدیگر و برابر بودن واریانس آن‌ها. افزون بر آن، توزیع داده‌ها باید نرمال باشد. از آنجا که تمامی پیش فرض‌های مورد اشاره وجود دارند، بنابراین، می‌توان از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای بررسی تفاوت استفاده کرد. جدول زیر این نتایج را به صورت خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۳. بررسی تفاوت نگرش کتابداران با سابقه کاری گوناگون نسبت به ابعاد حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی

ANOVA						
منبع تغییرات	جمع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار آماره F معناداری	سطح معناداری	
کیفیت داده خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۱/۶۵۱	۰/۱۰۶	۰/۷۲۱	
درون گروه‌ها	۱۵۲۹/۶۱۰	۹۸	۱۵/۶۰۸			
جمع	۱۵۳۶/۲۱۴	۱۰۲				
کاربرد داده خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۱/۶۷۹	۰/۱۲۹	۰/۳۴۹	
درون گروه‌ها	۱۲۷۹/۲۴۷	۹۸	۱۳/۰۵۴			
جمع	۱۲۸۵/۹۶۱	۱۰۲				
فرایند داده‌ها خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۳۶/۲۷۷	۲/۲۸۵	۰/۰۱۴	
درون گروه‌ها	۱۶۰۳/۳۸۳	۱۰۱	۱۵/۸۷۵			
جمع	۱۷۴۸/۴۹۱	۱۰۵				
استاندارد خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۹/۱۰۳	۰/۷۲۱	۰/۴۵۱	
درون گروه‌ها	۱۲۸۷/۴۳۸	۱۰۲	۱۲/۶۲۲			
جمع	۱۳۲۳/۸۵۰	۱۰۶				
یکپارچگی داده خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۷/۴۱۶	۰/۷۷۲	۰/۱۶۲	
درون گروه‌ها	۹۶۹/۷۶۹	۱۰۱	۹/۶۰۲			
جمع	۹۹۹/۴۳۴	۱۰۵				
امنیت داده‌ها خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۴۰/۸۸۳	۲/۰۹۰	۰/۱۷۸	
درون گروه‌ها	۱۸۷۷/۶۷۶	۹۶	۱۹/۵۵۹			
جمع	۲۰۴۱/۲۰۸	۱۰۰				
مدل‌سازی داده خدمات اطلاعاتی	بین گروه‌ها	۴	۱۳/۱۹۸	۱/۰۹۲	۰/۱۴۸	
درون گروه‌ها	۱۲۰۸/۰۶۶	۱۰۰	۱۲/۰۸۱			
جمع	۱۲۶۰/۸۵۷	۱۰۴				

با توجه به داده‌های جدول ۳، آزمون تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت نگرش کتابداران با سابقه کاری گوناگون نسبت به ابعاد حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی حاکی از آن است که اختلاف دیده‌شده بین پاسخ‌دهندگان بر پایه متغیر سابقه کاری، در

بررسی با مقدار مؤلفه‌های حاکمیت داده دربارهٔ ارائه خدمات اطلاعاتی، سطح معناداری که همان p -value است، بزرگ‌تر از سطح خطای آزمون $\alpha=0.05$ بوده و تفاوت معناداری بین نگرش کتابداران با سابقه کاری گوناگون نسبت به ابعاد حاکمیت داده دربارهٔ سازماندهی اطلاعات وجود ندارد. در نتیجه، فرض فرضیه صفر (H_0)، یعنی «نگرش کتابداران به ابعاد راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی بر پایه میزان تجربه کاری آن‌ها از دیدگاه آماری متفاوت نیست»، تأیید می‌شود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

میانگین اکتسابی در متغیرهای کیفیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۵۹، کاربرد داده در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۶۶، فرایند داده‌ها در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۶۰، استاندارد در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۱۳، یکپارچگی داده در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۵۸، امنیت داده‌ها در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۵۶ و مدل‌سازی داده در ارائه خدمات اطلاعاتی ۳/۴۶ از حد متوسط جامعه (۳) بیشتر گزارش شده است و پاسخ‌دهندگان پیاده‌سازی و اجرای راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی را بالاتر از حد متوسط ارزیابی می‌کنند که بیشترین تا کمترین میانگین به ترتیب مختص به متغیرهای کاربرد داده، فرایند داده، کیفیت داده، یکپارچگی داده، امنیت داده، مدل‌سازی داده و استاندارد در ارائه خدمات است. کتابداران امکان پیاده‌سازی و اجرای راهبردهای حاکمیت داده در ارائه خدمات اطلاعاتی را در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی بالاتر از حد متوسط یعنی مطلوب ارزیابی می‌کنند. با توجه به نتایج معناداری حاصل از فرضیه‌های پژوهش و نمره‌های به‌دست‌آمده که نشان از تأیید آن در سطح بالا و مؤثری دارد، می‌توان بیان کرد که نتایج به‌دست‌آمده تعمیم‌پذیری قابل قبولی دارند و می‌توان این یافته‌ها را به سطح کل جامعه آماری تعمیم داد.

