





فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات

دوره سی و یکم، شماره دوم (پیاپی ۱۲۲)، تابستان ۱۳۹۹
شاپا: ۲۳۵۲-۰۵۰۳

صاحب امتیاز: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
مدیر مسئول: دکتر فریبرز خسروی
سرمدیر: دکتر فریبرز خسروی

مدیر اجرایی: زهرا تهوری
کارشناس مجله: منیر کریمی

طراحی نشانه و جلد: علیرضا حصارکی
صفحه آرا: رحیم کبیرصابر
اشتراک: دسترسی آزاد از طریق وبگاه مجله
ناظر فنی چاپ: پرویز بختیاری
ناشر: انتشارات سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

نشانی: تهران، بزرگراه شهید حقانی (غرب به شرق)، بعد از ایستگاه مترو،
بلوار کتابخانه ملی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران،
دفتر فصلنامه | صندوق پستی ۳۶۹۳-۱۵۸۷۵ | فاکس: ۸۶۴۴۰۹۸،
تلفن: ۸۱۶۲۳۱۸۶ | پیام نگار: nastinfo@nlai.ir

همایش شده در:

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)
پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)
بانک اطلاعات نشریات کشور (magiran)
پایگاه مجلات تخصصی نور (noormags)



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

مندرجات

مشاوران علمی تابستان ۹۹:

- (به ترتیب الفبا)
دکتر سعید اسدی
دکتر ابراهیم افشارزنجانی
دکتر سعیده اکبری داریان
دکتر زهیر حیاتی
دکتر رضا رجبعلی بگلو
دکتر محمد زره ساز
آقای ابراهیم عمرانی
دکتر رحمت الله فتاحی
دکتر حسن مقدس زاده
دکتر علیرضا نوروزی

مقالات

- ارزشیابی مجلات علمی-پژوهشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی براساس آیین‌نامه تعیین اعتبار نشریات علمی کشور | مظفر چشمه‌سهرابی و رضا دهخدایی ۲۰-۸
- تأثیرات متقابل نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران | سیده‌رقیه حجازی، غلامرضا حیدری، و احسان گزایی ۳۶-۲۲
- تحلیل علم‌سنجی یک دهه فعالیت فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات (۱۳۸۸-۱۳۹۷) | علی‌اکبر خاصه، حمید قاضی‌زاده، بنفشه فلاح اسطخ‌جانی و حیدر مختاری ۵۰-۳۸
- رویکردی نو به خدمتی کهن: استفاده از تجربه کاربر در بهبود خدمات کتابخانه‌ای | الهام‌السادات الوانکار، فاطمه فهیم‌نیا، نرگس نشاط و نادر نقشینه ۶۴-۵۲
- سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در پایان‌نامه‌ها | سودابه نوذری و سمانه نوذر ۸۴-۶۶
- سنجش شباهت نظرات داوری آزاد و محتوای مقالات علمی به‌روش پردازش زبان طبیعی | کیانوش رشیدی شریف‌آباد، هاجر ستوده، مهدیه میرزاییگی و سیدمصطفی فخراحمد ۱۰۳-۸۶
- معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی: مرور نظام‌مند | شهناز خادمی‌زاده، عبدالحسین فرج‌پهلوی و شادی قاسمی‌زاده ۱۱۴-۱۰۴

از نویسندگان محترم تقاضا می‌شود از ارسال مقالاتی که مطابق شیوه‌نامه نیست خودداری فرمایند؛ صرفاً مقالاتی در نوبت داوری قرار می‌گیرند که مطابق شیوه‌نامه نگاشته شده باشند.

الف. شکل ظاهری

- مقاله‌ها تایپ شده و حداکثر در ۱۵ صفحه و ۴۰۰۰ واژه باشد.
- چکیده فارسی و انگلیسی در ۱۵۰ تا ۲۰۰ واژه برای مقاله تهیه و تنظیم شود.
- آوردن نام، رتبه علمی، محل کار، شماره تماس و پست الکترونیکی نویسندگان الزامی است.
- درباره اصطلاحات و اسامی خارجی، معادل خارجی آن در پانویس آورده شود.

ب. ساختار مقاله

- ساختار مقاله به شرح زیر تنظیم شود:
- عنوان
- نام، نام خانوادگی و مرتبه علمی و وابستگی سازمانی پژوهشگر/ پژوهشگران
- چکیده ساختاریافته فارسی
- مقدمه (بیان مسئله، مبانی نظری، پیشینه‌های پژوهش، اهداف یا فرضیه‌ها، و مدل مفهومی پژوهش)
- روش‌شناسی (نوع پژوهش، جامعه آماری، نمونه، ابزار، و روش‌های آماری)
- یافته‌ها
- بحث و نتیجه‌گیری
- مآخذ
- چکیده انگلیسی

ج. شیوه‌نامه ارجاعات و تنظیم مآخذ

۱. در متن

ارجاع به منابع به شیوه APA باشد.
در متن مقاله پس از نقل مطالب، نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار در داخل پرانتز آورده شود.
آثار دارای دو و سه نویسنده، نام خانوادگی همه نویسندگان و سپس سال انتشار اثر آورده شود.
آثار دارای بیش از سه نویسنده، فقط نام اولین نویسنده و به دنبال آن، عبارت "و همکاران" و سپس سال انتشار اثر آورده شود.
در نقل قول مستقیم، لازم است مطلب مدنظر در درون گیومه قرار گیرد، و سپس شماره صفحه مآخذ آورده شود.

۲. در فهرست مآخذ

مآخذ استفاده‌شده به ترتیب الفبای نام خانوادگی، براساس شیوه‌نامه APA در پایان مقاله آورده شود. به طور مثال:

مقاله

نام خانوادگی، نام (سال انتشار)، عنوان مقاله، عنوان مجله، دوره (شماره)، شماره صفحه‌های ابتدا و انتهای مقاله. تذکر: عنوان و دوره مجله باید به شکل ایرانیک/ایتالیک نوشته شود. مثال: حرّی، عباس (۱۳۸۲). مروری بر مفاهیم و نظریه‌ها در قلمرو اطلاع‌شناسی. اطلاع‌شناسی، ۱ (۱)، ۹-۳۴.

کتاب

نام خانوادگی، نام (سال انتشار)، عنوان کتاب. (شرح ویرایش). محل نشر: نام ناشر. تذکر: عنوان کتاب باید به شکل ایتالیک نوشته شود. مثال: عظیمی، حبیب‌الله (۱۳۸۹). مبانی نسخه‌شناسی در کتب خطی. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

پایان‌نامه

نام خانوادگی، نام (سال دفاع)، عنوان پایان‌نامه. شرح نوع رسانه و مقطع تحصیلی، نام دانشگاه، محل استقرار دانشگاه. مثال: ناجی، سعید (۱۳۸۸). بررسی تفاوت‌های اساسی آمیخته بازاریابی در انتخاب پروتزه‌های جراحی ارتوپدی از نظر جراحان ارتوپد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران.

منابع موجود در صفحه وب

نام خانوادگی، نام (تاریخ انتشار). عنوان. روز، ماه و سال دسترسی به مدرک موجود در صفحه وب به دنبال کلمه "بازیابی" (در فارسی) و "Retrieved" (در انگلیسی)، نشانی دسترسی مطابق آنچه در نوار نشانی درج شده است، به دنبال "از" (در فارسی) و "from" (در انگلیسی). مثال: شاهدهاگی، مریم (۱۳۸۳). تلفنی که هیچ‌کس بر نمی‌دارد. بازیابی ۲۱ تیر ۱۳۸۳، از Persianblog.com/maryamnaji.

د. مقالات مورد پذیرش

براساس آیین‌نامه مجله‌های علمی کشور، مقالات پژوهشی اولویت دارند و پذیرش مقالات مروری، طبق ضوابط مندرج در همین آیین‌نامه خواهد بود.

ه. فرایند داوری

- نخست هیئت تحریریه، مقالات دریافت‌شده را بررسی و در صورت انطباق با موضوع و معیارهای مجله به صورت بی‌نام برای دو تا سه نفر از داوران صاحب‌نظر ارسال می‌کنند.
- هیئت تحریریه در قبول یا رد مقالات دریافت‌شده آزاد است.
- مجله در ویرایش، و اصلاح مقالات آزاد است.

Evaluation of Journals of the Knowledge and Information Science Field based on Regulations on Determining the Credibility of the Iranian Scientific Journals

M. CheshmehSohrabi¹ | R. Dehkhodaei²

Considering the importance and role of scientific journals in advancing science and also the issue of determining the credibility of journals in scientific societies, the present study evaluates prestigious journals in the field of knowledge and information science based on the criteria of *new regulations on determining the credibility of the country's scientific journals*. The research approach is quantitative and its type is evaluative. Ten Persian journals approved by the Ministry of Science, Research, and Technology in the mentioned field from the website of the Commission for the Review of Periodicals were selected and reviewed. To collect the data, a researcher-made checklist was used with a range of different scores including 50 criteria in eight groups: 1) title, 2) editor-in-chief, 3) editors group, 4) journal format, 5) external features of journals, 6) structural editing, 7) authors, and 8) other criteria. The final results of the research indicate that 86% of the criteria of the mentioned regulation are observed in knowledge and information science journals. The results also reveal that the *National Studies on Librarianship and Information Organization* with a score of 90.26 out of 100 points has the highest rank, followed by the *Iranian Journal of Information Processing and Management* and *Scientometrics Research Journal*. The results of this study will help the managers and editorial board of the surveyed journals to identify the strengths and weaknesses of the journal and try to improve its quality and its compatibility with the criteria of *new regulations on determining the credibility of the country's scientific journals*. Furthermore, the results of this research revealed some shortcomings and problems of the mentioned regulation.

