



Examining the level of familiarity of faculty members of Jundishapur Dezful University of Technology with the role of metadata in the visibility of articles on the web

Mohammad Hassan Azimi

Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

azimih@scu.ac.ir

Mohammad Amin Sekhavatmanesh

Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

ma-sekhavatmanesh@stu.scu.ac.ir

Babak Akhgar

Department of Informatics, Sheffield Hallam University, Sheffield, UK.

mohammadian@ut.ac.ir

Abstract

Purpose: Among the numerous research outputs of universities, published articles have received the most attention. In European and American universities, the number of articles a faculty member publishes annually is considered an indicator of their professional success. This study aims to examine the familiarity of faculty members at Jundishapur Dezful University of Technology with the role of metadata in enhancing the visibility of articles in the online environment.

Method: The present research is applied in nature and was conducted using a survey method with a descriptive approach. The population studied consists of all 82 faculty members of Jundishapur Dezful University of Technology. Due to the small population size, a census method was employed. The data collection tool is a questionnaire that includes demographic information and 53 items divided into three sections. The first section, related to metadata, is adapted from the Metadata 2020 questionnaire (Kaiser et al., 2021). The second section, focused on visibility, and the third section, concerning the use of metadata and metadata elements in Word software, were developed by the researchers to address the research questions. The questionnaire's validity was established through face and content validity assessments. Reliability was confirmed using Cronbach's alpha, with scores of 0.86, 0.81, and 0.77 for each section, respectively. Some items use a five-point Likert scale; others offer prioritization options, and some are answered with yes

Cite this article: Azimi, M., Sekhavatmanesh, M., & Akhgar, B. (2025). Examining the level of familiarity of faculty members of Jundishapur Dezful University of Technology with the role of metadata in the visibility of articles on the web. *Science and Technology of Information Management*, 11 (3), 52-83. <https://doi.org/10.22091/stim.2024.10101.2036>

Received: 2023-11-19 ; **Revised:** 2024-06-22 ; **Accepted:** 2024-11-28 ; **Published online:** 2024-11-30

© The Author(s).

Article type: Research Article

Published by: University of Qom.



or no. After confirming validity and reliability, the data were transferred to Excel software and analyzed using descriptive statistics.

Findings: The findings showed that approximately half of the faculty members had neither seen nor heard the word metadata, and its meaning was unclear to most of them. Additionally, the results indicate that about 75% of the faculty members did not have an accurate understanding of the concept of metadata, while only around 25% demonstrated a relative familiarity with it. The results also showed that, from the faculty members' perspective, the most important pieces of information for making articles accessible, searching for articles, or deciding whether to read or download an article are the title, author, organizational affiliation, abstract, and publication date. Before using a research work, faculty members place great importance on the title, format, size, and volume of the work when deciding whether to use it. The findings indicate that faculty members have a high level of interest and motivation to publish their articles and collaborate with both domestic and international researchers. They also reported a strong familiarity with scientific databases such as Google Scholar, ResearchGate, and ORCID. Additionally, half of the faculty members employ strategies to increase their visibility, while the other half reduce their visibility by not maintaining a user profile or ID in databases and scientific social networks. It was also found that most faculty members use Microsoft Word daily to write their articles. Additionally, many faculty members do not utilize various types of metadata (descriptive, structural, executive, or management) when writing their articles using Word software, or they use them minimally. This results in improper indexing of the articles in search engines and databases, ultimately reducing their visibility. It was also observed that most faculty members are unfamiliar with the key elements of metadata creation in this software and therefore do not use them.

Conclusion: The findings indicate that faculty members' lack of familiarity with the concept of metadata, as well as their failure to apply it when writing and publishing articles online, results in improper indexing of these articles in search engines and databases. Consequently, this reduces the visibility of their work. It is recommended to hold workshops for faculty members to educate them about metadata, including its definition, types, and significance as a key factor in enhancing article visibility. Additionally, training on how to use metadata features in Word software should be provided to increase their proficiency and awareness.

Keywords: Faculty Members, Jundishapur Dezful University of Technology, Visibility, Metadata, Articles, Web.



بررسی میزان آشنایی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با نقش فراداده (متادیتا) در رؤیت پذیری مقالات در محیط وب

محمدحسن عظیمی

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
azimih@scu.ac.ir

محمدامین سخاوت منش

دانشجوی دکترا گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
ma-sekhavatmanesh@stu.scu.ac.ir

بابک اخگر

استاد گروه انفورماتیک، دانشگاه شفیلد هلم، شفیلد، انگلستان
mohammadian@ut.ac.ir

چکیده

هدف: در میان خروجی‌های متعدد پژوهشی دانشگاه‌ها، توجه بیشتری معطوف مقالات منتشر شده است. در دانشگاه‌های اروپا و آمریکا، تعداد مقالات منتشر شده در یک سال از سوی یک عضو هیئت علمی، نشانه موفقیت حرفه‌ای او به شمار می‌آید. هدف از این مطالعه، بررسی میزان آشنایی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با نقش فراداده (متادیتا) در رؤیت‌پذیری مقالات در محیط وب است.

روش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که به روش پیمایشی و با رویکرد توصیفی انجام شده است. جامعه این پژوهش، تمامی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول که ۸۲ عضو هستند، است که به دلیل حجم کم جامعه، روش سرشماری انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه است که شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و ۵۳ گویه در سه بخش می‌شود. بخش نخست، که مربوط به فراداده است، برگرفته از پرسش‌نامه

استناد به این مقاله: عظیمی، م.، سخاوت منش، م.، و اخگر، ب. (۱۴۰۴). بررسی میزان آشنایی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با نقش فراداده (متادیتا) در رؤیت‌پذیری مقالات در محیط وب. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۱(۳)، ۵۲-۸۳.
<https://doi.org/10.22091/stim.2024.10101.2036>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۲۸؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۴/۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۸؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰



متادیتا ۲۰۲۰ (کایزر^۱ و همکاران، ۲۰۲۱): بخش دوم که مربوط به رؤیت پذیری است و نیز بخش سوم که مربوط به استفاده از فراداده و عناصر فراداده‌ای در نرم افزار ورد است، محقق ساخته هستند که سؤالاتی را در راستای پاسخ به پرسش‌های پژوهش در برمی گیرند. روایی پرسش نامه، با سنجش روایی صوری و محتوایی، تأیید شد. نتایج حاصل از آزمون پایایی پرسش نامه، با استفاده از آلفای کرونباخ در هر بخش به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۱ و ۰/۷۷ به دست آمد و تأیید شد. برخی از گویه‌ها، براساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت؛ برخی گویه‌ها دارای گزینه‌هایی برای اولویت دهی؛ و برخی گویه‌ها دارای پاسخ بله و خیر هستند. داده‌ها به نرم افزار اکسل منتقل شد و با استفاده از آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد حدوداً نیمی از اعضای هیئت علمی، کلمات فراداده، آبر داده و متادیتا را ندیده یا نشنیده‌اند و مفهوم این کلمات برای بیشتر اعضای هیئت علمی، واضح و روشن نیست. همچنین یافته‌ها حاکی از این است اکثر اعضای هیئت علمی (حدود ۷۵ درصد)، ذهنیت صحیحی از مفهوم فراداده نداشتند و فقط حدود ۲۵ درصد از آن‌ها با مفهوم فراداده، آشنایی نسبی داشتند. همچنین نتایج نشان داد مهم ترین فقره‌های اطلاعاتی از نظر اعضای هیئت علمی برای دسترس پذیر ساختن مقالات یا به هنگام جست و جوی مقالات و یا تصمیم گیری در مورد مطالعه یا دانلود یک مقاله، به ترتیب عنوان، نویسنده، وابستگی سازمانی، چکیده، و تاریخ نشر مقاله است. اعضای هیئت علمی پیش از استفاده از یک اثر پژوهشی، برای درک و پذیرش و یا نپذیرفتن آن اثر، به عنوان، فرمت، و اندازه و حجم آن اثر، اهمیت زیادی می دهند و تصمیم به استفاده یا استفاده نکردن از آن می گیرند. نتایج نشان می دهد که میزان تمایل و علاقه اعضای هیئت علمی نسبت به انتشار مقالات خود و همکاری با محققین داخلی و خارجی در تألیفات خود، در سطح بالایی است و نیز آشنایی بالایی را با پایگاه‌های اطلاعاتی علمی گوگل اسکالر، ریسرچ گیت، و آرکید اظهار داشتند. همچنین مواردی که استفاده و به کارگیری آن‌ها منجر به رؤیت پذیری بیشتر می شود از سوی نیمی از اعضای هیئت علمی به کار گرفته می شود و نیمی از آن‌ها با برخورداری نبودن از پروفایل کاربری یا شناسه در پایگاه های اطلاعاتی و شبکه‌های اجتماعی علمی، رؤیت پذیری خود را کاهش می دهند. مشخص شد که بیشتر اعضای هیئت علمی برای نگارش مقالات خود، به صورت روزانه و متناوب از نرم افزار ورد استفاده می کنند. همچنین، تعداد زیادی از اعضای هیئت علمی در نگارش مقالات خود با استفاده از نرم افزار ورد، از انواع مختلف فراداده‌ها (توصیفی، ساختاری، اجرایی، یا مدیریتی)، استفاده نمی کنند یا آن‌ها را بسیار کم به کار می برند که این منجر به نمایه سازی نشدن صحیح مقاله در موتورهای کاوش و پایگاه‌های اطلاعاتی و در نهایت، کاهش رؤیت پذیری می شود. در پایان مشاهده شد که بیشتر اعضای هیئت علمی، با عناصر اصلی تولید فراداده در این نرم افزار آشنا نیستند و آن‌ها را به کار نمی برند.

نتیجه گیری: آن چه از یافته‌ها، نتیجه می شود این است که آشنا نبودن اعضای هیئت علمی با مفهوم فراداده و نیز به کار نبردن آن در نگارش مقالات خود و انتشار آن در محیط وب منجر به نمایه سازی نشدن صحیح مقالات در موتورهای کاوش و در نتیجه کاهش رؤیت پذیری مقاله و پدیدآور آن می شود. پیشنهاد می شود با برگزاری کارگاهی برای اعضای هیئت علمی، در مورد فراداده و مفهوم و انواع آن و نیز تشریح مفهوم فراداده به عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در افزایش رؤیت پذیری، و همچنین نحوه به کارگیری آن در نرم افزار ورد، با این واژه و کاربرد آن، بیشتر آشنا شوند.

کلیدواژه‌ها: اعضای هیئت علمی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، رؤیت پذیری، فراداده، متادیتا، مقالات،

وب.

۱. مقدمه

دانشگاه‌ها مراکز اصلی انجام فعالیت‌های پژوهشی هستند و نقش تعیین‌کننده‌ای در این زمینه دارند. علاوه بر این، آموزش که اساس توسعه علم است تنها می‌تواند با پژوهش به توسعه مطلوب نسبت به نیازهای جامعه برسد (یداللهی^۱، ۲۰۱۴).

اعضای هیئت علمی از مهمترین ارکان در فرایند ارتقاء و تضمین کیفیت و ساختار آموزش عالی هستند (قرونه، ثنائی پور و محبوب عشرت‌آبادی، ۱۳۹۶). آن‌ها مهمترین نیروی محرکه دانشگاه در تولید دانش و تکنولوژی هستند.

امروزه فلسفه «بنویس و زنده بمان» بر جوامع علمی سایه افکنده و عملکرد، کارایی، و ارتقاء پژوهشگران و اعضای هیئت علمی تا حد زیادی براساس کمیّت و کیفیت تولیدات علمی آن‌ها سنجش و ارزیابی می‌شود (میلر و سندمن^۲، ۱۹۹۴).