با عنایت به یافته‌های پژوهش برای برنامه‌ریزی حاکمیت داده در خصوص کتابخانه‌های دانشگاهی در بحث کیفیت داده ضروری است ارائه خدمات به کاربران با توجه به معیارهای مؤثر انجام پذیرد. از این رو، ضروری است بررسی نحوه ارائه خدمت کتابداران یعنی خدمات مناسب از منظر به‌هنگام بودن، دقیق و کامل بودن به تمام مراجعان و مشاوره به کاربران جهت رفع مشکلاتی که در حین جست‌وجو برای بازیابی اطلاعات پیش می‌آید، توجه شود. مناسب آن است که این ویژگی‌ها در ارتباط

با خدمات اطلاعاتی شناسایی شده و مؤلفه‌های دقت داده، قابلیت اطمینان داده، اعتبار داده، مستندسازی داده، ذخیره‌سازی مناسب داده و سازگاری داده با نیاز اطلاعاتی کاربر مورد توجه قرار گیرد. این نتایج با پژوهش (2010) Rosenbaum در بحث اشتراک‌گذاری مناسب داده‌ها و نیز استفاده صحیح از اطلاعات، و نیز با پژوهش (2012) Young & McConkey از منظر نقش کیفیت داده همگونی دارد. ولی، در حوزه کاربرد داده نیاز به ارائه خدمات مناسب در فعالیت‌های کاری مانند امانت و خدمات مرجع، ارائه مشاوره در ارتباط با منابع اطلاعاتی همچون پایان‌نامه‌ها، پایاندها، منابع دیداری و شنیداری، منابع دیجیتالی، پایگاه‌های اطلاعاتی متناسب با رشته تحصیلی، برنامه درسی، فعالیت آموزشی مدون و انجام فرایندهای پژوهشی دانشجویی طراحی شود. نتایج این بخش از مطالعه با یافته‌های پژوهش (2016) Liping در کاربرد مؤثر داده‌ها در خدمات همگونی دارد. در ارتباط با برنامه فرایند داده نیز نتایج حاکی از آن است که وضعیت فرایند داده را در ارائه خدمات اطلاعاتی می‌توان با دریافت اطلاعات مورد نیاز در یافتی از کاربران و کاوش در منابع ذخیره‌شده و نیز بازیابی داده‌ها برای استفاده و ارائه به کاربران در کنار تبادل مستقیم داده دانست که سبب تقویت فرایند داده شده و با کسب اطلاعات تخصصی برای تشریح نیازهای کاربران در انتشار بهتر داده‌ها می‌توان به برنامه‌ریزی بهتر در خصوص مدیریت و سازماندهی داده و انتقال داده به مخاطبان مبادرت ورزید. این نتایج با پژوهش Abraham, Schneider & vom Brocke (2019) دارای اشتراک است. در خصوص استانداردها استفاده از انواع استانداردهای حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی نقش مهمی در ارتقای خدمات اطلاعاتی کتابخانه‌ها برعهده دارد. استفاده از انواع استانداردها (مانند متس^۱، مودس^۲، مارک^۳، آردی‌ای^۴ و ...) برای فعالیت‌های تخصصی در قالب نقش‌ها، مسئولیت‌ها، سیاست‌ها و رویه‌ها تأثیر بالایی در ارتقای کیفیت خدمات برعهده دارد. از جمله به کارگیری استاندارد «متس» با ایجاد فراداده‌ها برای نگهداری از منابع دیجیتالی که بتواند اصالت اثر را به مخاطب اطمینان دهد، سودمند است. همچنین، بهره‌گیری از استاندارد ابرداده‌ای «مودس» و «دابلین‌کور»^۵ که سبب انسجام در مدیریت و سازماندهی بهتر منابع می‌شود و در هنگام ارائه خدمات اطلاعاتی از فعالیت کتابدار پشتیبانی می‌کند، حاوی فواید مهمی است؛ به‌ویژه استاندارد

1. Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) 2. Metadata Object Description Schema (MODS)
3. Machine Readable Cataloging (MARC) 4. Resource Description and Access (RDA) 5. Dublin Core