Keywords:

Journals, Evaluation, Knowledge and information science, Regulation on determining the credibility of the country's scientific journals, Journal publishing standards

Received: 6, Jan. 2020
Accepted: 14, Apr. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.2375.1910

1. Associate professor, Knowledge and Information Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding author), mo.sohrabi@edu.ui.ac.ir
2. M.A. Student, Knowledge and Information Science, University of Isfahan, r.dehkhodaei@edu.ui.ac.ir

ارزشیابی مجلات علمی-پژوهشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی براساس آیین‌نامه تعیین اعتبار نشریات علمی کشور

مظفر چشمه‌سهرابی^۱ | رضا دهخداei^۲

دریافت: ۹۸/۱۰/۱۶ پذیرش: ۹۹/۰۱/۲۶

۱. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی،
دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)
mo.sohrabi@edu.ui.ac.ir
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و
دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان
r.dekhodaei@edu.ui.ac.ir

هدف: شناسایی نقاط قوت و ضعف مجلات و کمک به ارتقای کیفیت آنها و سازگاری با معیارهای آیین‌نامه جدید و نشان‌دادن کاستی‌ها و ایرادهای آیین‌نامه ذکرشده. روش‌شناسی: ۱۰ مجله فارسی تأییدشده وزارت عتف از وبگاه کمیسیون بررسی نشریات انتخاب و با استفاده از سیاهه واری پژوهشگرساخته ارزیابی شده است. طیف امتیازدهی شامل ۵۰ معیار در هشت گروه: (۱) عنوان، (۲) سردبیر، (۳) گروه دبیران، (۴) قالب نشریه، (۵) ویژگی‌های ظاهری مجلات، (۶) ویراستاری ساختاری، (۷) نویسندگان، و (۸) سایر بوده است.

یافته‌ها: مجلات ۸۶٪ از معیارهای آیین‌نامه را رعایت کرده‌اند. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات با کسب ۹۰/۲۶ امتیاز از ۱۰۰ بالاترین رتبه و پس از آن پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات و پژوهشنامه علم‌سنجی قرار دارند.

کلیدواژه‌ها

ارزشیابی، مجلات، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، آیین‌نامه تعیین اعتبار
نشریات علمی کشور، استاندارد نشر مجلات

مقدمه

در ۱۳۶۴ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور (از این پس: کمیسیون) به منظور بررسی درخواست متقاضیان انتشار و تعیین اعتبار نشریات علمی تشکیل شد. کمیسیون در همان سال آیین نامه تعیین اعتبار نشریات تخصصی (از این پس: آیین نامه) را تصویب و در سال‌های ۱۳۷۳، ۱۳۸۲، و ۱۳۸۶ در آن بازنگری کرد؛ نیز طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ متناسب با مسائل روز پیوست‌هایی به آن افزود. این همه در ۱۳۹۰ به آیین نامه جدید تعیین اعتبار نشریات علمی کشور منجر شد. حاصل بازبینی بعدی شیوه نامه ارزیابی و رتبه بندی نشریات (از این پس: شیوه نامه) در شهریور ۱۳۹۸ بود. به علاوه، کمیسیون به ارزیابی مستمر نشریات ادامه می‌دهد و فهرست نشریات معتبر مصوب را در وبسایتی^۱ منتشر می‌کند.

فهرست کمیسیون در اردیبهشت ۱۳۹۸ شامل ۱۳۴۴ مجله معتبر بود. از میان ۷۳۸ عنوان نشریه علوم انسانی، ۱۶ عنوان به کتابداری تعلق دارد که یک عنوان [مجله بین‌المللی علم و مدیریت اطلاعات]^۲ به انگلیسی و بقیه به فارسی است و شامل آینه میراث، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، پژوهشنامه علم‌سنجی، پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ترویج علم، تعامل انسان و اطلاعات، رهیافت، سیاست علم و فناوری، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، گنجینه اسناد، دوفصلنامه مدیریت اطلاعات، مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، و مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات است.

از آنجایی که فرایند ارزیابی و رتبه بندی مجلات با استفاده از آیین نامه تعیین اعتبار نشریات علمی توسط خود وزارت علوم انجام می‌شود و شیوه ارزیابی و معیارهای آن برای دیگران دستیاب نیست؛ و نیز با توجه به اهمیت اعتبارسنجی مجلات، پژوهش حاضر انجام شده است تا همگان از میزان رعایت استانداردها توسط مجلات و رعایت یکدستی در نشر مجلات آگاه شوند. رعایت استانداردها جلوی سردرگمی کاربران را در بازبینی محتوای آنها می‌گیرد و پایگاه‌های اطلاعاتی در نمایه سازی، به روزرسانی، و اشاعه اطلاعات آنها بهتر عمل می‌کنند (ستوده، رزمجو، و زارع، ۱۳۸۸).

پیش از این، پژوهش‌هایی به ارزیابی مجلات براساس استانداردهای نشر مجلات پرداخته‌اند، به طور مثال، بیدگلی و جمالو (۱۳۹۸) ۲۶ نشریه فارسی رشته تاریخ؛ گیلوری، شه میرزادی، یوسفی، بشیری، و کولانیان (۱۳۹۰) مجلات فارسی

1. <https://journals.msrt.ir>
2. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*

حوزه کشاورزی؛ و ایزدی و امیرپور (۱۳۹۳) مجلات رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی را براساس رعایت استانداردهای ایزو ارزیابی کردند. خارج از ایران نیز می‌توان به دو پژوهش (Kovendi, 1975; Lopez & Emilio, 1999) اشاره کرد. پژوهش‌هایی نیز مقالات یک مجله را بررسی کرده‌اند که با استفاده از سیاهه واری و روش‌های تحلیل محتوا، تحلیل استنادی، توصیفی، پیمایشی، کتاب‌سنجی، و ارزیابی انجام شده‌اند (اردلان‌افتخاری و چشمه‌سهرابی، ۱۳۸۹؛ فتح‌آبادی، ۱۳۸۹؛ ابراهیمی میلاجردی و ریاحی‌نیا، ۱۳۹۳؛ علی‌نژاد چمازتکی و میرحق جولنگرودی، ۱۳۹۴؛ مقدم متقی، قلیچ‌پاسه، و باوان‌پوری، ۱۳۹۵؛ سلطانی و خوشبین، ۱۳۹۵؛ میررضایی، شکاری، حسن‌لاریجانی، و میررضایی، ۱۳۹۵؛ ثالثی، مقری، محمدی، یکانی‌نژاد، و قنبری، ۱۳۹۶؛ Cokley & Caldwell, 2001؛ Koufogiannakis, Crumley, & Slater, 2004). کتابی و شیخ‌ابومسعودی (۱۳۹۴) و رضائیان، هادوی، باختر، داودی سالستانی، و کریمیان (۱۳۹۳) نیز مجلات یک حوزه را ارزیابی کردند. برخی پژوهش‌ها مجلات یک کشور را ارزیابی کردند. به‌طور مثال، پژوهش مروری صبوری (۱۳۸۴) مجلات ایرانی فهرست‌شده را در مؤسسه اطلاعات علمی با استفاده از گزارش‌های ارجاعی مجلات بررسی کرد و یک پژوهش دیگر نیز مجلات حوزه کتابداری آلمان را ارزیابی کرد که با روش‌های علم‌سنجی و تحلیل استنادی و با کمک پرسشنامه انجام شده بود (Shoegle & Stock, 2004). اکبرین، باهنر، نکویی جهرمی، و شریفی (۱۳۹۰) روش‌شناسی مقالات یک مجله را ارزیابی کرده‌اند. نوری‌افکنند، مطلبی، و علیپور حافظی (۱۳۹۲) با استفاده از سیاهه واری استخراج‌شده از استانداردهای ایزو، وبگاه مجله‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی را ارزیابی کردند.

روش‌شناسی

۱۰ مجله رشته برای ارزیابی انتخاب شد (جدول ۱). نشریه [مجله بین‌المللی علم و مدیریت اطلاعات] چون به زبان انگلیسی منتشر می‌شود معیارها برای ارزیابی آن سازگار نیست. نشریات آینه میراث، ترویج علم، رهیافت، سیاست علم و فناوری، و گنجینه اسناد به سبب مرتبط نبودن همه مقالاتشان به علم اطلاعات و دانش‌شناسی حذف شدند.

جدول ۱. مجلات بررسی شده

ردیف	عنوان فارسی نشریه	عنوان انگلیسی	سال راه اندازی
۱	پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات	Iranian Journal of Information Processing and Management	۱۳۵۱
۲	پژوهشنامه علم سنجی	Scientometrics Research Journal	۱۳۹۴
۳	پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی	Library and Information Science Research (LISR)	۱۳۹۰
۴	تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه های عمومی	Research on Information Science and Public Libraries	۱۳۷۰
۵	تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی	Journal of Academic Librarianship and Information Research	۱۳۷۶
۶	تعامل انسان و اطلاعات	Human Information Interaction	۱۳۹۳
۷	فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی	Library and Information Sciences	۱۳۷۷
۸	دوفصلنامه مدیریت اطلاعات	Iranian Journal of Information Management	۱۳۹۴
۹	مطالعات کتابداری و علم اطلاعات	Journal of Studies in Library and Information Science	۱۳۸۸
۱۰	مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات	National Studies on Librarianship and Information Organization	۱۳۶۹

پارامترهای سیاهه واریسی پژوهشگر ساخته ای که داده ها با آن گردآوری شد از بندها و تبصره های آیین نامه استخراج شد و دربردارنده ۵۰ معیار بود (جدول ۲). شماره های مجلات از سال ۱۳۹۱ تا اردیبهشت ۱۳۹۸ بررسی شد سه نفر از متخصصان رشته اعتبار روش را تأیید کردند.