در میان خروجی‌های متعدد پژوهشی دانشگاه‌ها، توجه بیشتری معطوف مقالات منتشر شده است. در دانشگاه‌های اروپا و آمریکا، تعداد مقالات منتشر شده در یک سال از سوی یک عضو هیئت علمی، نشانه موفقیت حرفه‌ای او به شمار می‌آید (گارسیا و همکاران^۳، ۲۰۱۱). مقالات علمی از منابع رسمی تبادل اطلاعات در جامعه علمی و دانشگاهی است و این مقالات، حاصل تلاش‌ها و مطالعات علمی و پژوهشی محققان هستند.

محققان سعی می‌کنند مقالات و یافته‌های علمی خود را با انتشار در مجلات علمی و تخصصی در معرض دید همگان قرار دهند تا اینکه با انتشار یافته‌های خود در ارتقاء دانش، سهیم شده و همکاران خود را از انجام پژوهش‌های تکراری برحذر دارند (رشیدی و آقازاده اصل، ۱۳۹۷).

مقالات از مهمترین منابع غیرکتابی هستند که با انتشار در مجله به جریان اطلاعاتی جامعه تزریق می‌شوند و می‌توانند به عنوان ستون فقرات دانش و پلکانی برای پژوهش‌های بعدی عمل کنند؛ به همین دلیل باید به گونه‌ای برچسب‌گذاری شوند که به راحتی از سوی موتورهای کاوش بازیابی شوند و امکان جهانی‌شدن و قرار گرفتن در چرخه اطلاعات برای آن‌ها فراهم شود و بدین ترتیب رؤیت‌پذیری^۴ آن‌ها از سوی کاربران و دیگر محققان بیشتر شود.

1. Yadollahi

2. Miller & Sandman

3. Garcia et al.

4. Visibility

بنابراین، همان‌طور که معماران بزرگ با طراحی سازه‌های شگفت‌انگیز می‌توانند مخاطب را مجذوب هنر معماری خود کنند، نویسندگان مقالات نیز به‌عنوان معماران سازه‌های متنی این حوزه، باید به‌گونه‌ای نما و لایه بیرونی مقاله خود را به رشته تحریر درآورند که خوانندگان را مجذوب ایده و عملکرد علمی خود کنند (قاضی میرسعید و مسعودی، ۱۳۹۶).

بازرزش‌ترین اطلاعات، تازمانی که انتشار نیافته‌اند و هنگامی که انتشار یافتند، تازمانی که قابل بازیابی از سوی موتور کاوش نباشند، رؤیت‌پذیر نخواهند بود و به مرور از ارزش آن‌ها کاسته خواهد شد.

یکی از عوامل تأثیرگذار بر میزان رؤیت‌پذیری و دیده شدن مقالات و در نتیجه استفاده از آن‌ها و استناد به آن‌ها، فراداده یا ابرداده است. فراداده، داده‌ای است که اطلاعاتی دربارهٔ دیگر داده‌ها می‌دهد و در انواع مختلفی دسته‌بندی می‌شوند؛ از جمله توصیفی (مانند عنوان و نویسنده)، ساختاری (مثل تعداد صفحات)، و اجرایی (مانند مالک) (متگ و همکاران^۱، ۲۰۱۸). در این میان، بررسی میزان آشنایی اعضای هیئت علمی به‌عنوان مهمترین تولیدکنندگان مقالات، با فراداده و نقش آن در بازیابی اطلاعات، مهم است چرا که می‌تواند زمینه‌ای برای آشنایی آن‌ها با اهمیت فراداده باشد که به نوبه خود باعث رؤیت‌پذیری و دسترس‌پذیری هرچه بیشتر مقالات تألیفی خود می‌شود و به‌تبع آن مورد استناد بیشتر قرار می‌گیرد که در نتیجه موجب اعتبار و بالندگی عضو هیئت علمی می‌شود.

۱-۱. فراداده^۲

اصطلاح فراداده، معمولاً به‌عنوان داده‌هایی دربارهٔ داده، تعریف می‌شود. هنگامی که یک مقاله را مطالعه می‌کنید داده‌هایی از قبیل نام نویسنده، تاریخ انتشار، کلمات کلیدی و غیره، ویژگی‌هایی از آن اثر را توصیف می‌کنند. به این قسم از داده‌ها که داده‌های دیگر را توصیف می‌کنند، فراداده یا ابرداده گفته می‌شود. در حالت کلی، فراداده نوعی داده است که یک منبع را توصیف می‌کند. حال این منبع خود می‌تواند یک قلم داده و یا هر چیز قابل توصیف دیگر باشد (گاردنر^۳، ۱۳۹۶). بسیاری از تعاریف موجود، بر عملکردی که فراداده ایفا می‌کند، تأکید دارند. به‌عنوان مثال، توزر^۴ به فراداده از منظر نظام‌های مدیریت پایگاه‌های اطلاعاتی نگاه می‌کند. لذا در این تعریف، فراداده برای کنترل

داده ها بوده و به نظر می رسد به عنوان عملی برای موفقیت کاری به شمار می رود (هینز^۱، ۱۳۹۰). یکی از ویژگی های فراداده که اغلب فراموش می شود این است که ساخته و پرداخته انسان است و در طبیعت یافت نمی شود. شکل فراداده از سوی انسان برای یک هدف خاص و یا حل یک مشکل ویژه طراحی شده و شکلی که می گیرد متناسب با ریشه های آن است. فراداده، عینی نیست: همیشه گزاره ای در مورد جهان را می سازد که این گزاره ذهنی است و هر آنچه در آن هست یا از آن حذف شده، مرزهایش کجاست و از چه اصطلاحاتی برای توصیف استفاده می کند را شامل می شود (گاردنر، ۱۳۹۶).

فراداده می تواند بر اساس طبقه بندی پیچیده ای از اهداف، خدمت رسانی کند. اما بسیاری از این طبقه بندی ها شامل سه دسته کلی هستند. این تقسیم بندی سه جانبه می تواند در درک هدف اصلی فراداده مفید باشد. دسته اول، فراداده های توصیفی^۲ هستند که داده های اصلی را توصیف می کنند. عنوان، موضوع، نویسنده، کلمات کلیدی، و ... از این نوع فراداده به شمار می روند. دسته دوم، فراداده های ساختاری^۳ هستند که نحوه سازماندهی داده ها و روابط میان اجزای آن ها را مشخص می کنند، مانند شماره و تعداد صفحات. دسته سوم از فراداده ها که به فراداده های اجرایی یا مدیریتی^۴ موسوم هستند، اطلاعات مدیریتی و فنی منابع نظیر نوع فایل، تاریخ ایجاد، و مالک آن را دربرمی گیرد. این سه نوع فراداده، نشان دهنده یک تعریف ساده است مبنی بر این که «اطلاعات تراکنشی» تنها بخش کوچکی از آنچه ما می توانیم انجام دهیم را پوشش می دهد (گاردنر، ۱۳۹۶). اساس کاربرد فراداده، بهبود در فرایند کاوش، بازیابی، دسترسی، کشف، مستندسازی، ارزیابی، و انتخاب منابع الکترونیکی به ویژه منابع روی وب است که باعث افزایش دقت در بازیابی می شود. به طور کلی، دو نوع اطلاعات از مقالات علمی قابل استخراج است. فراداده ها یکی از این اطلاعات است. برای نمونه می توان به عنوان مقاله، نویسندگان، محل انتشار، تاریخ انتشار، کلمات کلیدی، و ... اشاره کرد (نزر، جفری و ملیک^۵، ۲۰۱۸).

در این پژوهش، به هر سه نوع فراداده (توصیفی، ساختاری، و اجرایی)، پرداخته شده و عناصر هر کدام از آن ها، بررسی شده است.

1. Haynes

1. Descriptive Metadata

2. Structural Metadata

3. Administrative Metadata

4. Nasar, Jaffry & Malik

۲-۱. رؤیت پذیری

با گسترش فضای اینترنت و دسترسی های آسان تر به منابع علمی، از مفهومی به نام رؤیت پذیری یاد می شود که به سهم خود می تواند در دیدن، دسترسی، و استفاده و استناد به مقالات مجلات، نقش مهمی داشته باشد (بهمن آبادی و بشیری، ۱۳۹۹). با گسترش اینترنت، به ویژه شبکه جهانی وب، این شبکه از شکل رسانه ای-ارتباطی به رسانه ای تبدیل شده است. این امر لزوم توسعه روش هایی برای بهبود بازیابی منابع یا به زبان وب، کشف منبع^۱ را بیشتر کرده است. کشف منبع بدون توصیف منبع ممکن نیست و توصیف کارآمد و مناسب باعث کشف و بازیابی کارآمد آن ها می شود. نمایه سازی تمام متن صفحه های وب به وسیله موتورهای کاوش و استفاده نکردن از داده های توصیفی در فرایند نمایه سازی از محدودیت های آشکار موتورهای کاوش به شمار می آید؛ بنابراین اضافه کردن داده های توصیفی علاوه بر آن چه که در محتوای مدرک وجود دارد، با استفاده از روش هایی چون نمایه سازی و به ویژه فهرست نویسی انجام می شده است؛ اما خصیصه های اصلی منابع شبکه ای و تفاوت آن ها با منابع فیزیکی باعث شده به کارگیری روش های سنتی توصیف و کشف منبع مانند قوانین فهرست نویسی در شبکه وب با دشواری روبه رو شود. این دشواری ها و مشکلات در به کارگیری قوانین فهرست نویسی در محیط های الکترونیکی، به ویژه وب باعث شده است که نقش آن ها در این محیط کم رنگ شود و به موازات آن، ابزاری جدید که امروزه با نام فراداده شناخته می شود در توصیف و کشف منابع وب روزه روز اهمیت بیشتری یابد (پازوکی، ۱۳۹۵). فراداده های انتشارات علمی که به شکل ماشین خوان در دسترس است، مزایایی را برای پژوهشگران، ناشران، داوران، خوانندگان، و سایر افراد فعال در عرصه ارتباطات علمی فراهم می کند. این مزایا شامل افزایش رؤیت پذیری، یافتن پژوهش های مرتبط، و کشف پیوندهای ناشناخته بین آثار است (فتحیان دستگردی، ۱۴۰۰). همچنین محققان می کوشند مقاله خود را در معرض دید صاحب نظران و علاقه مندان قرار دهند و ضمن آگاه ساختن آن ها از نتایج به دست آمده و ارتقاء دانش علاقه مندان، از انجام پژوهش های تکراری جلوگیری به عمل آورند. بدیهی است، چنانچه محقق مقاله خود را منتشر سازد، گستره مشاهده کنندگان و استفاده کنندگان از اثر خود را افزایش خواهد داد. ضمن آن که هر محقق بتواند مقاله اش را در گستره وسیعی منتشر کند، امکان بیشتری می یابد تا کشف انجام شده را به نام خود و همکارانش ثبت کند و به عبارتی، رؤیت پذیری افزایش پیدا می کند (آل منیع، نظری و بیگدلی، ۱۳۹۶). بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر، این است که آشنایی

اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با نقش فراداده در رؤیت پذیری مقالات، چه میزان است؟

در راستای نیل به هدف اصلی پژوهش، اهداف فرعی پژوهش عبارتند از:

۱) میزان آشنایی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با مفهوم فراداده و به کارگیری آن در ارتباطات علمی.

۲) میزان آشنایی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با مفهوم رؤیت پذیری و راهکارهای افزایش آن.

۳) میزان به کارگیری و استفاده از فراداده در نگارش مقالات از سوی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول.

۲. پیشینه پژوهش

بررسی و مطالعه تحقیقات و پژوهش های پیشین، بیانگر این مورد است که تاکنون پژوهش های مختلفی در زمینه فراداده ها و همچنین رؤیت پذیری محققان و تألیفات آن ها و عوامل مؤثر بر افزایش آن به صورت مجزا انجام گرفته است، ولی پژوهشی که به بررسی نقش فراداده در رؤیت پذیری مقالات به طور خاص پرداخته باشد، وجود ندارد.