«مودس» که باعث یکپارچه‌سازی شیوه‌های مطلوب در سازگاری فراداده‌های ناهمگون است. این استاندارد به‌نوعی مکمل «دابلین کور» محسوب می‌شود و توانایی رفع مشکلات این استاندارد را دارد. همچنین، مؤلفه‌های خُرد را نیز در حوزه فراداده‌ای بررسی می‌کند و کاربرپسند است. این است که این استاندارد در ساماندهی بهتر منابع تأثیرگذار بوده و بهره‌گیری از آن در ارائه خدمات اطلاعاتی نقش بهتری دارد. این نتایج با یافته‌های Jones et al. (2020) همسویی دارد. در ارتباط با امنیت داده، رعایت نکات امنیتی در کتابخانه‌ها بر اساس مدیریت سطوح دسترسی، رمزنگاری و کدگذاری داده‌ها، احراز صحت و اصالت داده، تهیه نسخه پشتیبان، کنترل رمزهای دسترسی، جلوگیری از حذف داده و نیز پیشگیری از دستکاری داده‌ها در این عرصه نقش مهمی بر عهده دارد. نتایج حاصل از این پژوهش در بخش امنیت داده با یافته‌های Young & McConkey (2012) و Taylor (2019) همسویی دارد. در بُعد یکپارچگی داده‌ها می‌توان به نحوه انطباق‌پذیری داده‌ها با نیاز کاربران، روزآمدی داده‌ها، سازگاری داده‌ها با ابزارهای مورد استفاده، در دسترس بودن داده‌ها با قالب‌های مختلف، برقراری ارتباط ساختاری میان داده‌ها و همچنین، یکپارچگی بین تمامی فرایندهای مدیریت داده اشاره کرد که به ثبات مناسب داده در زمان ارائه خدمات اطلاعاتی منجر می‌شود. این نتایج با یافته‌های Al-Badi, Tarhini & Khan (2018) دارای اشتراک است. در ارتباط با مدل‌سازی داده باید به این نکته اشاره کرد که بررسی مدل‌های داده‌ای برای تنظیم پایگاه داده‌ای در ارائه خدمات نقش مهمی بر عهده دارد، زیرا ساز و کار مناسب پایگاه در ارائه خدمات اطلاعاتی مؤثر است. از این رو، شناسایی انواع مدل‌ها در ساختار پایگاه داده مانند مدل رابطه‌ای، چندبُعدی، شیء‌گرا، شبکه‌ای، منطقی، معنایی و ... می‌تواند در بررسی و تصمیم‌گیری در برنامه‌نویسی پایگاه و نرم‌افزار کتابخانه تأثیرگذار باشد. در این میان بررسی وضعیت معماری داده‌ها و نیز امکانات فنی و سیستم‌های اطلاعاتی نقش مهمی دارد. این نتایج با یافته‌های Jones et al. (2020) همسوست.

پیشنهادها:

- ◇ بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود که خدمات اطلاعاتی در بخش‌های مختلف بر اساس نتایج به‌دست‌آمده ارائه و اقدام لازم انجام گیرد؛
- ◇ بر اساس نتایج حاصل از مؤلفه یکپارچگی داده پیشنهاد می‌شود که در ارائه خدمات اطلاعاتی منابع اطلاعاتی کتابی و غیر کتابی از نظر سطح خدمات و فهرست‌های

- پیوسته در کنار هم و به صورت مرتبط به کاربران عرضه شوند؛
- ◇ همچنین، بر مبنای یافته‌های مبتنی بر کیفیت داده پیشنهاد می‌شود که در مجموعه‌سازی منابع اطلاعاتی عوامل رشته‌های تحصیلی، سطوح تحصیلی (کارشناسی تا دکتری تخصصی)، گرایش‌ها و نیازهای اطلاعاتی تخصصی دانشجویان و نیز اعضای هیئت علمی مورد توجه قرار گیرد؛
 - ◇ بر اساس نتایج حاصل از مدل‌سازی داده در کنار استانداردها پیشنهاد می‌شود که در سازماندهی منابع اطلاعاتی در تمامی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از استانداردهای یکپارچه در سازماندهی منابع اطلاعاتی بهره گرفته شود؛
 - ◇ بر اساس مؤلفه امنیت اطلاعات پیشنهاد می‌شود که راهکارهای اجرایی برای حفاظت از اطلاعات به صورت مدون و خط‌مشی مشخص تدوین شده و انواع روش‌های حفاظتی از جمله تهیه نسخه پشتیبان، جلوگیری از نفوذ و تخریب اطلاعات، رعایت محرمانگی و نیز پیشگیری از دستکاری اطلاعات به خصوص در محیط دیجیتالی رعایت شود؛
 - ◇ بر اساس برآیند تمامی یافته‌ها و نتایج به دست آمده و نیز بر اساس الگوهای مدیریتی پیشرفته پیشنهاد می‌شود که در برنامه‌ریزی مدون میان‌مدت و بلندمدت به منظور اجرای نتایج مورد نظر استفاده شده و مطابق آن خدمات اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی مربوط تعریف شود. همچنین، این خدمات با بهره‌گیری از تخصص حرفه‌مندان علم اطلاعات اجرایی شده و از تجربه کاری و تخصصی آنان در این میان بهره‌برداری شود؛
 - ◇ همچنین، بر اساس روش‌های مدیریتی نوین و نیز بهره‌گیری از مجموعه مؤلفه‌های حاصل از نتایج، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی متناسب با بحث حاکمیت داده برای متخصصان برگزار شده و بر اساس آن انواع خدمات اطلاعاتی متناسب با استانداردهای حوزه علم اطلاعات و حاکمیت داده تعریف شود.