جدول ۲. معیارها

معیار اصلی	شماره	معیار / مؤلفه بررسی شده
۱ ۲ ۳ ۴ ۵	۱	عنوان نشریه باید تخصصی باشد
	۲	عنوان فارسی با لاتین تناسب داشته باشد
	۳	عنوان مشابه داخلی نداشته باشد
	۴	عنوان مشابه خارجی نداشته باشد
	۵	سردبیر دست کم باید دانشیار باشد
۶ ۷	۶	سردبیر باید دست کم ۸ مقاله علمی پژوهشی و ۲ مقاله علمی ترویجی در موضوع نشریه داشته باشد و همچنین ۵ مقاله وی در نشریاتی باشد که ضریب تأثیر در ISC دارند
	۷	تعداد اعضای گروه دبیران دست کم ۷ نفر با رتبه علمی دانشیار و بالاتر در رشته تخصصی مربوط به موضوع نشریه باشند
۸ ۹	۸	دست کم ۵۰٪ گروه دبیران باید خارج از مؤسسه متقاضی باشند
	۹	۳ نفر از اعضای گروه دبیران نشریه باید وابسته به مؤسسه متقاضی باشند

معیار اصلی	شماره	معیار / مؤلفه بررسی شده
قالب نشریه	۱۰	انتشار به‌موقع نشریه و تأخیرنداشتن در انتشار شماره‌ها
	۱۱	هر شماره دست‌کم ۶ مقاله داشته باشد و تعداد صفحات آن کمتر از ۶۰ صفحه نباشد
	۱۲	در هر شماره نباید بیش از ۴۰٪ مقالات مربوط به گروه دبیران، مدیر مسئول، و سردبیر باشد
	۱۳	دست‌کم ۵۰٪ مقالات هر شماره باید از نویسندگان خارج از نهاد صاحب‌امتیاز باشد
	۱۴	نمایه سالیانه داشته باشد
	۱۵	شاپای رسمی داشته باشد
	۱۶	می‌توانند در هر سال یک شماره به زبان دوم چاپ کنند
	۱۷	نشریه علمی-پژوهشی نمی‌تواند مقاله ترجمه‌ای چاپ کند
	۱۸	داشتن چکیده به ۲ زبان
	۱۹	ذکر اسامی داوران کل مقالات در هر شماره
ویژگی‌های ظاهری	۲۰	نوبت انتشار نشریه
	۲۱	تعداد مقالات هر شماره مشخص و تقریباً ثابت باشد
	۲۲	ادغام‌نکردن شماره‌ها (به‌طور مثال، دو شماره در یک مجلد)
	۲۳	مشخص‌بودن اسامی مسئولان مجله
	۲۴	ذکر عنوان فارسی
	۲۵	ذکر عنوان لاتین
	۲۶	نشانی
	۲۷	اطلاعات تماس و ارتباط
	۲۸	موضوعات اصلی زیر پوشش مجله
	۲۹	دوره و شماره‌های مجله
سایر معیارها	۳۰	داشتن راهنمای تنظیم مقالات
	۳۱	وجود فهرست مقالات روی جلد و داخل نشریه
	۳۲	نشریات الکترونیک باید وبگاه رسمی و به‌روز و دسترس‌پذیر داشته باشند
	۳۳	نشریه نباید ۱۵ روز متوالی یا ۱ ماه متناوب خارج از دسترس باشد
	۳۴	نشریات نباید هیچ‌گونه مبلغی به‌عنوان هزینه مرتبط با چاپ دریافت کنند مگر با تأیید کمیسیون تا سقف ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال
	۳۵	تعیین زمان برای داوری و بررسی مقاله
	۳۶	داشتن شاخص کیفیت
	۳۷	داشتن راهنمای مآخذنویسی
	۳۸	اختصاص ۵٪ صفحات در مقالات پژوهشی و ۱۵٪ در مقالات ترویجی به مطالب علمی مرتبط به‌جز مقالات و ۵٪ نیز برای تبلیغات علمی مجاز است
	۳۹	درج تاریخ
ویزاستاری ویراستاری	۴۰	زمان دریافت تا پذیرش
	۴۱	زمان پذیرش تا چاپ
	۴۲	زیرنویس کافی از جدول‌ها و نمودارهای مستقل از متن مقاله
	۴۳	یکدستی فهرست منابع با رعایت قوانین شیوه‌نامه‌ها
	۴۴	ذکر عنوان، سال چاپ، و شماره صفحات در بالای صفحات مقالات
	۴۵	یکدستی در ساختار مقالات

معیار اصلی	شماره	معیار / مؤلفه بررسی شده
نویسندگان	۴۶	مشخصات نام نویسندگان
	۴۷	نشانی نویسندگان
	۴۸	وابستگی سازمانی نویسندگان
	۴۹	درجه علمی نویسندگان
	۵۰	مشخص بودن نویسنده مسئول

امتیازدهی و تطبیق معیارها را یکی از ما براساس چارچوب تعیین شده انجام داد. معیارهای مبهم یا پیچیده، تطبیق و امتیازدهی هردو را انجام دادیم. در مواقع خاص مانند معیارهای ۱، ۲، و ۴ سیاهه واریسی را در اختیار متخصص دیگری گذاشتیم و میانگین امتیازها را ملاک قرار دادیم. امتیازات هر مجله را در هر معیار با شاخص گذاری از حداکثر ۱۰۰ حساب کردیم. داده‌های حاصل از سیاهه واریسی‌ها شامل معیارهای مربوط به (۱) عنوان، (۲) سردبیر، (۳) گروه دبیران نشریه، (۴) قالب نشریه (شامل چاپ، انتشار و...)، (۵) ویژگی‌های ظاهری، (۶) ویراستاری ساختاری نشریه، (۷) نویسندگان مقالات نشریه، و (۸) سایر در جدول‌ها تجمیع و مقایسه شد.

یافته‌ها

جدول ۳. وضعیت هریک از نشریات حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی با توجه معیارهای هشت‌گانه

مجله / معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱ عنوان نشریه	۸۱/۲۵	۶۲/۵	۵۰	۸۱/۲۵	۷۵	۹۳/۷۵	۴۳/۷۵	۶۲/۵	۷۵	۸۷/۵
۲ سردبیر نشریه	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۳ گروه دبیران نشریه	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۷۷/۷	۹۷/۴	۱۰۰	۶۶/۶	۸۸/۸	۱۰۰	۱۰۰
۴ قالب نشریه	۸۰/۷	۸۸/۱	۹۲/۱	۸۱	۹۰/۹	۸۱/۳	۸۵/۴	۹۲/۳	۸۵/۶	۸۸/۱
۵ ویژگی‌های ظاهری مقالات	۱۰۰	۹۹/۳	۹۲/۸	۹۲/۲	۸۳/۸	۷۷/۵	۹۴/۴	۸۳/۳	۸۸/۸	۱۰۰
۶ ویراستاری ساختاری	۷۵/۸	۶۷/۳	۷۳	۸۴/۹	۶۱/۷	۷۰/۹	۶۰/۴	۷۳/۹	۷۱/۳	۵۴/۳
۷ نویسندگان مقالات	۹۹/۲	۸۰/۸	۸۵	۹۷/۲	۹۶/۶	۸۱/۵	۸۱/۲	۷۸/۶	۷۸/۶	۹۶/۶
۸ سایر معیارها	۹۰/۳	۹۷/۵	۸۱/۲	۸۳/۶	۹۳/۶	۹۳/۸	۸۵/۳	۷۱/۸	۸۴/۸	۹۱/۵
۹ درصد کل	۸۹/۵۴	۸۸/۷۵	۸۵/۲۵	۸۶/۰۷	۸۷/۹	۸۵/۲	۸۰/۷۳	۸۱/۸۸	۸۴/۸۱	۹۰/۲۶

جدول ۳ وضعیت هریک از مجلات را در هشت معیار با توجه به آیین‌نامه نشان می‌دهد.

جدول ۴ وضعیت امتیاز کلی هریک از نشریات حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی را در ۵۰ معیار بررسی شده نشان می‌دهد.

جدول ۴. وضعیت امتیاز کلی هریک از نشریات حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی با توجه به ۵۰ معیار

مجله	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
امتیاز کل	۸۹/۵۴	۸۸/۷۵	۸۵/۳۵	۸۶/۰۷	۸۷/۹	۸۵/۲	۸۰/۷۳	۸۱/۸۸	۸۴/۸۱	۹۰/۲۶

یافته‌های حاصل از جدول ۴ درباره وضعیت امتیاز کلی مجلات معتبر رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی نشان می‌دهد فصلنامه *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* با کسب امتیاز ۹۰/۲۶ از ۱۰۰ امتیاز با بهترین وضعیت و پس از آن به ترتیب *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* و *پژوهشنامه علم‌سنجی* با کسب امتیاز ۸۹/۵۴ و ۸۸/۷۵ قرار دارند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های ما نشان می‌دهد بیشترین توجه مجله‌ها کوشش به نداشتن عنوان مشابه داخلی بوده است؛ اما دغدغه داشتن عنوان مشابه با مجله‌های خارجی نداشته‌اند از این لحاظ مجله *تعامل انسان و اطلاعات* بیشترین و فصلنامه *کتابداری و اطلاع‌رسانی* کمترین امتیاز را کسب کردند.

براساس بررسی ما مجلات رشته را می‌توان سه دسته دانست: (۱) مجلات عام که در همه موضوعات رشته مقاله پذیرش می‌کنند (به‌طور مثال، فصلنامه *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، و *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*)؛ (۲) مجلاتی که در یک گرایش مقاله پذیرش می‌کنند (به‌طور مثال، *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، *تعامل انسان و اطلاعات*، *پژوهشنامه علم‌سنجی*، *مدیریت اطلاعات*)؛ (۳) مجلات عمومی-تخصصی که هم مقالات موضوعات مختلف رشته را می‌پذیرند و هم مقالات یک حوزه تخصصی مشخص (به‌طور مثال، فصلنامه *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، و *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*).

در برخی گرایش‌ها و موضوع‌ها مانند مدیریت اطلاعات تعداد مجلات بیشتر است (به‌طور مثال، مدیریت اطلاعات، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، مجله بین‌المللی علوم اطلاع‌رسانی و مدیریت اطلاعات، علوم و فنون مدیریت اطلاعات، مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی) یا علم‌سنجی (به‌طو مثال، پژوهشنامه علم‌سنجی و مجله علم‌سنجی کاسپین). برعکس، در برخی گرایش‌ها و موضوعات مجله وجود ندارد مانند بازیابی اطلاعات، سواد اطلاعاتی، کتابخانه دیجیتال، اطلاعات و مردم، آموزش علم اطلاعات، اطلاع‌شناسی، مدیریت کتابخانه، و کتابخانه آموزشی.