خسروی (۱۳۹۴) در مقاله ای با عنوان «رفتار خواندن مقالات اعضای هیئت علمی» به شناخت رفتار مطالعه مقاله های مجله های علمی اعضای هیئت علمی دانشگاه های دولتی وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری پرداخت. یافته ها نشان داد اعضای هیئت علمی از نسخه الکترونیکی مجلات خارجی خیلی زیاد استفاده می کنند و در نقطه مقابل از نسخه چاپی مجلات داخلی استفاده خیلی کمی دارند. بین تعداد مقالات خارجی مطالعه شده عضو هیئت علمی و تعداد مقالات خارجی منتشره وی، نیز همبستگی معنادار مثبتی برقرار بود. همچنین اکثریت آن ها به شیوه جست و جو در وب از وجود مقاله مطلع می شوند. اعضای هیئت علمی از انتقال رویه انتشار مقالات از چاپی به الکترونیکی رضایت کامل دارند. آن ها برای رؤیت پذیری در سطح جهانی تلاش می کنند.

قاضی میرسعید و مسعودی (۱۳۹۶) در مقاله خود با عنوان «معماری پوسته مقاله: نگارش مناسب عنوان، چکیده، کلیدواژه و نقش آن در رؤیت پذیری مقالات پزشکی» به معرفی این سه عنصر و نقش آن ها در بازیابی اثر پرداختند و تکنیک هایی برای نگارش هویتی که منجر به رؤیت پذیری بیشتر مقالات پزشکی شود به نویسندگان این حوزه ارائه دادند. همچنین آن ها اظهار کردند همان طور که معماران بزرگ با طراحی سازه های شگفت انگیز می توانند مخاطب را

مجذوب هنر معماری خود کنند، نویسندگان مقالات پزشکی به عنوان معماران سازه‌های متنی این حوزه نیز، باید به گونه‌ای نما و لایه بیرونی مقاله خود را به رشته تحریر درآورند که خوانندگان را مجذوب ایده و عملکرد علمی خود کنند. در پایان، آن‌ها بیان کردند که استفاده از واژه‌های مناسب در عنوان و چکیده همانند لینکی هستند که کاربر را به عنوان منتقل می‌کنند. عنوان خوب، لینکی است برای منتقل کردن کاربر به چکیده و چکیده خوب، لینکی است برای منتقل کردن کاربر به اصل مقاله. بنابراین، هرچه سه عنصر عنوان، چکیده، و کلیدواژه‌های مقالات پزشکی، با کیفیت بالاتری نگارش یابند، لینک‌های ایجادشده از سوی نویسندگان این حوزه، عملکرد بهتری در انتقال کاربر به اصل مقاله و رؤیت‌پذیری آن خواهند داشت.

رشیدی و آقازاده اصل (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان «بررسی میزان رؤیت‌پذیری مقالات ۳۲ مجله حوزه پرستاری ایران در نمایه‌نامه اسکوپوس» بیان کردند که در بررسی میزان رؤیت‌پذیری مقالات پرستاری ایران می‌توان بیان کرد که گرچه برخی از مجلات بررسی‌شده حوزه پرستاری در پایگاه اطلاعاتی و استنادی اسکوپوس نمایه می‌شوند ولی متأسفانه میزان استناد و رؤیت‌پذیری این مجلات بسیار پایین است. عوامل مختلفی از جمله آشنا نبودن پژوهشگران، مسئولین ذی‌ربط از قواعد و استانداردهای نمایه‌نامه‌ها، می‌تواند کیفیت و سطح مجلات حوزه پرستاری و تولیدات علمی ایران را در سطح جهانی به پایین بکشاند.

فتحیان دستگردی (۱۴۰۰) در مقاله مروری با عنوان «انتشار معنایی: بازنمون معنایی انتشارات علمی مبتنی بر مجموعه هستی‌نگاری‌های اسپار^۱» به بررسی کاربرد فناوری‌های وب معنایی در مدل‌سازی و بازنمون معنایی انتشارات علمی (مانند مقالات، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و ...) پرداخت. نتایج نشان داد تحولات چشمگیر بحث انتشار معنایی در زمینه تغییر شیوه انتشار و به اشتراک‌گذاری داده‌های پژوهشی، ارتقاء قابلیت جست‌وجو، امکان تعامل بیشتر با کاربران، ایجاد رابط‌های هوشمند و استنتاج‌گرهای وب معنایی، و ...، ضرورت توجه بیشتر به این عرصه را از سوی مراکز کتاب‌شناختی و مؤسسات علمی و پژوهشی آشکار می‌سازد. استفاده از زبان‌های وب معنایی مانند «آر.دی.اف.^۲»، «آر.دی.اف.اس.^۳»، «آ.دبلیو.ال.^۴»، و «اسپارکل^۵» برای کمک به تجزیه و تحلیل،

1. SPAR
2. RDF
3. RDFS
4. OWL
5. SPARQL

پردازش، و تفسیر آسان تر داده های علمی، می تواند سبب افزایش رؤیت پذیری، کشف پیوندهای ناشناخته بین آثار، یافتن پژوهش های مرتبط، و ... شود.

عظیمی و حسینی زاده (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان توجه به قرارداد، در مجلات علمی پژوهشی بر اساس دستورالعمل های نویسندگان و فایل های بارگذاری شده روی سایت های مجلات» به بررسی کاربرد قرارداد در مجلات علمی (در داخل کشور، ۵۰ مجله بین المللی در وزارت علوم؛ در خارج از کشور، مجلات سه ناشر بین المللی اشپرنگر^۱، الزویر^۲، وایلی^۳) پرداختند. یافته ها نشان داد که از میان مجلات داخلی برای تهیه فایل ورد هیچ دستورالعملی در راهنمای نویسندگان بیان نشده و از میان ناشران خارجی تنها اشپرنگر به این موضوع توجه کرده است. در مورد فایل اچ تی ام ال^۴، هیچ یک از مجلات داخلی دارای فایل اچ تی ام ال نبودند، اما ناشران خارجی به این موضوع توجه داشته و طبق استانداردهای قراردادای عمل کرده اند. همچنین پژوهش آنها بیان کرد که توجه به قراردادها و به کار بردن آن در میان مجلات داخلی تقریباً صفر است و لازم است برای بهبود دسترسی به مقالات به این موضوع به صورت جدی توجه شود.

در ادامه به برخی از پیشینه های خارجی که تا حدودی با موضوع پژوهش حاضر، مرتبط هستند، اشاره می شود.

نتایج پژوهش ژانگ و دیمیتروف^۵ (۲۰۰۵)، با عنوان «تأثیر اجرای قرارداد بر قابلیت نمایش صفحه های وب در نتایج موتورهای کاوش» نشان داد که قرارداد، سازوکار مناسبی برای بهبود نمایان شدن وب در فهرست نتایج موتورهای کاوش است.

موفات^۶ (۲۰۰۶) در پژوهش خود با عنوان «بازاریابی با قرارداد: چگونه قرارداد می تواند نمایش رؤیت پذیری محتوای آن لاین را افزایش دهد»، به معرفی و شناسایی مفهوم قرارداد و مزایای نمایش و در معرض قرار دادن آن برای ناشران و تولیدکنندگان محتوا پرداخته است. همچنین رویکردهای مختلفی را برای نمایش استاندارد قرارداد شرح داده است از جمله: برداشت از طریق OAT-PMH، جست و جوی توزیع شده با استفاده از Z39.50 و SRU/SRW و نمایش محتوا برای انتشار با

1. Springer
2. Elsevier
3. Wiley
4. HTML
5. Zhang & Dimitroff
6. Moffat

RSS. در پژوهش آن‌ها، همچنین اشاره می‌شود که نمایش و ارائهٔ فراداده می‌تواند موجب افزایش رؤیت‌پذیری محتوا شود.

الهوای-کوئیسپه^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان «کیفیت فراداده و رؤیت‌پذیری علمی مرتبط با پوشش نوع سند در واسپارگاه‌های سازمانی دانشگاه‌های پرو»، سطح کیفیت فراداده و سطح رؤیت‌پذیری علمی در گوگل اسکالر مرتبط با پوشش چهار نوع سند (پایان‌نامه‌ها، مقالات، کتاب‌ها، و کنفرانس‌ها) را در واسپارگاه‌های دانشگاه‌های پرو (آلیسیا^۲) تحلیل کرد. یافته‌ها مقدار p در همبستگی رتبهٔ اسپیرمن، همبستگی متوسط بین نسبت کیفیت فراداده و شاخص پوشش پایان‌نامه و همبستگی کم بین شاخص نمایه‌سازی اسناد در گوگل اسکالر^۳ و نسبت اسناد جمع‌آوری‌شده در آلیسیا را نشان داد. همچنین نتایج نشان داد که بالاترین نسبت رؤیت‌پذیری علمی در دانشگاه‌های خصوصی متمرکز است و تعداد موارد باکیفیت فرادادهٔ ادغام‌شده در آلیسیا به نفع دانشگاه‌های دولتی است.

در مرتبط‌ترین پیشینهٔ خارجی، کایزر و همکاران^۴ (۲۰۲۱) در پژوهش خود با عنوان «یک نظرسنجی بین‌المللی و چندجانبه دربارهٔ آگاهی، دانش، و استفاده از فراداده در ارتباطات علمی» تلاشی را برای گردهم‌آوردن گروه‌های مختلف ذی‌نفع ارتباطات علمی برای ترویج اصول و استانداردهای عملی برای بهبود کیفیت فراداده انجام دادند. آن‌ها برای درک دیدگاه‌ها و شیوه‌های مربوط به فراداده گروه‌های ذی‌نفع اصلی (کتابداران، ناشران، محققان، و مدیران واسپارگاه^۵)، نظرسنجی را در میان ۲۳ کشور از چهار قاره در تابستان ۲۰۱۹ انجام دادند. نتایج نشان داد در میان گروه‌های ذی‌نفع، سطح آگاهی، و استفاده از روش‌ها و شیوه‌های فراداده بسیار متغیر بود. شکاف‌های واضح در بین گروه‌ها به نیاز به ادغام طرح‌واره‌ها و شیوه‌ها و همچنین تلاش‌های آموزشی گسترده برای افزایش دانش و اجرای فراداده در ارتباطات علمی اشاره داشت.

بوسیل^۶ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «پنج کاری که می‌توانید برای افزایش قابلیت کشف مقاله پژوهشی خود به‌صورت آن‌لاین انجام دهید»، دربارهٔ پنج راه مهم بحث کرده است که با آن‌ها محققان می‌توانند قابلیت کشف مقاله خود را به‌صورت آن‌لاین افزایش دهند. این پنج مورد عبارتند

1. Alhuay-Quispe et al.
2. Alicia
3. Google Scholar
4. Kaiser et al.
5. repository managers
6. Bhosale

از: ۱. نمایه‌سازی در موتورهای کاوش عمومی و علمی، ۲. کلید قابلیت کشف مقاله پژوهشی در کلمات کلیدی است، ۳. ساختار داده‌های شما، ۴. به هم پیوند دادن مطالب مشابه و ۵. ترویج و تبلیغ پس از انتشار.

گوسوامی^۱ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «چرا فراداده یک دارایی حیاتی برای مدیران ذخیره‌سازی و فناوری اطلاعات است؟»، ابتدا به توضیح فراداده برای ذخیره‌سازی فایل و اشیاء می‌پردازد. در ادامه، مزایای مدیریت فراداده برای ذخیره‌سازی داده‌های بدون ساختار را مانند رؤیت‌پذیری داده‌ها و نیز بهبود جست‌وجو و گردش کار برای هوش مصنوعی/یادگیری ماشین شرح می‌دهد. سپس، چالش‌های مدیریت فراداده روی داده‌های بدون ساختار را بیان می‌کند و در پایان، به نحوه بهینه‌سازی فراداده برای ذخیره‌سازی اطلاعات می‌پردازد.