فهرست منابع

توکلی، نامنه، و مریم سلامی. ۱۳۹۴. واکاوی جریان اطلاعات در فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران سازمان کتابخانه‌ها، مؤسسه‌ها و مراکز اسناد آستان قدس رضوی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۱۷ (۳): ۸۳-۱۰۷.

دانشگاه آزاد اسلامی. ۱۳۹۸. <https://iau.ir/fa> (دسترسی در ۱۳۹۹/۲/۵)

مرتضوی، محمدرضا. ۱۳۹۷. طراحی چارچوب حاکمیت داده در مراکز تبادل داده و اطلاعات ملی (مورد مطالعه: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری). [پیشنهاد]. تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک).

References

- Abraham, R., J. Schneider, & J. von Brocke. 2019. Data governance: a conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management* 49: 424-438.
- Al-Badi, A., A. Tarhini, & A. L. Khan2018 .. Exploring big data governance frameworks. *Procedia Computer Science* 141: 271-277.
- Alhassan, I., D. Sammon, & M. Daly2016 .. Data governance activities: an analysis of the literature. *Journal of Decision Systems* 25 (sup1): 64-75.
- Alhassan, I., D. Sammon, & M. Daly2018 .. Data governance activities: a comparison between scientific and practice-oriented literature. *Journal of Enterprise Information Management* 31 (2): 300-316.
- Al-Ruiithe, M., E. Benkhelifa, & K. Hameed2019 .. A systematic literature review of data governance and cloud data governance. *Personal and Ubiquitous Computing* 23 (5-6): 839-859.
- Brous, P., M. Janssen, and R. Vilminko-Heikkinen 2016. "Coordinating decision-making in data management activities: a systematic review of data governance principles," in International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective EGOVIS 2016, LNCS 9820, ed. H. J. Scholl (Cham: Springer International Publishing), 115–125. Porto, Portugal.
- Jimenez, L. M., J. A. Polo, & N. A. Duarte2019 .. Overview of Data Governance in Business Contexts. In IOP Conference Series: *Materials Science and Engineering* 519 (1): 012023. IOP Publishing.
- Jones, K. H., E. M. Ford, N. Lea, L. Griffiths, L. Hassan, S. Heys, ... & G. Nenadic2020 .. Towards the development of data governance standards for using clinical free-text data in health research: a position paper. *Journal of Medical Internet Research* 22 (6): e16760.
- Khatri, V., & C. V. Brown. 2010. Designing data governance. *Communications of the ACM* 53 (1): 148-152.
- Koltay, T. 2016. Data governance, data literacy and the management of data quality. *IFLA Journal* 64 (4): 312-323.
- Liping, K. U. 2016. Data governance: opportunity for the library. *Journal of Library Science in China* 9: 29-45.
- Milne, R., & C. Brayne. 2020. We need to think about data governance for dementia research in a digital era. *Alzheimer's Research & Therapy* 12 (1): 1-3.
- Rosenbaum, S. 2010. Data governance and stewardship: designing data stewardship entities and advancing data access. *Health services research* 45 (5p2): 1442-1455.
- Taylor, L. 2019. Time and Risk: Data Governance as a Super-Wicked Problem. <https://ssrn.com/abstract=3344350> (accessed Feb. 3, 2020).
- Thomas, G.2006 . *The DGI Data Governance Framework: The Data Governance Institute*. Orlando, FL, USA: Data Governance Institute.
- Winter, J. S., & E. Davidson. 2019. Big data governance of personal health information and challenges to contextual integrity. *The Information Society* 35 (1): 36-51.
- Young, A., & K. McConkey. 2012. Data Governance and Data Quality: Is It on Your Agenda? *Journal of Institutional Research* 17 (1): 69-77.

فریبا جلیلی

متولد ۱۳۶۲، دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان است. او در حال حاضر در کتابخانه تخصصی سازمان زمین‌شناسی به کار اشتغال دارد.



فریبرز درودی

متولد ۱۳۴۶، دارای مدرک دکتری تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه پژوهشی علم‌سنجی و تحلیل اطلاعات در پژوهشکده علوم اطلاعات پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است.



علی اکبر فامیل روحانی

متولد ۱۳۲۳، دارای مدرک دکتری تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان است.