معیارهای مربوط به سردبیر حاکی از آن است تدوین‌کنندگان به درجه علمی و تعداد مقالات سردبیر توجه کرده‌اند؛ اما توجیهی برای تعیین تعداد مقالات به‌دست نداده‌اند. تدوین‌کنندگان به معیارهای مربوط به گروه دبیران و تعداد و درجه علمی ایشان توجه کافی داشته‌اند؛ اما به وابستگی سازمانی ایشان و تخصص اعضای هیئت تحریریه نیز توجه نشده است. مجلات ۱۴گانه رشته، ۱۱۱ عضو هیئت تحریریه دارند. از میان آنها، ۱۶ نفر عضو هیئت تحریریه سه تا هفت مجله‌اند (۵ نفر در ۳ مجله، ۴ نفر در ۴ مجله، ۶ نفر در ۵ مجله، و ۱ نفر در ۷ مجله). این وضع می‌تواند ناشی از لزوم تبعیت از آیین‌نامه باشد که رتبه علمی دانشیار به بالا را برای عضویت در هیئت تحریریه ملاک قرار داده است، این ضابطه عینی مجلات علمی را از بهره‌مندی از دانش متخصصان برجسته محروم کرده است.

از معیارهای مربوط به قالب نشریه، انتشار به‌موقع، دربرداشتن تعداد معین مقالات، مقالات نویسندگان خارج از نهاد صاحب‌امتیاز، داشتن شاپای رسمی، زبان دوم در هر شماره، محدودیت مقالات ترجمه‌ای در مجلات علمی-پژوهشی، نوبت انتشار، و ادغام‌نکردن دو شماره در یک مجله توجه شده است؛ اما در بیشتر مواقع به ذکر نام داوران در هر شماره تأکید نشده است. مجله مدیریت اطلاعات بالاترین امتیاز و پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات کمترین امتیاز را به‌دست آورد.

به‌لحاظ ویژگی‌های ظاهری، مجلات به ذکر اسامی مسئولان مجله و عنوان فارسی و لاتین نشریه توجه کرده‌اند؛ اما نه به درج فهرست مقالات روی جلد. برای معیار زیبایی قالب مجله، در آیین‌نامه ضابطه تعیین نشده است.

بررسی معیارهای مربوط به ویراستاری ساختاری نشریه نشان داد در این معیار کلی به زیرنویس کافی از جدول‌ها و نمودارهای مستقل از متن مقاله توجه کافی شده

است؛ اما در معیار یکدستی فهرست منابع و رعایت شیوه‌نامه‌ها اشکالات اساسی وجود داشت. در این قسمت آنچه مهم است معیارهای ویراستاری دقیق و یکدستی در نگارش مقالات است که در آیین‌نامه نیامده است و ما نیز آن را ارزیابی نکردیم. بررسی معیارهای مربوط به نویسندگان مقالات نشان داد در ذکر مشخصات نام نویسندگان دقت شده است؛ اما برخی مقالات راه‌های ارتباط با نویسندگان و نویسنده مسئول را به خوانندگان عرضه نکرده‌اند.

معیار داشتن وبگاه رسمی و در دسترس، میزان مجاز تخصیص فضا به تبلیغات تجاری در وضع مناسبی بود؛ زیرا یا اصلاً تبلیغی وجود نداشت یا از حد مجاز بیشتر نبود. برای ذکر زمان دریافت تا پذیرش مقاله و پذیرش تا چاپ مقاله چارچوب وجود نداشت. اما، بررسی ما به میانگین ۴ ماه برای تاریخ دریافت تا پذیرش و ۶ ماه برای پذیرش تا چاپ را نشان داد. به نظر ما لازم است مجلات زمان داوری را برای معیار بیفزایند. پژوهشنامه علم‌سنجی بالاترین امتیاز و مدیریت اطلاعات کمترین امتیاز را از این معیارها کسب کرد.

یافته کلی ما آن است که هر ۱۰ مجله بیش از ۸۰ درصد معیارهای آیین‌نامه را رعایت کرده‌اند. میانگین امتیازات آنها ۸۶ است. بالاترین امتیاز (۹۰/۲۶) را مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات و پایین‌ترین امتیاز (۸۰/۷۳) را فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌دست آورد. این اختلاف امتیازی فقط حدود ۱۰ درصد است. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، و پژوهشنامه علم‌سنجی به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفتند.

ما امتیازدهی را براساس معیارهای آیین‌نامه انجام دادیم که بیشتر درباره ساختار مجله و مقاله و عوامل مرتبط با آنهاست. این معیارها کیفیت یا اعتبار محتوای این مجلات را نمی‌رساند. اهتمام مجلات به انطباق با آیین‌نامه برای حفظ رتبه است. اما، پرسش این است که آیا این اهتمام به افزایش کیفیت این مجلات هم کمک کرده است یا ضوابط آن جلوی خلاقیت و نوآوری را گرفته است؟ پاسخ به این پرسش نیازمند بررسی است.

براساس یافته‌های ما پیشنهاد می‌شود:

- ۱) در عناوین فارسی نشریات بازنگری شود و عنوان‌های تکراری تغییر یابد. برای عنوان‌های انگلیسی مجلات رشته تغییرات زیر پیشنهاد می‌شود:

عنوان فارسی نشریه	عنوان انگلیسی فعلی	عنوان انگلیسی پیشنهادی
پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات	<i>Iranian Journal of Information Processing and Management</i>	Iranian Journal for Information Processing and Management
پژوهشنامه علم سنجی	<i>Scientometrics Research Journal</i>	Iranian Scientometrics Journal
پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی	<i>Library and Information Science Research (LISR)</i>	Iranian Library and Information Science Research (ILISR)
تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی	<i>Research on Information Science and Public Libraries</i>	Iranian Public Libraries Journal
تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی	<i>Journal of Academic Librarianship and Information Research</i>	Iranian Journal of Academic Librarianship
تعامل انسان و اطلاعات	<i>Human Information Interaction</i>	Human-Information Interaction Journal
فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی	<i>Library and Information Sciences</i>	Iranian Journal of Library and Information Science
دوفصلنامه مدیریت اطلاعات	<i>Iranian Journal of Information Management</i>	Iranian Journal of Information Management
مطالعات کتابداری و علم اطلاعات	<i>Journal of Studies in Library and Information Science</i>	Journal of Library and Information Science Studies
مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات	<i>National Studies on Librarianship and Information Organization</i>	Journal of the National Library of Iran

۲) بهتر است در انتخاب عنوان‌های فارسی و انگلیسی مجلات در آینده جدید بودن، تکراری نبودن، و نداشتن همتای انگلیسی یا به زبان دیگر رعایت شود؛

۳) اطلاعاتی مانند نویسنده مسئول، فرایند داوری، داوران، مدت داوری، اطلاعات کامل نشریه (شامل آدرس و راه‌های ارتباطی با مسئولان مجله)، و همچنین هزینه‌های دریافتی از نویسنده شفاف‌سازی شود و تا زمانی که مقاله برای داوری ارسال نشده است هزینه‌ای از نویسنده دریافت نشود؛

۴) این پژوهش نشان داد بیشتر اعضای هیئت تحریریه‌های مجلات افراد یکسانی هستند. در این راستا پیشنهاد می‌شود در گزینش اعضای هیئت تحریریه مطابق تخصص مجله تجدیدنظر شود؛

۵) سازوکاری برای کاهش زمان داوری‌ها اندیشیده شود؛

مآخذ

ابراهیمی میلاجردی، زینب؛ ریاحی‌نیا، نصرت (۱۳۹۳). مطالعه کمی و کیفی مقالات فصلنامه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی از سال ۱۳۸۷-۱۳۹۱. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۰ (۳)، ۴۲۳-۴۴۵.

اردلان‌افتخاری، سامیه؛ چشمه‌سهرابی، مظفر (۱۳۸۹). ارزیابی کمی و کیفی نشریه کتابداری و اطلاع‌رسانی آستان قدس رضوی از بهار ۱۳۷۷ تا بهار ۱۳۸۷. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۳ (۳)، ۵۳-۸۴.

اکبرین، حسام‌الدین؛ باهنر، علیرضا؛ نکویی جهرمی، امیدعلی؛ و شریفی، حمید (۱۳۹۰). ارزیابی روش‌شناسی مطالعات تجربی منتشرشده در مجله علمی-پژوهشی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران در مدت ۱۰ سال (۱۹۷۸-۱۳۸۷). *اپیدمیولوژی ایران*، ۷ (۱)، ۱-۶.

ایزدی، عبدالرضا؛ امیرپور، زمینه (۱۳۹۳). رعایت استانداردهای نشر موسسه بین‌المللی ایزو در نشریه‌های فارسی کتابداری و اطلاع‌رسانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۵ (۳)، ۹۳-۱۰۹.

بیدگلی، سیده‌محمودسادات؛ جمالو، محمد (۱۳۹۸). رعایت استانداردهای نشر مؤسسه بین‌المللی ایزو در نشریه‌های فارسی رشته تاریخ. *تاریخ‌نگری و تاریخ‌نگاری*، ۲۹ (۲۳)، ۱۵۹-۱۸۴.

ثالثی، محمود؛ مقری، امیرحسین؛ محمدی، احسان؛ یکانی‌نژاد، میرسعید؛ و قنبری، علی (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت چاپ مقالات کارآزمایی بالینی چاپ‌شده در مجله طب نظامی، طی سالهای ۹۴-۷۸. *طب نظامی*، ۱۹ (۲)، ۱۰۶-۱۲۵.

رضائیان، محسن؛ هادوی، مریم؛ باختر، مرضیه؛ داودی سالستانی، امیر؛ و کریمیان، مهرناز (۱۳۹۳). ارزیابی کیفیت مجلات فارسی و انگلیسی زبان مصوب کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۰: موفقیت‌ها و چالش‌ها. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۳ (۲)، ۱۶۳-۱۷۴.

ستوده، هاجر؛ رزمجو، فاطمه؛ و زارع، لیلیا (۱۳۸۸). ارزیابی چگونگی معرفی مجلات علمی-پژوهشی ایران در اینترنت براساس استانداردهای بین‌المللی: با تأکید بر ویژگی‌های مؤثر بر نمایانی مجلات علمی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲ (۴)، ۲۰۵-۲۲۸.

سلطانی، محمدرضا؛ خوشبین، امیررضا (۱۳۹۵). تحلیل و ارزیابی مقالات فصلنامه مدیریت اسلامی (۱۴ شماره). *فصلنامه مدیریت اسلامی*، ۲۴ (۳)، ۱۹۱-۲۱۵.