همان‌طور که بررسی پیشینه‌ها نشان داد، پیشینه‌های فارسی متعددی در زمینه رؤیت‌پذیری مقالات و محققان و عوامل مؤثر بر آن وجود دارد که البته در پیشینه‌های محدودی و آن هم به‌صورت مختصر، به اهمیت نقش فراداده در رؤیت‌پذیری اشاره شده است. در طرف مقابل، در پیشینه‌های خارجی متعددی به رؤیت‌پذیری مجلات، مقالات، و محققان اشاره شده است که در آن‌ها فراداده به‌عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در رؤیت‌پذیری یاد شده است که باعث افزایش رؤیت‌پذیری و قابلیت دیده‌شدن در وب و شبکه‌های علمی می‌شود. با این حال تاکنون پژوهشی در زمینه میزان آشنایی با اهمیت فراداده و نقش آن در رؤیت‌پذیری از دیدگاه اعضای هیئت علمی انجام نشده است.

۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که به روش پیمایشی و با رویکرد توصیفی انجام شده است. جامعه این پژوهش، تمامی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول که ۸۲ عضو هستند، است که به دلیل حجم کم جامعه، روش سرشماری انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه است که شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و ۵۳ گویه در سه بخش است. بخش نخست، که مربوط به فراداده است، برگرفته از پرسش‌نامه متادیتا ۲۰۲۰^۲ (کایزر و همکاران، ۲۰۲۱)؛ بخش دوم که مربوط به رؤیت‌پذیری است و نیز بخش سوم که مربوط به استفاده از فراداده و عناصر فراداده‌ای در نرم‌افزار ورد است، محقق ساخته است که سؤالاتی را در راستای پاسخ به پرسش‌های پژوهش دربرمی‌گیرد. روایی پرسش‌نامه، با سنجش روایی صوری و محتوایی، تأیید شد.

نتایج حاصل از آزمون پایایی پرسش نامه، با استفاده از آلفای کرونباخ در هر بخش به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۱ و ۰/۷۷ به دست آمد و تأیید شد. پرسش نامه‌ها به صورت الکترونیکی توزیع شد و به دلیل این که برخی از اعضای هیئت علمی، درخواست پرسش نامه به صورت چاپی کرده بودند، پرسش نامه چاپی نیز بین آن‌ها توزیع شد. پس از پیگیری‌های فراوان، تعداد ۵۸ پرسشنامه (۷۰/۷۳ درصد) جمع‌آوری شد. داده‌ها به نرم افزار اکسل منتقل شد و با استفاده از آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل شد. در مورد گویه‌هایی که دارای گزینه‌هایی برای اولویت بندی بودند، دو راه برای نشان دادن نتیجه، وجود داشت. راه اول می‌بایست اولویت‌ها را براساس بیشترین فراوانی تخصیص داده شده به هر اولویت، بررسی کرد. راه دیگر، این بود که اولویت‌ها، براساس میانگین رتبه‌ای که هر یک دریافت کرد، مرتب می‌شد. در این پژوهش، به روش دوم به دلیل این که به واقعیت، نزدیک تر است توجه شده است؛ بدین صورت که هر کدام از گزینه‌ها که میانگین رتبه‌ای کمتری داشتند (و به عدد ۱ نزدیک تر بود)، در اولویت و درجه اهمیت بالاتری نسبت به سایر گزینه‌ها، در نظر گرفته شدند.

۴. یافته‌ها

در این پژوهش، ابتدا مشخصات جمعیت شناختی اعضای هیئت علمی، بررسی شد. از مجموع ۵۸ نفر پاسخ دهنده، ۵۰ نفر (۸۶/۲ درصد) مرد و ۸ نفر (۱۳/۸ درصد) زن هستند که میانگین سنی ۴۴/۱۶ سال دارند. دانشکده‌های معماری و علوم پایه، هر کدام با ۱۴ نفر (۲۴/۱ درصد) که تقریباً نیمی از جامعه پژوهش را تشکیل می‌دهند، بیشترین مشارکت در پژوهش را دارند و پس از آن‌ها، دانشکده برق و کامپیوتر با ۱۲ نفر (۲۰/۶ درصد) قرار دارد. میانگین سابقه تدریس اعضای هیئت علمی، ۱۱/۴۸ سال است. از لحاظ مدرک تحصیلی، ۵۴ نفر (۹۳/۱ درصد) دارای مدرک تحصیلی دکتری و ۴ نفر (۶/۸ درصد) کارشناسی ارشد هستند. مرتبه علمی اعضای هیئت علمی به ترتیب ۴۹ نفر (۸۴/۴ درصد) استادیار، ۵ نفر (۸/۶ درصد) دانشیار و ۴ نفر (۶/۸ درصد) مربی است.

همچنین، میانگین تعداد مقالات تألیفی منتشر شده در نشریات و ارائه شده در کنفرانس‌ها از سوی هر عضو هیئت علمی، ۱۹/۲۹ مقاله است.

در ادامه، به پرسش‌های پژوهش، پاسخ داده خواهد شد.

پرسش اول. آشنایی اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با مفهوم فراداده

و به کارگیری آن در ارتباطات علمی، چه میزان است؟

برای دستیابی به پاسخ پرسش اول پژوهش، چهارده گویه طرح شد.

در گویه ۱، هنگامی که از اعضای هیئت علمی سؤال شد که «کلمه «فراداده» را تا حالا دیده یا شنیده‌اند»، تقریباً نیمی از آن‌ها (۴۸/۲ درصد) گزینه بله و نیمی دیگر (۵۱/۸ درصد) گزینه خیر را انتخاب کرده بودند.

گویه ۲، نشان داد که مفهوم فراداده برای بیش از نیمی از اعضای هیئت علمی (۶۰/۴ درصد)، واضح و روشن نیست و برای ۲۳ نفر (۳۹/۶ درصد) از آن‌ها، واضح و روشن است. در گویه ۳، کمی بیش از نیمی از اعضای هیئت علمی (۵۵/۲ درصد) اظهار داشتند که کلمه «آبرداده» را در جایی دیده یا شنیده‌اند و حدود نیمی از آن‌ها (۴۴/۸ درصد)، این کلمه را ندیده یا شنیده‌اند.

گویه ۴، نشان‌گر این بود که برای تعداد زیادی از اعضای هیئت علمی (۶۳/۸ درصد)، مفهوم آبرداده، واضح و روشن است و برای تعداد کمتری (۳۶/۲ درصد)، واضح و آشکار نیست.

در گویه ۵، از اعضای هیئت علمی پرسیده شد که «کلمه «متادیتا» را در جایی دیده و یا شنیده‌اند». پاسخ ۵۸/۷ درصد از آن‌ها «خیر»، و ۴۱/۳ درصد پاسخ «بله» داده بودند.

گویه ۶، نشان داد که مفهوم متادیتا برای ۳۴ نفر (۵۸/۷ درصد) از اعضای هیئت علمی، واضح و روشن نیست و برای ۲۴ نفر (۴۱/۳ درصد) از آن‌ها، واضح و روشن است.

آنچه از مجموع این ۶ گویه برمی‌آید، این است که حدوداً نیمی از اعضای هیئت علمی، کلمات فراداده، آبرداده، و متادیتا را ندیده یا شنیده‌اند. همچنین نتایج نشان داد که مفهوم فراداده، آبرداده، و متادیتا برای بیشتر اعضای هیئت علمی، واضح و روشن نیست.

در گویه ۷، هنگامی که از اعضای هیئت علمی پرسیده شد «وقتی به اصطلاح «فراداده» فکر می‌کنید، چه چیزی به ذهنتان می‌رسد؟»، برخی از اعضای هیئت علمی (۱۵ نفر معادل ۲۵/۸ درصد)، پاسخی نداده بودند و یا چیزی به ذهنشان خطور نکرده بود. دیگر پاسخ‌ها و میزان مطابقت آن با مفهوم واقعی فراداده، مطابق جدول ۱ بود.

جدول ۱. ذهنیت اعضای هیئت علمی نسبت به فراداده

میزان ارتباط	برداشت افراد جامعه از مفهوم فراداده
۵	توضیحات تکمیلی در مورد داده
۵	اطلاعاتی در مورد داده
۵	داده‌های تکمیلی
۵	داده‌هایی در باب داده‌ای دیگر
۴	توضیحات بیشتر

میزان ارتباط	برداشت افراد جامعه از مفهوم فراداده
۴	اطلاعات تکمیلی
۴	اطلاعات اضافی یک داده که برای کاربران پیشرفته مفید است.
۴	داده‌های اضافه در مورد یک موضوع مثلاً تصویر یا ویدیو
۴	فراتر از داده
۴	داده اضافی
۴	فراتر از داده
۳	چیزی بیشتر از داده
۳	داده کامل
۳	اطلاعات بیشتر
۳	بالاتر از داده
۳	شناسایی دقیق‌تر
۳	داده‌های تحلیل شده
۳	داده‌های فراوان
۲	داده زیاد
۲	داده‌ی بالاتر
۲	داده با حجم زیاد
۲	داده حاوی اطلاعات زیاد
۲	استخراج اطلاعاتی بیش از آنچه به ظاهر دیده می‌شود.
۲	حجم زیادی از داده‌ها
۲	داده‌های فراوان
۲	حجم بالای داده‌ها
۲	داده‌های اصلاح شده
۲	حجم عظیمی از داده و اطلاعات
۲	جست‌وجو در مورد یک داده همراه با اطلاعات مهم جانبی
۲	داده‌های زیاد
۱	داده بزرگ
۱	داده‌های بزرگ
۱	داده‌های تحلیل شده
۱	داده حجیم

میزان ارتباط	برداشت افراد جامعه از مفهوم فراداده
۱	داده‌های بیشتر از حد انتظار
۰	داده‌های حجیم
۰	دینای بزرگ
۰	گوگل
۰	مفهوم فیزیکی
۰	داده‌های خام
۰	دیتاهای حجیم
۰	مبهم
۰	حجم سنگین اطلاعات و بیت‌های رایانه‌ای فراوان- کامپیوترهای نوری و کوانتومی

جدول ۲. فراوانی پاسخ‌های مربوط به ذهنیت اعضای هیئت علمی نسبت به فراداده

میزان ارتباط	تعداد	درصد
۰ (بدون ارتباط)	۸	۱۸/۶
۱ (بسیار کم)	۵	۱۱/۶
۲ (کم)	۱۲	۲۷/۹
۳ (متوسط)	۷	۱۶/۳
۴ (زیاد)	۷	۱۶/۳
۵ (بسیار زیاد)	۴	۹/۳
جمع کل	۴۳	۱۰۰

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود پاسخ‌های ۸ نفر (۱۸/۶ درصد) از اعضای هیئت علمی، هیچ ارتباطی با مفهوم واقعی فراداده نداشتند. ۵ نفر (۱۱/۶ درصد) از آنان، آشنایی بسیار کمی با این مفهوم داشتند. همچنین ۱۲ نفر (۲۷/۹ درصد)، به میزان کم با فراداده آشنایی داشتند. ۷ نفر (۱۶/۳ درصد)، آشنایی متوسط، و ۷ نفر (۱۶/۳ درصد)، آشنایی زیادی با مفهوم فراداده نشان دادند. در انتها نیز، ۴ نفر (۹/۳)، آشنایی بسیار زیادی را با این مفهوم بیان داشتند. در مجموع می‌توان گفت اکثر اعضای هیئت علمی (حدود ۷۵ درصد)، ذهنیت صحیحی از مفهوم فراداده نداشتند و فقط حدود ۲۵ درصد از آن‌ها با مفهوم فراداده، آشنایی نسبی داشتند.