صبوری، علی‌اکبر (۱۳۸۴). ارزیابی مجلات ایرانی فهرست‌شده در مؤسسه اطلاعات علمی (ISI). *رهیافت*، ۱۵ (۳۶)، ۵۲-۶۲.

علی‌نژاد چمازتنکی، فاطمه؛ میرحق‌جولنگرودی، سعیده (۱۳۹۴). ارزیابی و سنجش مقالات مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۳ در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC). *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۹ (۴)، ۳۲۹-۳۴۴.

فتح‌آبادی، جلیل (۱۳۸۹). کندوکاو در یک دهه انتشار مقالات فصلنامه تعلیم و تربیت در قلمرو روانشناسی تربیتی (۸۸ - ۱۳۷۹). *تعلیم و تربیت*، ۲۶ (۳)، ۳۳-۶۹.

کتابی، سعیده؛ شیخ ابومسعودی، علی (۱۳۹۴). ارزیابی کارایی مجلات معتبر علمی حوزه مدیریت براساس تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها. *مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان*، ۱۲ (۳)، ۳۱۷-۳۲۷.

گیلوری، عباس؛ شه میرزادی، طیبه؛ یوسفی، احمد؛ بشیری، جواد؛ و کولانیان، فردین (۱۳۹۰). مجله‌های فارسی حوزه کشاورزی و استاندارد: میزان همخوانی مجله‌های علمی - پژوهشی فارسی کشاورزی با استانداردهای نشر مؤسسه بین‌المللی ایزو. *پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۶ (۴)، ۱۰۴۵-۱۰۶۶.

مقدم متقی، امیر؛ قلیچ‌پاسه، آشور؛ و باوان‌پوری، مسعود (۱۳۹۵). بررسی مجله علمی - پژوهشی لسان مبین؛ مطالعه علم‌سنجی. *لسان مبین*، ۱ (۲۶)، ۱۲۹-۱۴۵.

میررضایی، محمد؛ شکاری، تقی؛ حسن‌لاریجانی، حجت‌اله؛ میررضایی، نعیمه (۱۳۹۵). بررسی کمی و کیفیت متدولوژیک مقالات مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود (دانش و تندرستی از سال ۱۳۸۶-۱۳۹۱). *دانش و تندرستی*، ۱۱ (۲)، ۴۴-۵۳.

نوری‌افکند، آذر؛ مطلبی، داریوش؛ و علیپور حافظی، مهدی (۱۳۹۲). ارزیابی وبگاه مجله‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی براساس ابزار ارزیابی کیفیت (WQET). *نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۲ (۳)، ۱-۱۲.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور. (۱۳۹۰). آیین‌نامه جدید تعیین اعتبار نشریات علمی کشور. بازبانی ۲۵ شهریور ۱۳۹۸، از

<https://rppc.msrt.ir/fa>

Cokley, K., and Caldwell, L. (2001). Content analysis of the journal of Black Psychology (1985-1999). *Journal of Black Psychology*, 27 (4), 424-438.

Kovendi, D. (1975). La presentation des revues de documentation, la bibliothéconomie et d'archives et les normes de l'ISO. *UNESCO Bulletin for Libraries*, 29 (4), 221-235.

Koufogiannakis, D., Crumley, E., & Slater, L. (2004). A content analysis of librarianship research. *Journal of Information Science*, 30 (3), 227-239.

Lopez, C., and Emilio, D. (1999). ISO standards for the presentation of scientific periodicals: Little known and little used by Spanish biomedical journals. *Journal of Documentation*, 55 (3), 288-309.

Shoegle, C., & Stock, W. G. (2004). Impact and relevance of LIS journals: a scientometric analysis of international and German language LIS journals. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (13), 1155-1168.

استناد به این مقاله:

چشمه سهرابی، مظفر؛ دهخدایی، رضا (۱۳۹۹). ارزیابی مجلات حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی براساس آیین‌نامه تعیین اعتبار نشریات علمی کشور. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۱ (۲)، ۸-۲۰.

Cross Impact Analysis of Driving Forces on the Future of Library Catalogs in Iran

S. R. Hejazi¹ | G. Heidari² | E. Geraci³

Purpose: To analyze the cross impact of driving forces on the Future of Library Catalogs in Iran.

Methodology: This is an applied study using desk research, survey, and cross impact analysis. Cross impact analysis and MICMAC software were used to analyze the cross impact and determine key driving forces to perform mathematical calculations of the cross impact of the influential and affective variables.

Findings: The findings showed that the system was unstable. Among the variables, 3 variables were in the group of influential variables, 3 variables in the group of Relay variables, 4 variables in the group of Dependent variables, and 3 variables in the group of independent variables. Finally, four variables such as "quantity and quality of library catalogs in the virtual environment", "modification and updating of tools and standards", "library without walls", and "Interaction between library cataloging professionals and library system designers" were identified as strategic variables.

Conclusion: The relationships identified among the driving forces affecting the future of library catalogs in Iran indicate the importance of changing the traditional environment of catalogs and their entry into the new information environment. Attention to identified strategic forces can also drive the chain movement for future of the system.

Keywords:

Library catalogs, Driving forces, Cross impact analysis, MICMAC Software

Received: 21, Jan. 2020
Accepted: 19, Mar. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.2418.1921

1. PhD Candidate, Knowledge & Information Science, Shahid Chamran University, Ahwaz (Corresponding author), r.hejazi86@yahoo.com
2. Associate Professor, Knowledge & Information Science, Razi University of Kermanshah, gh.heidari@razi.ac.ir
3. Assistant Professor, Knowledge & Information Science, Lorestan University, geraei.e@lu.ac.ir

تأثیرات متقابل نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران

سیده‌رقیه حجازی^۱ | غلامرضا حیدری^۲ | احسان گرای^۳

دریافت: ۹۸/۱۱/۰۱ پذیرش: ۹۸/۱۲/۲۹

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول) r.hejazi86@yahoo.com
۲. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه رازی کرمانشاه gh.heidari@razi.ac.ir
۳. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه لرستان geraei.e@lu.ac.ir

هدف: شناسایی نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران و چگونگی تأثیر هر یک از آنها بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای.

روش‌شناسی: برای تحلیل تأثیرات متقابل و تعیین نیروهای پیشران کلیدی از ماتریس اثرات متقابل و نرم‌افزار میک‌مک برای انجام محاسبات ریاضی اثرات متقابل متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر استفاده شد.

یافته‌ها: ۳ متغیر در گروه متغیرهای تأثیرگذار، ۳ متغیر در گروه متغیرهای دوجوهی، ۴ متغیر در گروه متغیرهای تأثیرپذیر، و ۳ متغیر در گروه متغیرهای مستقل قرار گرفت. درنهایت، ۴ متغیر «کمیت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط مجازی»، «اصلاح و روزآمدسازی ابزارها و استانداردها»، «کتابخانه بدون دیوار»، و «تعامل متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای با طراحان نظام‌های کتابخانه‌ای» به‌عنوان متغیرهای راهبردی شناسایی شد.

نتیجه‌گیری: روابط شناسایی‌شده در میان نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران اهمیت تغییر محیط سنتی فهرست‌ها و ورود آنها به محیط جدید اطلاعات را نشان می‌دهد. توجه به نیروهای راهبردی شناسایی‌شده نیز می‌تواند حرکتی زنجیره‌ای برای آینده نظام رقم زند.

کلیدواژه‌ها

فهرست‌های کتابخانه‌ای، نیروهای پیشران، تحلیل تأثیرات متقابل، نرم‌افزار میک‌مک

مقدمه

چشم‌انداز در حال تغییر دانش به لزوم خدمات جدیدی در کتابخانه‌ها منجر شده است. محیط بی‌ثباتی که تغییر در ۳۰ سال گذشته ایجاد کرده تمایل به حذف برخی خدمات کتابخانه‌ای را به دنبال داشته است. فهرست‌های کتابخانه‌ای در رقابت با ساختارهای موجود در جامعه دانشی قرار گرفته‌اند و نیازمند خدمات جدید برای جذب کاربران هستند. دیدگاه‌های متفاوتی درباره آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای وجود دارد. به اعتقاد یورلند^۱ متخصصان اطلاعات در شرایط و دوره‌های مختلف پیش‌فرض‌های گوناگونی را درباره بازنمون دانش عمومی در نظام‌های اطلاع‌رسانی پذیرفته‌اند و بر مبنای آن عمل کرده‌اند. انتظار می‌رود در آینده نیز پذیرای تغییرات باشند و منطبق با آن پیش‌روند (نقل در داورپناه، ۱۳۸۱).

با توجه به تغییرات سریع و شگرف در حوزه دانش، شاهد چالش‌های بسیاری در زمینه فهرست‌های کتابخانه‌ای در سطح جهان خواهیم بود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد فهرست‌های کتابخانه‌ای امروزی مشکلات متعدد و مزایای محدود برای کاربران دارند (Calhoun, 2006). فهرست‌های کتابخانه‌ای از یک سو با رشد فزاینده دانش و از سوی دیگر با تحولات سریع در ساختار روبه‌رو هستند. موتورهای جستجوگر وب مانند یاهو و گوگل، پایگاه‌های اطلاعاتی بزرگ، کتاب‌فروشی‌های تحت وب، و شرکت‌های تأمین مدرک و اطلاعات، کتابخانه‌ها را وارد بازار رقابتی‌ای کرده‌اند که به سرعت در حال از دست‌دادن سهم بازار خود هستند. وب در کشورهای پیشرفته تبدیل به نقطه آغازین برای انجام پژوهش شده است و ارزش کتابخانه و فهرست‌های کتابخانه‌ای در چشم پژوهشگر کاهش یافته است. ناهمگامی فهرست‌های کتابخانه‌ای با تغییرات پیش‌رو، می‌تواند موجب شود کاربران دیگر تمایلی به استفاده از آنها نداشته باشند و به دنبال جایگزین باشند. در ایران نیز فهرست‌های کتابخانه‌ای در وضعیت کنونی آینده‌ای مبهم و نگران‌کننده در پیش دارند (علیپور حافظی، ۱۳۹۴؛ فتحیان، ۱۳۹۵؛ اکبری‌داریان، ۱۳۹۶؛ مظفری، حاجی‌زین‌العابدینی، پازوکی، ۱۳۹۶؛ حبیبی، حاجی‌زین‌العابدینی، اصنافی، و عمرانی، ۱۳۹۷).

شناسایی نقش هریک از «نیروهای پیشران»^۲ مهم تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای و تأثیرات متقابل آنها بر یکدیگر می‌تواند از نگرانی‌ها بکاهد و به سیاست‌گذاران فهرست‌های کتابخانه‌ای (مانند کتابخانه ملی و طراحان نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای) کمک کند. یکی از راه‌های تعیین نیروهای پیشران کلیدی و نقش هریک

1. Hjørland
2. Driving forces

در آینده، استفاده از روش تحلیل «تأثیرات متقابل/ساختاری»^۱ است که از روش‌های آینده‌نگاری به حساب می‌آید. این روش برای تحلیل روابط میان متغیرها در ابعاد گسترده به کار می‌رود. گلن و گوردون^۲ روش تحلیل تأثیرات متقابل را نخستین بار در ۱۹۶۶ ابداع کردند. این روش از این پرسش ساده شروع شد که «آیا پیش‌بینی آینده می‌تواند مبتنی بر تأثیرات احتمالی متقابل اتفاقات آینده بر یکدیگر باشد».

درباره آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای، اولین راهبرد، تثبیت داده‌های کتابخانه‌ای همراه با توزیع توابع کشف و دریافت اطلاعات از سرویس‌های متعدد دانسته شد (Calhoun, 2006). صاحب‌نظرانی پیشرفت فناوری، مسائل اقتصادی، نیازهای متغیر کاربر، ارزش فهرست‌نویسی، نگرش فهرست‌نویسان، و افزایش نقش خدمات، و نظام‌های کارگزار عوامل مؤثر بر آینده یافتند (Boydston & Leysen, 2014). تغییراتی همچون افزایش مشارکت برای انجام خدمات فنی به‌ویژه با ناشران و کم‌رنگ‌تر شدن نقش کتابداران، ایجاد داده‌های پیوندی، استفاده از بیب‌فریم، و مشارکت متخصصان موضوعی با کتابداران در ایجاد فهرست‌های کتابخانه‌ای مهم دانسته شد (Weber, 2015). در نهایت، فهرست‌های نسل آینده علاوه بر انطباق با فناوری، نیازمند سادگی، تعامل اجتماعی، و اطلاعات غنی در جهت افزایش کاربرپسندی هستند (Smyth, 2016).

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده است و برای گردآوری داده‌ها از روش‌های مرور منابع، پیمایش؛ و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل تأثیرات متقابل استفاده شد. برای شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای رویکرد مرور منابع اتخاذ شد. سپس با برگزاری پنل خبرگی و براساس نظرات ذینفعان ۱۳ نیروی پیشران با ضریب اهمیت بالا شناسایی و در ماتریس اثرات متقابل قرار داده شد. ذینفعان پژوهش شامل اعضای هیئت علمی، دانشجویان دکتری، متخصصان، و پژوهشگران حوزه فهرست‌های کتابخانه‌ای با حداقل یک اثر تألیف یا ترجمه‌شده در حوزه مطالعه در بازه زمانی ۵ ساله (۱۳۹۳-۱۳۹۸) بودند. با توجه به روش انتخاب‌شده برای انجام پژوهش، نیاز به افرادی بود که غنی از اطلاعات بوده و بینشی نسبت به پدیده پژوهش داشته باشند. غنی بودن افراد، نیاز به حجم نمونه بالا را از بین برد. از آنجا که آمار دقیقی از این افراد در دست نبود، به روش نمونه‌گیری هدفمند و تعدمی، ذینفعان شناسایی و به آنها مراجعه شد (انتخاب آگاهانه افراد یا عناصر مشخص برای پژوهش توسط پژوهشگر) که در مجموع ۲۰ نفر را تشکیل دادند.

1. Cross impact analysis/
Structural analysis Driving
forces
2. Glenn & Gordon

تحلیل تأثیرات متقابل روشی نظام‌مدار برای بررسی روابط متقابل مجموعه‌ای از متغیرها به‌جای ارزیابی مستقل آنهاست. در این روش تلاش می‌شود تا تأثیر یا احتمال تأثیر یک رویداد بر رویداد دیگر پیش‌نگری شود (Gordon, 2012)؛ نقل در طالبیان، مولایی، و قراری، ۱۳۹۶). با این ابزار می‌توان نظام را به‌کمک ماتریسی توصیف کرد که اجزای آن را به‌هم پیوند می‌دهد. با بررسی این پیوندها می‌توان متغیرهای لازم برای دگرگونی نظام را مشخص کرد (روحانی و آجرلو، ۱۳۹۴). تحلیل تأثیرات متقابل در اصل ابزاری برای شکل‌دادن به ایده‌هاست.

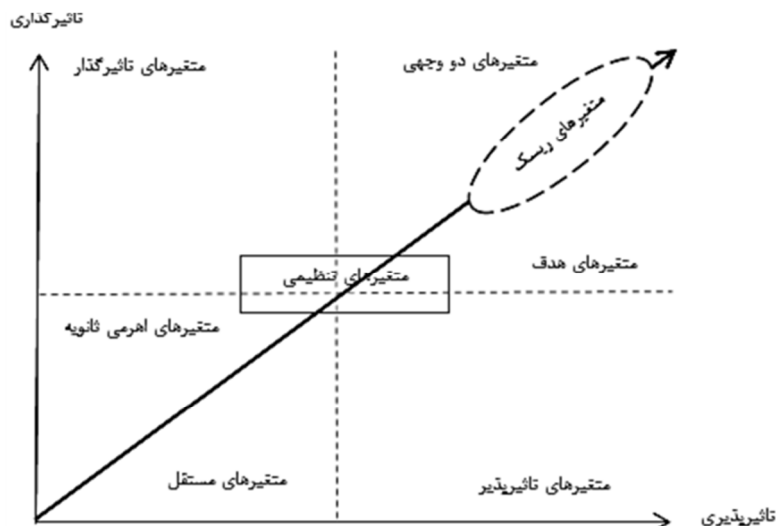
در مطالعات تحلیل تأثیرات متقابل، بعد از شناسایی نیروهای پیشران اثرگذار، ماتریسی براساس آنها طراحی می‌شود و میزان ارتباط میان نیروهای پیشران با اعداد ۰ تا ۳ براساس شدت اثرگذاری آنها بر یکدیگر مشخص می‌شود (Godet, Durance, & Gerber, 2008). نخستین گام در تهیه ماتریس، پالایش و تلخیص پیشران‌هاست. آن دسته از پیشران‌ها که هیچ ارتباطی با سایر پیشران‌ها ندارند بایستی از مطالعه خارج شوند؛ زیرا ورود پیشران‌های بی‌ربط می‌تواند تحلیل را دشوار کند. به استناد اصول استقرای ریاضی اگر به n پیشران توجه شود، بین پیشران‌ها $n^2 - n$ رابطه دوگانه به‌وجود می‌آید. بدیهی است هرچه تعداد پیشران‌ها افزایش یابد، تعداد تأثیرات متقابل با سرعت بیشتری رشد می‌کند. در بیشتر مطالعات ۱۰ الی ۴۰ پیشران تعریف می‌شود (حاجیان و همتی، ۱۳۹۴).

ما سیاهه پیشران‌های شناسایی‌شده را در اختیار ذی‌نفعان گذاشتیم تا نظر خود را درباره اهمیت هر یک با استفاده از طیف لیکرت اعلام کنند. سپس انتخاب‌های آنها را در ماتریس قرار دادیم تا میزان تأثیر هر یک بر دیگری و میزان تأثیرپذیری‌شان از یکدیگر مشخص شود. سپس ماتریس را از نرم‌افزار اکسل به نرم‌افزار میک‌مک انتقال دادیم و تحلیل کردیم.

نرم‌افزار میک‌مک برای انجام محاسبات ریاضی اثرات متقابل متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر طراحی شده است و قابلیت دارد روابط را به‌صورت شکل و نمودار نمایش دهد تا روابط و ساختار نظام را بتوان به‌آسانی تحلیل کرد.

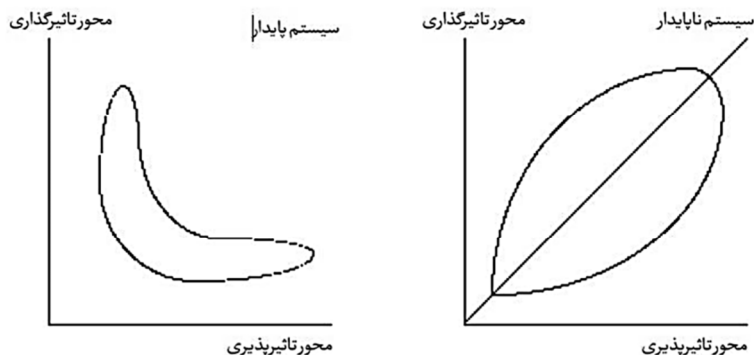
ماتریس‌ها و نمودارهای خروجی نرم‌افزار میک‌مک دو نوع است: یکی «ماتریس اثرات مستقیم»^۱ نیروهای پیشران و نمودارهای آن و دیگری «ماتریس اثرات غیرمستقیم»^۲ بین نیروهای پیشران و نمودارهای آن. برای تحلیل نتایج در نخستین گام به‌سادگی می‌توان تأثیر متغیرها را با نگرستن به تعداد گروه‌های ارتباطی سنجید. متغیری که بر اندکی متغیر اثر مستقیم دارد، بر کل نظام تأثیر اندک دارد. تأثیرپذیری‌اش نیز از کل نظام ناچیز است (زالی، ۱۳۹۲).