در گویه‌های ۸ تا ۱۴، از اعضای هیئت علمی خواسته شد تا گزینه‌های مورد نظر خود را اولویت‌دهی نمایند (حداقل ده اولویت را مشخص کنند). با این وجود، تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها، نشان داد که تعداد بسیاری از پاسخ‌دهندگان، تنها به انتخاب چند اولویت نخست، اتمام داشتند و

دیگر اولویت‌ها، مورد توجه قرار نگرفته بود. بنابراین، در هر گویه، پنج اولویت برتر گزارش می‌شود. انتخاب اولویت‌های برتر، بر اساس میانگین رتبه به‌دست آمده، صورت گرفت بدین ترتیب که گزینه‌های با میانگین رتبه پایین‌تر، در اولویت‌های بالاتر قرار گرفت. در انتهای هر گویه نیز از اعضای هیئت علمی خواسته شده بود تا اگر لازم است دلیل خود را در مورد انتخاب هر اولویت، اعلام کنند که متأسفانه همکاری لازم را مبذول ننمودند.

گویه‌های ۸ تا ۱۰ شامل بیست و هشت انتخاب در جدول ۳ بود:

جدول ۳- اولویت‌های قابل انتخاب در گویه‌های ۸ - ۱۰

اولویت‌ها
(۱) عنوان
(۲) نویسنده
(۳) وابستگی سازمانی
(۴) کد شناسایی بین‌المللی نویسنده
(۵) ISBN
(۶) ISSN
(۷) سال یا تاریخ نشر
(۸) شماره جلد
(۹) نوع مدرک
(۱۰) تعداد صفحات
(۱۱) چکیده
(۱۲) زبان
(۱۳) فرمت داده (نوع فایل)
(۱۴) اندازه فایل
(۱۵) محدودیت‌های استفاده (مثل قانون کپی‌رایت یا مجوز استفاده)
(۱۶) انتشارات مرتبط
(۱۷) مجموعه داده‌های مرتبط
(۱۸) شناسه سرمایه‌گذار
(۱۹) نام سرمایه‌گذار
(۲۰) شناسه گرنت
(۲۱) DOI (شناسه شیء دیجیتال)
(۲۲) شناسه مقاله به غیر از DOI
(۲۳) موضوعات سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره
(۲۴) موضوعات سرعنوان موضوعی پزشکی
(۲۵) واژگان موضوعی کنترل‌شده محلی
(۲۶) کلیدواژه‌های تولیدشده از سوی نویسنده/محقق
(۲۷) سایر موارد

اولویت‌ها
۲۸) هیچ کدام

در گویه ۸، هنگامی که از اعضای هیئت علمی پرسیده شد «به نظر شما مهم‌ترین جزء (فقره) اطلاعاتی در مورد تالیفات پژوهشی برای دسترس‌پذیر ساختن و قابل استفاده کردن آن‌ها در آینده برای سایرین در رشته شما چیست؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: عنوان (با میانگین رتبه ۱/۲۸)، نویسنده (با میانگین رتبه ۳/۶۲)، وابستگی سازمانی (با میانگین رتبه ۶/۵۳)، چکیده (با میانگین رتبه ۶/۸۱)، و سال یا تاریخ نشر (با میانگین رتبه ۷/۶).

زمانی که در گویه ۹ از اعضای هیئت علمی پرسیده شد که «اگر در تلاش برای یافتن یک اثر پژوهشی خوب هستید (مثل مقاله یا مجموعه داده)، کدام بخش از اطلاعات برای یافتن آنچه به دنبال آن هستید، مفیدتر است؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: عنوان (با میانگین رتبه ۱/۱۲)، نویسنده (با میانگین رتبه ۳/۱۴)، وابستگی سازمانی (با میانگین رتبه ۵/۴۱)، چکیده (با میانگین رتبه ۶/۳۸)، و کد شناسایی بین‌المللی نویسنده (با میانگین رتبه ۶/۷۸).

در گویه ۱۰، هنگامی که از اعضای هیئت علمی پرسیده شد «اجزاء (فقره‌های) اصلی اطلاعاتی که به آن‌ها توجه قرار می‌کنید تا به شما کمک کند تصمیم بگیرید که آیا باید یک مقاله را بخوانید یا دانلود کنید، کدام‌اند؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: عنوان (با میانگین رتبه ۱/۱۴)، نویسنده (با میانگین رتبه ۳/۲۱)، وابستگی سازمانی (با میانگین رتبه ۵/۱۷)، چکیده (با میانگین رتبه ۶/۶۲)، و سال یا تاریخ نشر (با میانگین رتبه ۷/۴۱).

همان‌گونه که از گویه‌های ۸، ۹ و ۱۰ برمی‌آید مهم‌ترین فقره‌های اطلاعاتی از نظر اعضای هیئت علمی جهت دسترس‌پذیر ساختن مقالات یا به‌هنگام جستجوی مقالات و یا تصمیم‌گیری در مورد مطالعه یا دانلود یک مقاله، به ترتیب عنوان، نویسنده، وابستگی سازمانی، چکیده و تاریخ نشر مقاله است. این خود بیانگر میزان اهمیت این اقلام اطلاعاتی نزد اعضای هیئت علمی است که بدین ترتیب می‌توان با تقویت و غنی‌سازی و توجه به این فراداده‌ها، مقالات خود را در دسترس دیگران قرار داد و یا از مقالات دیگران، هر چه بیشتر بهره و استفاده برد. گویه ۱۱ شامل ده انتخاب جدول ۴ بود.

جدول ۴. اولویت‌های قابل انتخاب در گویه ۱۱

اولویت‌ها
۱) آیا می‌توانم به متن کامل دسترسی پیدا کنم؟
۲) فرمت آن لاین

فرمت چاپی	۳
تاریخ انتشار	۴
اعتبار نویسنده	۵
اعتبار ناشر	۶
محدودیت‌های بازتولید	۷
استفاده از محدودیت‌ها (مثل دسترسی آزاد)	۸
جزئیات مربوط به جامعه مطالعه یا روش مطالعه	۹
سایر	۱۰

هنگامی که در گویه ۱۱ از اعضای هیئت علمی پرسیده شد که «اگر می‌خواهید تصمیم بگیرید که یک مقاله یا یک فصل از کتاب را بخوانید یا نه، وقتی عنوان جالبی می‌بینید یا فهرست مطالبی را مشاهده می‌کنید، مهمترین چیزهایی که قبل از خواندن جزئیات باید در مورد آن بدانید چیست؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: آیا می‌توانم به متن کامل دسترسی پیدا کنم (با میانگین رتبه ۱/۲۹)، فرمت آن لاین (با میانگین رتبه ۳/۲۶)، تاریخ انتشار (با میانگین رتبه ۴/۰۷)، اعتبار نویسنده (با میانگین رتبه ۴/۲۹)، و فرمت چاپی (با میانگین رتبه ۴/۶۷). در اینجا به دسترسی به متن کامل، بسیار توجه شده است و این نشان‌دهنده اهمیت این مورد است. چه بسا مقالاتی که جست‌وجو و یافت می‌شوند و فقط به دلیل دسترس نبودن متن کامل، نادیده گرفته می‌شوند. گویه ۱۲ شامل هشت انتخاب جدول ۵ بود.

جدول ۵. اولویت‌های قابل انتخاب در گویه ۱۲

اولویت‌ها
۱) کامپیوتر شخصی
۲) ابزارهای ذخیره‌سازی خارجی
۳) فضای ذخیره‌سازی ابری شخصی
۴) فضای ذخیره‌سازی سازمانی (به عنوان مثال مخزن سازمانی یا سرویس ابری)
۵) مخزن یا وبسایت داده‌های عمومی
۶) مخزن یا وبسایت داده‌های خصوصی
۷) سیستم مدیریت محتوای آن لاین
۸) سایر

در گویه ۱۲، هنگامی که از اعضای هیئت علمی پرسیده شد «مجموعه داده‌ها، شواهد، یا سایر مصنوعات علمی خود را پس از اتمام کار در کجا ذخیره می‌کنید؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: کامپیوتر شخصی (با میانگین رتبه ۱/۰۵)، ابزارهای ذخیره‌سازی خارجی

(با میانگین رتبه ۲/۱۴)، فضای ذخیره سازی ابری شخصی (با میانگین رتبه ۳/۱۹)، فضای ذخیره سازی سازمانی (با میانگین رتبه ۴/۱)، و مخزن یا وبسایت داده های عمومی (با میانگین رتبه ۵/۲۲).

گویه های ۱۳ و ۱۴ شامل چهارده انتخاب جدول ۶ بودند.

جدول ۶. اولویت های قابل انتخاب در گویه های ۱۳ و ۱۴

اولویت ها
۱) فرمت های فایل
۲) اندازه مجموعه داده یا شواهد (نه تعداد موضوعات بلکه اندازه فایل های موجود در مجموعه)
۳) عنوان مجموعه داده ها
۴) طول (به عنوان مثال یک فیلم یا موسیقی ضبط شده یا ضبط صوتی)
۵) اطلاعات ثبت تصویر (به عنوان مثال مواد عکاسی)
۶) حجم مجموعه نمونه (تعداد موضوعات)
۷) محدوده مجموعه نمونه
۸) محدودیت های دامنه پژوهش
۹) توضیحاتی در مورد فرایند جمع آوری داده ها یا ایجاد مواد
۱۰) توضیح در مورد نحوه استفاده از آن در پژوهش
۱۱) محدودیت های استفاده مانند کپی رایت یا قراردادهای استفاده از داده ها
۱۲) تاریخ گردآوری یا ایجاد
۱۳) هزینه های مالی
۱۴) سایر

در گویه ۱۳، هنگامی که از اعضای هیئت علمی پرسیده شد «اگر می خواهید مجموعه ای از داده ها، شواهد، یا سایر مصنوعات علمی را که پیدا کرده اید یا یک همکار برای شما فرستاده است، درک کنید، مهمترین چیزهایی که باید برای ارزیابی اعتبار و سودمندی پیش از استفاده از آن ها بدانید کدام اند؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: عنوان مجموعه داده ها (با میانگین رتبه ۲/۲۸)، فرمت های فایل (با میانگین رتبه ۳/۲۹)، اندازه مجموعه داده یا شواهد (با میانگین رتبه ۴/۴۵)، طول (با میانگین رتبه ۶/۱۹)، و حجم مجموعه نمونه (با میانگین رتبه ۶/۴۳).

زمانی که در گویه ۱۴ از اعضای هیئت علمی پرسیده شد که «معمولاً چه ویژگی هایی شما را از استفاده از مجموعه داده یا شواهد باز می دارد؟»، پنج پاسخ انتخابی برتر، به ترتیب عبارت بودند از: فرمت های فایل (با میانگین رتبه ۲/۹)، عنوان مجموعه داده ها (با میانگین رتبه ۳/۶)، اندازه مجموعه داده یا شواهد (با میانگین رتبه ۳/۶۶)، طول (با میانگین رتبه ۵/۵۹)، و حجم مجموعه نمونه (با میانگین رتبه ۶/۵۲).

همان‌گونه که گویه‌های ۱۳ و ۱۴ نشان می‌دهند، اعضای هیئت‌علمی پیش از استفاده از یک اثر پژوهشی، برای درک و پذیرش و یا نپذیرفتن آن اثر، به عنوان، فرمت، و اندازه و حجم آن اثر، اهمیت زیادی می‌دهند و تصمیم به استفاده کردن یا نکردن از آن می‌گیرند.

پرسش دوم. آشنایی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول با مفهوم رؤیت‌پذیری و راهکارهای افزایش آن، چه میزان است؟

برای دستیابی به پاسخ پرسش دوم پژوهش، شانزده گویه طرح شد.

در نه گویه نخست مربوط به پرسش دوم پژوهش (۱۵ تا ۲۳)، از اعضای هیئت‌علمی خواسته شد تا پاسخ خود را در مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت از بسیار کم (۱) تا بسیار زیاد (۵)، انتخاب کنند. نتایج پاسخ‌ها مطابق جداول ۷ بود.

جدول ۷. میزان تمایل به انتشار و همکاری با محققین داخلی و خارجی در تألیف مقالات

میانگین	گویه
۴/۴۷	۱۵. میزان تمایل و علاقه به انتشار و در دسترس قرار دادن مقالات و تألیفات پژوهشی خود
۴/۲۱	۱۶. میزان تمایل و علاقه به همکاری با محققین داخلی برای تألیف مقالات
۴/۴۱	۱۷. میزان تمایل و علاقه به همکاری با محققین خارجی برای تألیف مقالات

جدول ۸. میزان آشنایی اعضای هیئت‌علمی با پایگاه‌های اطلاعاتی و شبکه‌های اجتماعی علمی

میانگین	گویه
۲/۶۴	۱۸. میزان آشنایی با شناسه پژوهشگر ^۱ در پایگاه وب‌آوساینس
۲/۸۱	۱۹. میزان آشنایی با شناسه نویسنده ^۲ در پایگاه اسکوپوس
۴/۰۹	۲۰. میزان آشنایی با شناسه آرکید ^۳ در پایگاه آرکید ^۴
۴/۴۱	۲۱. میزان آشنایی با گوگل اسکالر ^۵
۴/۱	۲۲. میزان آشنایی با شبکه اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت ^۶
۳/۵۲	۲۳. میزان آشنایی با شبکه اجتماعی علمی لینکدین ^۷
۳/۶	میانگین مجموع

1. Researcher ID
2. Author ID
3. Scopus
4. ORCID ID
5. ORCID
6. Google Scholar
7. Research Gate
8. LinkedIn

همان طور که در جدول ۷ مشاهده می شود، میزان تمایل و علاقه اعضای هیئت علمی نسبت به انتشار مقالات خود و همکاری با محققین داخلی و خارجی در تألیفات خود، در سطح بالایی است که این تمایل زیاد می تواند منجر به افزایش تولید مقالات و در نتیجه افزایش رؤیت پذیری شود. همان گونه که در جدول ۸ ملاحظه می شود، اعضای هیئت علمی به ترتیب با گوگل اسکالر، ریسرچ گیت، و آرکید آشنایی بالایی دارند و به طور کلی میزان آشنایی آن ها با مواردی که در گویه های ۱۸ تا ۲۳ اشاره شد و بخشی از مواردی است که موجب افزایش رؤیت پذیری می شود، در سطح متوسطی (۳/۶) است.

بنابراین از آن جا که اعضای هیئت علمی تمایل زیادی برای انتشار مقالات از خود نشان دادند و انتشار مقاله، خود از راه های افزایش رؤیت پذیری است، میل به بیشتر دیده شدن دارند و سعی می کنند این کار را با استفاده از پایگاه ها و شبکه های اجتماعی علمی مختلف با سطوح مختلف انجام دهند.

در هفت گویه بعد (۲۴ تا ۳۰)، که شامل مواردی است که استفاده و به کارگیری آن ها منجر به رؤیت پذیری بیشتر می شود، نتایج جدول ۹ حاصل شد.

جدول ۹. وضعیت برخورداری اعضای هیئت علمی از پروفایل کاربری و شناسه در پایگاه های اطلاعاتی و شبکه های اجتماعی علمی

گویه	بله	خیر
۲۴. در پایگاه وب آوساینس، پروفایل کاربری و شناسه پژوهشگر دارم.	۳۱/۱ %	۶۸/۹ %
۲۵. در پایگاه اسکوپوس، پروفایل کاربری و شناسه نویسنده دارم.	۳۹/۷ %	۶۰/۳ %
۲۶. در پایگاه آرکید، پروفایل کاربری و شناسه دارم.	۶۸/۹ %	۳۱/۱ %
۲۷. در گوگل اسکالر، پروفایل کاربری دارم.	۶۸/۹ %	۳۱/۱ %
۲۸. در شبکه اجتماعی علمی ریسرچ گیت، پروفایل کاربری دارم.	۵۸/۱ %	۴۱/۹ %
۲۹. در شبکه اجتماعی علمی لینکدین، پروفایل کاربری دارم.	۶۸/۹ %	۳۱/۱ %
۳۰. در امضای ایمیل خود، لینک آدرس پروفایل های علمی و شبکه های اجتماعی علمی خود را قرار می دهم.	۲۲/۵ %	۷۷/۵ %
میانگین مجموع	۵۴/۵ %	۴۵/۵ %

همان‌طور که در جدول ۹ مشاهده می‌شود، بیشتر اعضای هیئت‌علمی به‌ترتیب در ریسرچ گیت، گوگل اسکالر، اُرکید، و لینکدین پروفایل کاربری و یا شناسه دارند و در مقابل، تعداد کمتری از آن‌ها در اسکوپوس و وب‌آوساینس، پروفایل کاربری و یا شناسه پژوهشگر دارند که با توجه به این‌که این دو پایگاه از معتبرترین و جامع‌ترین پایگاه‌های اطلاعاتی هستند منجر به کاهش رؤیت‌پذیری مقالات اعضای هیئت‌علمی در سطح بین‌المللی می‌شود. همچنین بررسی گویه ۳۰ نشان می‌دهد که درصد بالایی از اعضای هیئت‌علمی (۷۷/۵ درصد) در امضای ایمیل خود، لینک آدرس پروفایل‌های علمی و شبکه‌های اجتماعی علمی خود را قرار نمی‌دهند که این خود، یکی از عوامل کاهش رؤیت‌پذیری است. در مجموع، استفاده و به‌کارگیری این موارد (گویه‌های ۲۴ تا ۳۰) توسط نیمی از اعضای هیئت‌علمی (۵۴/۵ درصد) صورت می‌گیرد. به عبارتی دیگر، نیمی از آن‌ها با نداشتن پروفایل کاربری یا شناسه در پایگاه‌های اطلاعاتی و شبکه‌های اجتماعی علمی، رؤیت‌پذیری خود را کاهش می‌دهند.

پرسش سوم. به‌کارگیری و استفاده از فراداده در نگارش مقالات از سوی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول، چه میزان است؟

برای دستیابی به پاسخ پرسش سوم پژوهش، ۲۳ گویه بررسی شد.

در گویه ۳۱، هنگامی که از اعضای هیئت‌علمی پرسیده شد «به‌طور متوسط، میزان استفاده شما از نرم‌افزار وُرد، برای نگارش مقالات خود چقدر است؟»، ۶۳/۷ درصد از آنان گزینه «روزانه (۱ بار در روز)» و ۱۳/۷ درصد گزینه «هفتگی (۱ بار در هفته)» را انتخاب کردند که نشان می‌دهد آن‌ها به‌دفعات و به‌طور متناوب از این نرم‌افزار استفاده می‌کنند.

در گویه ۳۲، از اعضای هیئت‌علمی پرسیده شد «چه میزان از مراحل نگارش مقاله خود در نرم‌افزار وُرد را خودتان انجام می‌دهید و برون‌سپاری نمی‌کنید؟»، تعداد بسیاری از آنان (۶۸/۹ درصد) اظهار کرده بودند که «تمام مراحل» و ۲۴/۱ درصد «بیشتر مراحل» را خود انجام می‌دهند. در گویه‌های ۳۳ تا ۵۳، از اعضای هیئت‌علمی خواسته شد تا به‌کارگیری یا به‌کار نگرفتن مواردی را که به‌عنوان فراداده محسوب می‌شوند، حین نگارش مقالات خود با استفاده از نرم‌افزار وُرد، با پاسخ بله یا خیر مشخص سازند. نتایج پاسخ‌ها در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

جدول ۱۰. وضعیت به‌کارگیری و استفاده از فراداده و عناصر فراداده‌ای از سوی اعضای هیئت‌علمی در نرم‌افزار وُرد

گویه	بله	خیر
۳۳. در نرم افزار ورد، آیا صفحه جلد (صفحه شناسنامه مقاله که حاوی مشخصات مقاله و نویسنده است) مقاله خود را با استفاده از گزینه Cover Page در منوی Insert طراحی می کنید؟	۶٪/۸	۹۳٪/۲
۳۴. در نرم افزار ورد، آیا صفحه جلد (صفحه شناسنامه مقاله که حاوی مشخصات مقاله و نویسنده است) مقاله خود را خودتان طراحی می کنید؟	۶۲٪	۳۸٪پیپ
۳۵. در نرم افزار ورد، آیا برای جدا کردن بخش های مختلف مقاله (مانند مقدمه، پیشینه، روش، و ...)، از گزینه Page Break در منوی Insert استفاده می کنید؟	۴۳٪/۲	۵۶٪/۸
۳۶. در نرم افزار ورد، آیا برای جدا کردن بخش های مختلف مقاله (مانند مقدمه، پیشینه، روش، و ...)، از کلید Enter استفاده می کنید؟	۷۴٪/۲	۲۵٪/۸
۳۷. در نرم افزار ورد، برای ایجاد فهرست مطالب، از گزینه Table of Contents در منوی References استفاده می کنید؟	۵۰٪	۵۰٪
۳۸. در نرم افزار ورد، فهرست مطالب را خودتان به صورت دستی ایجاد می کنید؟	۴۶٪/۵	۵۳٪/۵
۳۹. در نرم افزار ورد، برای ایجاد فهرست منابع، از گزینه Bibliography در منوی References استفاده می کنید؟	۲۲٪/۵	۷۷٪/۵
۴۰. در نرم افزار ورد، فهرست منابع را خودتان به صورت دستی ایجاد می کنید؟	۴۸٪/۲	۵۱٪/۸
۴۱. در نرم افزار ورد، آیا برای ایجاد عناوین جداول، نمودارها و شکل ها از گزینه Insert Caption در منوی References استفاده می کنید؟	۴۳٪/۲	۵۶٪/۸
۴۲. در نرم افزار ورد، آیا عناوین جداول، نمودارها، و شکل ها را به صورت متن معمولی می نویسید؟	۶۰٪/۴	۳۹٪/۶
۴۳. در نرم افزار ورد، آیا برای ایجاد موارد سلسله مراتبی، از گزینه Multilevel List در منوی Home استفاده می کنید؟	۳۱٪	۶۹٪
۴۴. در نرم افزار ورد، آیا برای نوشتن موارد سلسله مراتبی، خودتان به صورت دستی سلسله مراتب را ایجاد می کنید؟	۵۳٪/۵	۴۶٪/۵
۴۵. در نرم افزار ورد، آیا در هنگام ذخیره سازی، از منوی File، قسمت Info، بخش Properties، گزینه های Title، Tags و Author را کامل می نمایید؟	۱۰٪/۴	۸۹٪/۶
۴۶. در نرم افزار ورد، آیا در هنگام ذخیره سازی، فایل را فقط با عنوان آن، ذخیره می کنید؟	۸۴٪/۵	۱۵٪/۵
۴۷. در نرم افزار ورد، آیا برای تیتربندی مطالب، از تیتربندی استاندارد استفاده می کنید؟	۶۰٪/۴	۳۹٪/۶
۴۸. در نرم افزار ورد، آیا تیتربندی مطالب را با برجسته کردن فونت و تغییر قلم انجام می دهید؟	۶۹٪	۳۱٪
۴۹. ترجیح می دهید نام فایل را همان عنوان مقاله قرار دهید.	۷۰٪/۶	۲۹٪/۴
۵۰. در نرم افزار ورد، آیا تا کنون از گزینه Restrict Editing در منوی Review برای محدود کردن ویرایش فایل خود از سوی دیگران، استفاده کرده اید؟	۱۲٪	۸۸٪
۵۱. در نرم افزار ورد، آیا بعد از ذخیره کردن و پیش از به اشتراک گذاری فایل، برای حفاظت از آن، از منوی File، قسمت Info، گزینه Protect Document استفاده کرده اید؟	۳٪/۵	۹۶٪/۵
۵۲. برای تبدیل فایل ورد به پی دی اف آیا به اصول فهرست بندی مطالب دقت می کنید تا فهرست مطالب در فایل پی دی اف ایجاد شود؟	۶۰٪/۴	۳۹٪/۶