1. Matrix of Direct Influence (MDI)
2. Matrix of Indirect Influence (MII)



نمودار ۱. تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها در تحلیل اثرات متقابل (Godet, 1994)

نحوه پراکنش عوامل روی نمودار ۱ گویای آن است که نظام در چه وضعیتی است؛ آیا پایدار^۱ است یا ناپایدار^۲؟ این فهم اولیه بر نحوه تحلیل عوامل تأثیرگذار است. در نظام‌های پایدار پراکنش عوامل به شکل L است، یعنی برخی عوامل تأثیرگذاری و برخی تأثیرپذیری زیاد دارند. بدین ترتیب، در نظام‌های پایدار سه دسته عوامل تأثیرگذار، تأثیرپذیر، و مستقل مشاهده می‌شود. اما، در نظام‌های ناپایدار وضعیت پیچیده‌تر است؛ بدین معنا که عوامل حول محور قطری بردار و در تمامی صفحه پراکنده‌اند و در بیشتر مواقع حالت بینابینی دارند (تصویر ۱). تحلیل این نظام‌ها پیچیده‌تر است؛ زیرا متغیرهای بیشتری در آنها فعال است (Godet, 1994, p. 72; 2004, p. 99).



1. Relatively stable system
2. Unstable system

تصویر ۱. پایداری یا ناپایداری نظام (Godet, 1994, p. 100)

یافته‌ها

پژوهش حاضر، ۱۳ نیروی پیشران را به‌عنوان نیروهای پیشران کلیدی با بالاترین اهمیت شناسایی کرد (جدول ۱).

جدول ۱. نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران براساس ضریب اهمیت

کد گویه	گویه	ضریب اهمیت
M1	هوشمندسازی فهرست‌های کتابخانه‌ای با استفاده از فناوری‌های جدید	۹۴/۳۷
M2	کمیت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط مجازی	۸۹/۲۷
M3	گرایش به بازنگری در ساختار فهرست‌های کتابخانه‌ای	۸۷/۵
M4	نقش کتابخانه به‌عنوان تسهیل‌کننده دسترسی	۸۷/۵
M5	اصلاح و روزآمد سازی ابزارها و استانداردها	۸۷/۵
M6	غنی‌سازی فهرست با استفاده از ابزارهایی همچون جدول‌ها محتوا، خدمات کشف، قابلیت مرور و...	۸۷/۵
M7	کتابخانه بدون دیوار	۸۶/۸۷
M8	وضعیت زیرساختی فناوری‌های جدید اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی	۸۶/۲۵
M9	تعامل متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای با طراحان نظام‌های کتابخانه‌ای	۸۵/۶۲۵
M10	دقت و صحت در استفاده از ابزارها و استانداردها (تولید داده‌های استاندارد)	۸۵
M11	ظهور نقش‌ها و کارکردهای جدید متخصصان برای ارائه خدمات نوین	۸۵
M12	نقش کتابخانه به‌عنوان ارائه دهنده اطلاعات	۸۵
M13	افزایش کارکردهای اجتماعی کتابخانه به‌عنوان یک نهاد اجتماعی	۸۵
M14	شناخت و آگاهی نسبت به مشکلات اساسی فهرست‌های کتابخانه‌ای	۸۳/۷۵
M15	دانش به‌عنوان مؤلفه‌ای تأثیرگذار بر اقتصاد	۸۲/۵
M16	تغییر نقش کاربر از تولیدکننده اطلاعات به پدیدآور دانش	۸۲/۵
M17	میزان جذابیت فهرست‌های کتابخانه‌ای برای کاربر	۸۲/۵
M18	تعامل و همفکری در میان متخصصان	۸۲/۵
M19	امکان دسترسی آزاد به اطلاعات	۸۱/۸۷
M20	افزایش عرضه و تقاضای کالاهای دانشی	۸۱/۲۵
M21	تأکید بر همه انواع و اشکال اطلاعات	۸۱/۲۵
M22	ارتقای جایگاه فهرست‌های کتابخانه‌ای در افکار عمومی و نگرش مردم نسبت به آن	۸۰/۶۲۵
M23	ارزشمند شدن نقش اطلاعات و دانش در مناسبات اجتماعی	۸۰
M24	اطلاعات به‌عنوان ملاکی برای ارزیابی قدرت	۸۰
M25	سرعت نفوذ اینترنت در کشور	۸۰
M26	تدوین اسناد راهبردی، اجرایی، و مشوق‌های مربوط در حوزه فهرست‌های کتابخانه‌ای	۸۰
M27	همانگی میان تخصص و تحولات فهرست‌های کتابخانه‌ای	۸۰

کد گویه	گویه	ضریب اهمیت
M28	ایجاد ابزارها و استانداردهای جدید	۸۰
M29	ایجاد ابزارهای سازماندهی اطلاعات به منظور دسترسی به اطلاعات و استقرار اقتصاد دانش‌بنیان	۷۸/۷۵
M30	رایانش دیجیتال و مادی زدایی از اطلاعات	۷۸/۷۵
M31	مشارکت کاربر با فهرست‌های کتابخانه‌ای	۷۸/۷۵
M32	رقابت کتابخانه با دیگر سازمان‌ها و شبکه‌های ارائه‌دهنده اطلاعات	۷۸/۷۵
M33	دموکراتیزه‌شدن جریان اطلاعات (تولید، انتشار، و مدیریت اطلاعات از پایین به بالا)	۷۸/۱۲۵
M34	تمرکززدایی از اطلاعات (تکثیر، ذخیره، و توزیع آسان و بی‌هزینه اطلاعات)	۷۷/۵
M35	اهمیت مطالعات کاربر در تهیه فهرست‌های کتابخانه‌ای	۷۷/۵
M36	درک مسئولان از موقعیت و اهمیت فهرست‌های کتابخانه‌ای	۷۷/۵
M37	توجه به موقعیت و بازاریابی متخصصان در محیط جدید	۷۶/۸۷۵
M38	کارکردهای اجتماعی فهرست‌های کتابخانه‌ای به‌عنوان یک امر اجتماعی (مانند پرچسب‌زنی اجتماعی)	۷۶/۲۵
M39	آموزش کاربر درباره چگونگی استفاده از فهرست‌های کتابخانه‌ای	۷۶/۲۵

بعد از شناسایی ۱۳ نیروی پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران با بالاترین ضریب اهمیت، به شناسایی روابط میان این نیروهای پیشران پرداخته شد. برای دستیابی و شناسایی روابط میان این نیروهای کلیدی از نرم‌افزار میک‌مک استفاده شد. ابعاد ماتریس 13×13 بود. براساس شاخص‌های آماری، ماتریس با سه بار «چرخش داده‌ای»^۱ از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بود^۲ که رویی بالای گویه‌ها و پاسخ‌های آن را نشان می‌دهد. درجه پرشدگی^۳ ماتریس $92/3$ درصد بود که نشان‌دهنده پایایی بالای متغیرهای بررسی شده است. از مجموع ۱۵۶ رابطه ارزیابی‌پذیر در این ماتریس، ۶۴ رابطه تأثیرگذار قوی، ۷۰ رابطه تأثیرگذار متوسط، و ۲۲ رابطه تأثیرگذار ضعیف بود. ۱۳ رابطه نیز روابط متقابل گویه‌های سطرها با گویه‌های مشابه در ستون‌ها بود و ارزیابی نشد (جدول ۲).

جدول ۲. تحلیل اولیه داده‌های ماتریس تأثیرات متقابل

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع یک، دو، و سه	جمع کل	درجه پرشدگی (درصد)
ارزش	۱۳	۳	۱۳	۲۲	۷۰	۶۴	۱۵۶	۱۶۹	۹۲/۳

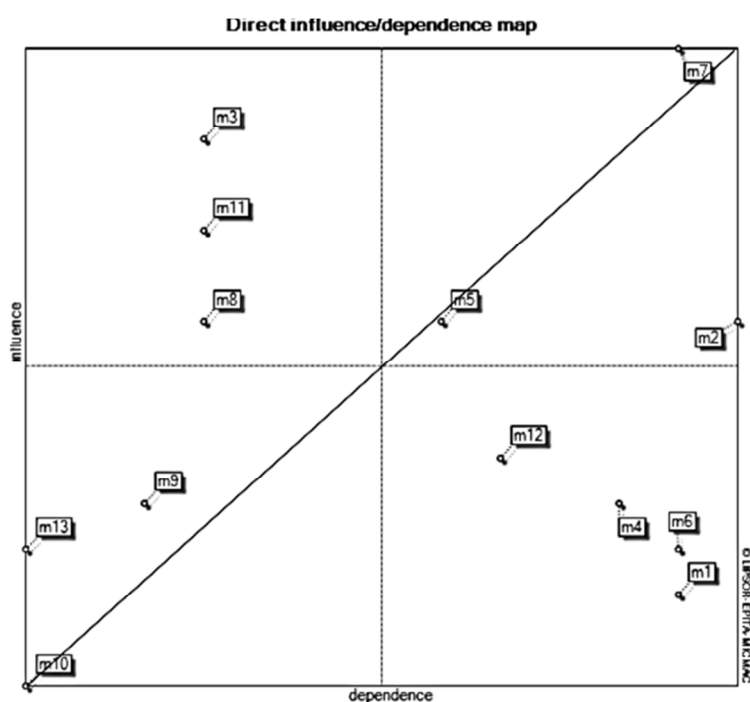
1. Number of iterations

۲. نرم‌افزار میک‌مک میزان چرخش داده‌ای را به‌طور خودکار پیشنهاد می‌دهد. میزان چرخش براساس میزان پایداری صددرصدی متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر مشخص می‌شود.

3. Fillrate

نحوه توزیع و پراکنش نیروهای پیشران در صفحه پراکندگی میزان پایداری یا ناپایداری نظام را نشان می‌دهد. با توجه به تصویر ۱ و داده‌های به‌دست‌آمده در نمودار ۲، توزیع نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران بیانگر ناپایداری نظام است.

در این بخش نیروهای پیشران براساس میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در گروه‌هایی با عنوان نیروهای پیشران تعیین‌کننده یا تأثیرگذار، دووجهی، تأثیرپذیر یا نتیجه نظام، و مستقل دسته‌بندی شد. این نیروها در نمودار ۲ با مقایسه با نمودار ۱ مشخص شد. در ادامه هر دسته از این متغیرها تشریح می‌شوند.