گوپه	بله	خیر
۵۳. عناصر اصلی تولید فراداده در نرم‌افزار ورد را می‌شناسم.	۲۰٪/۶	۷۹٪/۴

همان‌گونه که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، در گوپه‌های ۳۳ و ۳۴، تعداد بسیاری از اعضای هیئت‌علمی، برای طراحی صفحه جلد مقاله، از گزینه Cover Page استفاده نمی‌کنند و آن را خودشان به صورت دستی ایجاد می‌کنند که این منجر به استفاده نکردن از فراداده در تولید مقاله و در نتیجه، نمایه‌سازی نشدن صحیح در موتورهای کاوش و پایگاه‌های اطلاعاتی و در نهایت، کاهش رؤیت‌پذیری می‌شود. مقایسه گوپه‌های ۳۵ و ۳۶، نشان می‌دهد که نیمی از اعضای هیئت‌علمی برای جدا کردن بخش‌های مختلف یک مقاله، از گزینه Page Break استفاده می‌کنند و نیمی دیگر برای این هدف، کلید Enter را به کار می‌برند. همچنین در گوپه‌های ۳۷ و ۳۸ نیز، نیمی از آن‌ها برای ایجاد فهرست مطالب، از گزینه Table of Contents استفاده می‌کنند و نیم دیگر، خود، فهرست مطالب را ایجاد می‌کنند. آنچه از مقایسه گوپه‌های ۳۹ و ۴۰ به دست می‌آید این است که بیشتر اعضای هیئت‌علمی، برای ایجاد فهرست منابع، از گزینه Bibliography استفاده نمی‌کنند و فهرست منابع را خودشان، تنظیم و مرتب می‌کنند. در گوپه‌های ۴۱ و ۴۲، نیمی از اعضای هیئت‌علمی، برای ایجاد عناوین جداول، نمودارها و شکل‌ها، گزینه Insert Caption را به کار می‌برند و نیم دیگر، خود، این عناوین را ایجاد می‌کنند. مقایسه گوپه‌های ۴۳ و ۴۴، نشان می‌دهد که بسیاری از اعضای هیئت‌علمی برای ایجاد موارد سلسله‌مراتبی، از گزینه Multilevel List استفاده نمی‌کنند و آن را به صورت دستی، ایجاد می‌کنند. گوپه‌های ۴۵ و ۴۶، بیانگر این مطلب است که بیشتر اعضای هیئت‌علمی، در هنگام ذخیره‌سازی فایل، به ذخیره کردن فایل فقط با عنوان فایل اکتفا می‌کنند و از بخش Properties، گزینه‌های Tags، Title و Author را کامل نمی‌کنند. همچنین، مقایسه گوپه‌های ۴۷ و ۴۸، نشان می‌دهد که تقریباً نیمی از اعضای هیئت‌علمی، برای تیربندی مطالب از تیرهای استاندارد نرم‌افزار ورد استفاده می‌کنند و نیمی دیگر، تیربندی را با برجسته کردن فونت و تغییر قلم انجام می‌دهند. در گوپه ۴۹، بیشتر اعضای هیئت‌علمی (۷۰/۶ درصد) اظهار داشتند که ترجیح می‌دهند نام فایل را همان عنوان مقاله قرار دهند که در قسمت‌های پیشین همین مقاله، باز هم «عنوان» به عنوان مهم‌ترین جزء فقره اطلاعاتی در یک مقاله، از سوی اعضای هیئت‌علمی یاد شده بود. گوپه ۵۰ نشان می‌دهد بسیاری از اعضای هیئت‌علمی (۸۸ درصد) از گزینه Restrict Editing برای محدود کردن ویرایش فایل خود از سوی دیگران، استفاده نمی‌کنند. در گوپه ۵۱، درصد بسیار بالایی از آنان (۹۶ درصد)، بعد از ذخیره

کردن و قبل از به اشتراک‌گذاری فایلشان، برای حفاظت از فایل خود، از گزینه Protect Document استفاده نمی‌کنند. گویه ۵۲، حاکی از این بود که کمی بیش از نیمی از اعضای هیئت علمی (۶۰/۴ درصد) برای تبدیل فایل ورد به پی‌دی‌اف به اصول فهرست‌بندی مطالب دقت می‌کنند تا فهرست مطالب در فایل پی‌دی‌اف ایجاد شود. سرانجام در گویه ۵۳، درصد بالایی از آن‌ها (۷۹/۴ درصد) اظهار داشتند عناصر اصلی تولید فراداده در نرم‌افزار ورد را نمی‌شناسند و با آن آشنا نیستند.

آنچه از مقایسه و بررسی گویه‌های ۳۳ تا ۵۳ برمی‌آید این است که به‌طور کلی تعداد زیادی از اعضای هیئت علمی در نگارش مقالات خود با استفاده از نرم‌افزار ورد، از انواع مختلف فراداده‌ها (توصیفی، ساختاری، اجرایی یا مدیریتی)، استفاده نمی‌کنند یا آن‌ها را بسیار کم به کار می‌برند که این منجر به نمایه‌سازی نشدن صحیح مقاله در موتورهای کاوش و پایگاه‌های اطلاعاتی و در نهایت، کاهش رؤیت‌پذیری می‌شود.

۵. نتیجه‌گیری

همان‌گونه که ذکر شد هدف این مطالعه، درک میزان آشنایی و استفاده از فراداده از سوی اعضای هیئت علمی، به‌عنوان اصلی‌ترین و مهمترین گروهی که به تولید مقاله می‌پردازند در نگارش مقالات و ارتباطات علمی آن‌هاست. آن‌ها اغلب تولیدات علمی خود را به‌صورت مقاله منتشر می‌کنند و در دسترس محققان قرار می‌دهند. حال در این میان، اگر به فراداده توجه و از آن استفاده کنند موجب افزایش بازایی اثر علمی آن‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای کاوش می‌شود که در نتیجه آن رؤیت‌پذیری اثر علمی و پدیدآور آن افزایش می‌یابد.

همان‌طور که یافته‌ها نشان داد، حدوداً نیمی از اعضای هیئت علمی، کلمات فراداده، ابرداده، و متادیتا را ندیده یا نشنیده‌اند. همچنین نتایج نشان داد که مفهوم فراداده، ابرداده، و متادیتا برای بیشتر اعضای هیئت علمی، واضح و روشن نیست و هنگامی که از آن‌ها خواسته تا ذهنیت خود درباره فراداده را منعکس کنند، این نداشتن آگاهی و دانش نسبت به فراداده، بیشتر نمایان شد که این نتایج با نتایج پژوهش کایزر و همکاران (۲۰۲۱) در بخش نظرسنجی مربوط به محققان، هم‌سو است. هنگامی که از اعضای هیئت علمی پرسیده شد که مهمترین جزء (فقره) اطلاعاتی مقالات تألیفی خود برای دسترس‌پذیر کردن برای سایرین چیست؛ یا پرسیده شد در هنگام تلاش برای یافتن یک اثر پژوهشی، کدام فقره از اطلاعات برای یافتن آن مفیدتر است؛ و یا از آن‌ها پرسیده شد فقره‌های اصلی اطلاعاتی که به شما درباره تصمیم‌گیری در مورد مطالعه یا دانلود یک مقاله، کمک می‌کند،

کدام است؛ پنج پاسخ برتر با جابه‌جایی اندکی عبارت بودند از: عنوان، نویسنده، وابستگی سازمانی، چکیده، و تاریخ نشر که این اولویت‌ها به‌طور حیرت‌آوری بسیار نزدیک به نتایج مطالعه کایزر و همکاران (۲۰۲۱) و همچنین در راستای نتایج پژوهش قاضی میرسعید و مسعودی (۱۳۹۶) که عنوان و چکیده را از اجزای مهم مقالات برمی‌شمردند، بود که این خود، نشان‌دهنده اهمیت این اجزای اطلاعاتی نسبت به سایر اجزاست. به عبارت دیگر این اجزاء، ویرینی برای نمایش محتوای مقاله هستند که با طراحی مناسب آن‌ها می‌توان به افزایش رؤیت‌پذیری کمک شایانی کرد. اعضای هیئت علمی وقتی عنوان جالبی یا فهرست مطالبی را حین مطالعه یک مقاله یا یک فصل از کتاب، مشاهده می‌کردند، مهمترین مواردی که قبل از خواندن جزئیات باید در مورد آن اطلاع داشته باشند را به این صورت گزارش کردند: دسترسی به متن کامل، فرمت آن‌لاین، تاریخ انتشار، اعتبار نویسنده، و فرمت چاپی؛ که با مقایسه آن با نتیجه کایزر و همکاران (۲۰۲۱) که شامل این موارد بودند: دسترسی به متن کامل، تاریخ انتشار، جزئیات مربوط به جامعه یا روش مطالعه، فرمت آن‌لاین، و اعتبار نویسنده، به وجود شباهت میان نتایج این دو مطالعه پی می‌بریم. در اینجا دسترسی به متن کامل به عنوان مهمترین دغدغه برای اعضای هیئت علمی است تا این حد که ممکن است در بیشتر موارد، دسترسی نداشتن به متن کامل، باعث شود آن مقاله را کلاً رها کنند. هنگامی که از اعضای هیئت علمی در مورد محل ذخیره‌سازی مجموعه داده‌ها یا سایر مصنوعات علمی خود پرسیده شد، بیشتر آن‌ها، کامپیوتر شخصی و ابزارهای ذخیره‌سازی خارجی را بیان کردند که باز هم با نتایج مطالعه کایزر و همکاران (۲۰۲۱) مشابه است. مهمترین چیزهایی که اعضای هیئت علمی باید برای ارزیابی اعتبار و سودمندی مجموعه‌ای از داده‌ها یا سایر مصنوعات علمی که دریافت کرده‌اند در نظر داشته باشند و همچنین ویژگی‌هایی که آن‌ها را از استفاده از آن مجموعه داده یا شواهد بازمی‌دارد شامل عنوان مجموعه داده‌ها، فرمت‌های فایل، اندازه مجموعه داده یا شواهد، طول و حجم مجموعه نمونه بود که با مواردی که در پژوهش کایزر و همکاران (۲۰۲۱) به دست آمده بود، مغایرت داشت. بخش دوم به آشنایی اعضای هیئت علمی با رؤیت‌پذیری و برخی راهکارهای افزایش آن، پرداخت. همان‌طور که مشاهده شد، اعضای هیئت علمی تمایل زیادی را برای انتشار و در دسترس قرار دادن مقالات و نیز همکاری با محققین داخلی و خارجی برای تألیف مقالات خود نشان دادند که باز هم با نتایج پژوهش کایزر و همکاران (۲۰۲۱) هم‌سواست و این، به نوبه خود به رؤیت‌پذیری بیشتر منجر می‌شود. همچنین اعضای هیئت علمی، آشنایی بالایی را با گوگل اسکالر، ریسرچ گیت، و آرکید بیان کردند و در مقابل، آشنایی کمی را با شبکه اجتماعی علمی لینکدین و شناسه پژوهشگر در پایگاه‌های وب‌آوساینس و اسکوپوس نشان دادند و در مجموع آشنایی آن‌ها با موارد یادشده،

متوسط ارزیابی شد. همچنین بیشتر اعضای هیئت علمی به ترتیب در ریسرچ گیت، گوگل اسکالر، آرکید، و لینکدین پروفایل کاربری و یا شناسه دارند و در مقابل، تعداد کمتری از آن‌ها در اسکوپوس و وب‌آساینس پروفایل کاربری و یا شناسه پژوهشگر دارند که این نشان می‌دهد که اعضای هیئت علمی با فعالیت در این پایگاه‌ها و شبکه‌ها، رؤیت‌پذیری خود و مقالات خود را افزایش می‌دهند که در نتیجه باید آن‌ها را با پایگاه‌ها و شبکه‌های اجتماعی علمی، هرچه بیشتر آشنا ساخت. در پایان این بخش نیز، درصد بالایی از اعضای هیئت علمی (۷۷/۵ درصد) اظهار کردند که در امضای ایمیل خود، لینک آدرس پروفایل‌های علمی، و شبکه‌های اجتماعی علمی خود را قرار نمی‌دهند که این خود، یکی از عوامل کاهش رؤیت‌پذیری است.

در بخش پایانی پژوهش به میزان به‌کارگیری و استفاده از فراداده در نگارش مقالات با کمک نرم‌افزار **ورد** پرداخته شد. نتایج نشان داد که بیشتر اعضای هیئت علمی، به‌طور روزانه و متناوب از این نرم‌افزار برای نگارش مقالات خود استفاده می‌کنند که این خود، نمایان‌گر معطوف شدن به این نرم‌افزار است. آنچه از گویه‌های این بخش مشخص می‌شود این است که اعضای هیئت علمی در بیشتر موارد از امکانات فراداده‌ای نرم‌افزار **ورد** در قسمت‌های مختلفی مانند تیتربندی‌ها، عناوین جداول و نمودارها، فهرست مطالب، فهرست منابع، محدود کردن فایل، و غیره استفاده نمی‌کنند و همچنین با اظهار بیشتر آن‌ها مبنی بر آشنا نبودن با عناصر فراداده‌ای در نرم‌افزار **ورد**، منجر به نمایه‌سازی نشدن صحیح مقالات در موتورهای و پایگاه‌های جست‌وجو و به تبع آن، کاهش رؤیت‌پذیری می‌شود.

۶. پیشنهادها

در پایان پیشنهاد می‌شود با آشنایی و ترغیب اعضای هیئت علمی با مفهوم رؤیت‌پذیری و راهکارهای افزایش آن با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، و نیز تشریح مفهوم فراداده به‌عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در افزایش رؤیت‌پذیری و همچنین نحوه به‌کارگیری و استفاده از آن به‌ویژه در نرم‌افزار **ورد**، به اهمیت نقش فراداده در رؤیت‌پذیری، کمک شایانی کرد.

۷. تقدیر و تشکر

نویسندگان، مراتب سپاس و قدردانی خود را از اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول برای همکاری در تکمیل پرسش‌نامه اعلام می‌دارند.

منابع

- آل منیع، م.، نظری، ف.، بیگدلی، ز. (۱۳۹۶). مطالعه وضعیت هم‌تألفی مقالات حوزه کشاورزی و رابطه آن با میزان رؤیت‌پذیری آن‌ها در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC). مجله علم‌سنجی کاسپین، ۴(۲)، ۲۳-۳۵.
- بهمن‌آبادی، ع.، بشیری، ج. (۱۳۹۹). بررسی میزان استنادپذیری و رؤیت‌پذیری مقالات نشریات انگلیسی‌زبان ایرانی در حوزه کشاورزی براساس داده‌های پایگاه اسکوپوس. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۱۶(۱)، ۱۹۴-۱۷۳.
- پازوکی، ف. (۱۳۹۵). میانکشی‌پذیری پایگاه‌های اطلاعاتی در محیط داده‌های پیوندی. اطلاع‌رسانی و ارتباطات، ۳(۱۲)، ۲۴۱-۲۵۲.
- خسروی، م. (۱۳۹۴). رفتار خواندن مقالات اعضای هیئت علمی. مجله تعامل انسان و اطلاعات، ۲(۲)، ۶۷-۵۴.
- رشیدی، ع.، آقازاده اصل، ا. (۱۳۹۷). بررسی میزان رؤیت‌پذیری مقالات ۳۲ مجله حوزه پرستاری ایران در نمایه‌نامه اسکوپوس. مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ۱۶(۵)، ۳۲۳-۳۱۴.
- عظیمی، م.، حسینی‌زاده، ف. (۱۴۰۲). بررسی میزان توجه به فراداده، در مجلات علمی پژوهشی بر اساس دستورالعمل‌های نویسندگان و فایل‌های بارگذاری شده روی سایت‌های مجلات. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۹(۲)، ۴۴۲-۴۲۱.
- فتحیان دستگردی، ا. (۱۴۰۰). انتشار معنایی: بازنمون معنایی انتشارات علمی مبتنی بر مجموعه هستی‌نگاری‌های اسپار. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۲(۳)، ۵۵-۲۳.
- قاضی میرسعید، ج.، مسعودی، ف. (۱۳۹۶). معماری پوستر مقاله: نگارش مناسب عنوان، چکیده، کلیدواژه و نقش آن در رؤیت‌پذیری مقالات پزشکی. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۱۶(۴)، ۳۹۲-۳۸۹.
- قرونه، د.، ثنائی‌پور، ف.، محبوب عشرت‌آبادی، ح. (۱۳۹۶). توسعه دانشکده به عنوان مکانیزمی برای ارتقای کیفیت آموزش عالی. همایش ملی ارزیابی کیفیت سیستم‌های دانشگاهی (یازدهمین: تبریز).
- گاردنر، ر. (۱۳۹۶). فراداده، شکل دادن به دانش از عهد باستان تا وب معنایی. ترجمه ص. طهماسبی لیمونی، ف. ترکاشوند، م. کاردان نشاطی. اساطیر پاسی، چاپار.
- هینز، د. (۱۳۹۰). ابرداده برای مدیریت و بازیابی اطلاعات. ترجمه ع. سعادت علیجانی، ف. ذاکری‌فرد. چاپار.

References

- Alhuay-Quispe, J., Quispe-Riveros, D., Bautista-Ynofuente, L. & Pacheco-Mendoza, J. (2017). Metadata Quality and Academic Visibility Associated with Document Type Coverage in Institutional Repositories of Peruvian Universities. *Journal of Web Librarianship*. <https://doi.org/10.1080/19322909.2017.1382427>
- Almonie, M., Nazari, F. & Bigdeli, Z. (2017). Study of Co-authorship Status in Research Articles of Agriculture and Its Relationship with the Rate of their Visibility in Islamic World Science Citation (ISC). *Caspian Journal of Scientometrics*, 4(2), 23-35. <http://dx.doi.org/10.22088/cjs.4.2.23>. [in persian]
- Azimi, M.H. & Hosseinizadeh, F. (2023). Studying Amount of Attention to Metadata in Scientific-Research Journals Based on the Authors' Instructions and Files Uploaded on the Journals' Websites. *Sciences and Techniques of Information Management*, 9(2), 421-442. <https://doi.org/10.22091/stim.2022.7753.1711>. [in persian]

- Bahmanabadi, A. & Bashiri, J. (2020). Visibility and citedness Study of Iranian English-language Agricultural Journals as Reflected in the Scopus Database. *Scientometrics Research Journal*, 6(1), 173-194. DOI: 10.22070/rsci.2019.4400.1288. [in persian]
- Bhosale, U. (2022). 5 Things You Can Do to Increase Your Research Paper Discoverability Online. <https://www.enago.com/academy/5-things-increase-discoverability-research-paper-online>
- Fathian Dastgerdi, A. (2021). Semantic Publishing: A Semantic Representation of Scholarly Publications based on the SPAR Ontologies. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO)*, 32 (3), 23-55. DOI: 10.30484/NASTINFO.2021.2920.2061. [in persian]
- Garcia, J.A., Rodriguez-Sanchez, R., Fdez-Valdivia, J. & Martinez-Baena, J. (2011). On first quartile journals which are not of highest impact. *Scientometrics*, 90(3), 925-943. DOI:10.1007/s11192-011-0534-3
- Gardner, R. (2017). Metadata, shaping knowledge from antiquity to the Semantic Web. Translated by S. Tahmasbi limooni, F. Torkashvand & M. Kardan Neshati. Asatir Parsi, Chapar. [in persian]
- Gharouneh, D., Sanaeipour, F. & Mahjoob Eshrat-Abadi, H. (2017). Faculty development as a mechanism to improve the quality of higher education. In: Tabriz: 11th National conference on quality assessment of academic systems. [in persian]
- Ghazi-Mirsaeid, S.J. & Masoudi, F. (2017). Architecture of the Article's Crust: Proper Writing of the title, Abstract, Keywords and Its Role in the Visibility of the Medical Articles. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 16, 389-392. [in persian]
- Goswami, K. (2023). Why Metadata Is a Critical Asset for Storage and IT Managers. <https://www.dataversity.net/why-metadata-is-a-critical-asset-for-storage-and-it-managers>
- Haynes, D. (2011). Metadata for information management and retrieval. Translated by A. Saadat Alijani & F. Zakerifard. Chapar. [in persian]
- Kaiser, K.A., Urberg, M., Johnsson, M., Kemp, J., Meadows, A. & Paglione, L. (2021). An international, multi-stakeholder survey about metadata awareness, knowledge, and use in scholarly communications. *Quantitative Science Studies*, 2(2), 454-473. https://doi.org/10.1162/qss_a_00133
- Khosravi, M. (2015). Reading behavior of faculty members' articles. *Human Information Interaction*, 2(2), 54-67. [in persian]
- Meng, B., Hou, L., Yang, E. & Li, J. (2018). Metadata extraction for scientific papers. Chinese Computational Linguistics and Natural Language Processing Based on Naturally Annotated Big Data. CCL 2018, NLP-NABD 2018. *Lecture Notes in Computer Science*, 11221, 111-122.
- Miller, L.E., & Sandman, L.R. (1994). "Defining scholarship". In *Proceeding of the Annual Midwest Research to Practice Conference in Adult Continuing and Community Education*, Milwaukee, Wisconsin.
- Moffat, M. (2006). Marketing with Metadata – How Metadata Can Increase Exposure and Visibility of Online Content. *New Review of Information Networking*, 12(1-2), 23-40, DOI: 10.1080/13614570601136248

- Nasar, Z., Jaffry, S. & Malik, M. (2018). Information extraction from scientific articles: a survey. *Scientometrics*, 117(3), 1990–1931. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2921-5>
- Pazooki, F. (2016). Interoperability of databases in the linked data environment. *Information and communication*, 3(12), 241-252. [in persian]
- Rashidi, A. & Aghazadeh-Asl, E. (2018). Assessing the Rate of Visibility of Iranian Nursing Journals Articles in Scopus. *Journal of Urmia University of Medical Sciences (Faculty of Nurs Midwifery)*, 16(5), 314-323. [in persian]
- Tozer, G. (1999). Metadata Management for Information Control and Business Success. Artech House.
- Yadollahi, M., Haseli, N., Shamsedini, N., Yousefi, S., Poostforoushfar, A., Dehbozorgian, F. & Firozi, N. (2014). Investigation of science production in Iran's type I universities of medical sciences, a 6-year assessment. *Journal of Health Management & Informatics*, 1(3), 71-77.
- Zhang, J. & Dimitroff, A. (2005). The impact of metadata implementation on Webpage visibility in search engine result (Part II). *Information Processing and Management*, 41 (3), 691-715. http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VC8-4BHCBX4-2&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=a853d410a866732d3f8ab5dd3217d412