نمودار ۲. نقشه پراکندگی نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران

متغیرهای تأثیرگذار یا تعیین‌کننده^۱ هرچه متغیر به شمال نمودار نزدیک‌تر باشد، تأثیرگذاری آن بیشتر است. متغیرهای تأثیرگذار در بخش شمال غربی نمودار قرار گرفته‌اند. مقایسه نمودار ۱ با داده‌های به‌دست‌آمده از نمودار ۲ نشان داد

1. Determinate or influential variables

متغیرهای «وضعیت زیرساختی فناوری‌های جدید اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی»، «ظهور نقش‌ها و کارکردهای جدید متخصصان برای ارائه خدمات نوین»، و «گرایش به بازنگری در ساختار فهرست‌های کتابخانه‌ای» به ترتیب تأثیرگذارترین متغیرها، و از این رو تعیین‌کننده یا تأثیرگذارند.

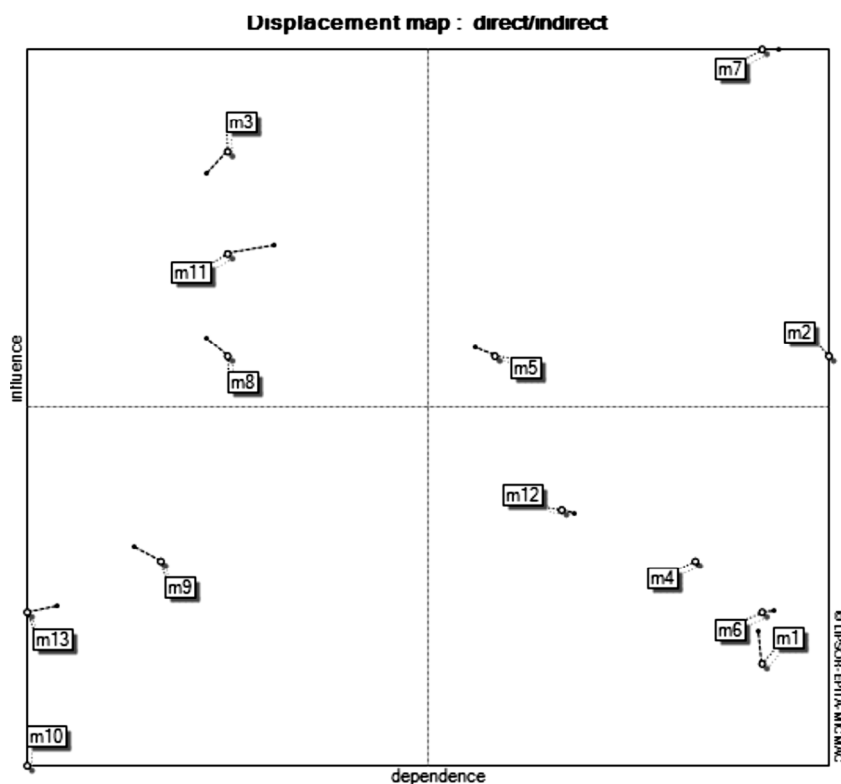
متغیرهای دوجهی^۱ (بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر). این متغیرها دو دسته‌اند: متغیرهای ریسک^۲ و متغیرهای هدف^۳. متغیرهای ریسک در اطراف خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. ظرفیت آنها برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی نظام زیاد است. نیروی پیشران «کتابخانه بدون دیوار» در این گروه قرار دارد. نیروهای پیشران «کمیت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط مجازی» و «اصلاح و روزآمدسازی ابزارها و استانداردها» نیز در گروه متغیرهای هدف قرار دارد. این متغیرها بیش از آنکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیر خواهند بود؛ بنابراین می‌توان آنها را با قطعیت بیشتری برآیند تکامل نظام دانست.

متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه^۴. این متغیرها در قسمت جنوب شرقی محور مختصات قرار دارند. تأثیرپذیری‌شان بسیار و تأثیرگذاری‌شان ناچیز خواهد بود و به تکامل متغیرهای تأثیرگذار و دوجهی بسیار حساس‌اند. نیروهای پیشران «نقش کتابخانه به‌عنوان ارائه‌دهنده اطلاعات»، «نقش کتابخانه به‌عنوان تسهیل‌کننده دسترسی»، «غنی‌سازی فهرست با استفاده از ابزارهایی همچون جدول‌ها، محتوا، خدمات کشف و...» و «هوشمندسازی فهرست‌های کتابخانه‌ای با استفاده از فناوری‌های جدید» در این دسته قرار می‌گیرند.

متغیرهای مستقل یا مستثنی^۵. این متغیرها که تأثیرگذاری و تأثیرپذیری اندک خواهند داشت در محور جنوب غربی قرار دارند و به دو گروه متغیرهای گسسته^۶ و متغیرهای اهرمی ثانویه^۷ تقسیم می‌شوند. گروه دوم بیشتر تأثیرگذار و کمتر تأثیرپذیرند و در بالای خط قطری جنوب غربی محور مختصات قرار دارند. نیروهای پیشران «افزایش کارکردهای اجتماعی کتابخانه به‌عنوان یک نهاد اجتماعی» و «تعامل متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای با طراحان نظام‌های کتابخانه‌ای» در این دسته‌اند.

گروه دوم متغیرهای گسسته هستند که در نزدیکی محور مختصات و زیر خط قطری جنوب غربی قرار دارند. تکامل این متغیرها ارتباطی به پویایی نظام فعلی ندارد. نیروی پیشران «دقت و صحت در استفاده از ابزارها و استانداردها (تولید داده‌های استاندارد)» در این گروه قرار می‌گیرد.

1. Relay variables
2. Stake variables
3. Target variables
4. Dependent or output variables
5. Excluded or independent variables
6. Disconnected variables
7. Secondary levers variables



نمودار ۳. مقایسه نقشه پراکندگی تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران

نمودار ۳ نقشه پراکندگی نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران و جایگاه آنها در نمودار تأثیرگذاری-تأثیرپذیری براساس تأثیرات غیرمستقیم است. فاصله‌هایی که با نقطه‌چین مشخص شده، نشان‌دهنده مقایسه نقشه پراکندگی تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار بر آینده فهرست است. همان‌گونه که در نمودار دیده می‌شود دسته‌بندی نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار اثرات غیرمستقیم تفاوت اساسی با اثرات مستقیم آنها ندارد. به عبارت دیگر، جابه‌جایی اساسی در جایگاه و رتبه نیروهای پیشران به ترتیب اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم مشاهده نمی‌شود.

«متغیرهای راهبردی»^۱. متغیرهایی هستند که می‌توان آنها را دستکاری و کنترل کرد و بر پویایی و تغییر نظام تأثیرگذارند. متغیرهای راهبردی در نمودار، در نزدیکی خط قطری جنوب غربی و شمال شرقی قرار دارند.

تحلیل ماتریس نشان داد متغیرهای «کمیت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط مجازی»، «اصلاح و روزآمدسازی ابزارها و استانداردها»، «کتابخانه بدون دیوار»، و «تعامل متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای با طراحان نظام‌های کتابخانه‌ای» در گروه متغیرهای راهبردی قرار دارند.

نتیجه‌گیری

نظام نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای از نوع نظام ناپایدار است. از میان ۱۳ نیروی پیشران کلیدی با بالاترین ضریب اهمیت، ۴ متغیر راهبردی در اطراف خط قطری نمودار قرار گرفتند. نتایج نشان داد متغیرهای «وضعیت زیرساختی فناوری‌های جدید اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی»، «ظهور نقش‌ها و کارکردهای جدید متخصصان برای ارائه خدمات نوین» و «گرایش به بازنگری در ساختار فهرست‌های کتابخانه‌ای» به ترتیب تأثیرگذارترین نیروهای پیشران کلیدی بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران خواهند بود. این یافته‌ها با یافته‌های دو پژوهش (Boydston & Leysen, 2014) و (Smyth, 2016) هم‌خوان است. نیروهای پیشران کلیدی نشان‌دهنده اهمیت فناوری اطلاعات، بافت حرفه‌ای و وظایف متخصصان، و همچنین گرایش به تغییر در ساختار سنتی فهرست‌های کتابخانه‌ای است. کمیت و کیفیت این سه نیرو می‌تواند وضعیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران را رقم زند.

نیروهای پیشران «کتابخانه بدون دیوار»، «کمیت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط مجازی»، و «اصلاح و روزآمدسازی ابزارها و استانداردها» در گروه متغیرهای دوجبهی قرار دارند. طبیعت این متغیرها با ناپایداری آمیخته است؛ زیرا هر عملی روی آنها و هر تغییری در آنها واکنش و تغییر دیگر متغیرها را به دنبال خواهد داشت. این سه پیشران به‌عنوان نیروهای پیشران راهبردی نیز شناسایی شدند. بنابراین، تغییر در هر یک از این آنها می‌تواند بر دیگر نیروهای پیشران تأثیر گذارد. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش با پژوهش‌های (Calhoun, 2006) و (Weber, 2015) هم‌خوان است. سیاست‌گذاران و سازمان‌های مرتبط با فهرست‌های کتابخانه‌ای می‌توانند با توجه ویژه به نیروهای پیشران و برنامه‌ریزی برای جهت‌دهی صحیح به

1. Strategic variables

آنها، آینده‌ای مطلوب برای فهرست‌های خود رقم زنند. بدیهی است حرکت در مسیر غلط به کاهش کارایی فهرست‌های کتابخانه‌ای منجر خواهد شد.

نیروی پیشران «تعامل متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای با طراحان نظام‌های کتابخانه‌ای» در گروه متغیرهای اهرمی ثانویه قرار گرفت. این متغیرها اگرچه در گروه متغیرهای مستقل قرار دارند، می‌توان آنها را به‌عنوان نقاط سنجش و معیار به‌کار برد. به‌عبارت دیگر، اگرچه این نیروی پیشران تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالایی نسبت به دیگر نیروهای پیشران کلیدی در نظام ندارد؛ اما می‌تواند در روند کلی حرکت آن مؤثر باشد. این نیروی پیشران ملاکی است برای سنجش میزان موفقیت یا شکست نظام. این متغیر، نیروی پیشران راهبردی نیز شناسایی شد. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش (Weber, 2015) هم‌خوان است.

از یافته‌ها این‌گونه می‌توان نتیجه گرفت که متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران، عبور از محیط سنتی فهرست‌ها و ورود به محیط‌های جدید اطلاعاتی را از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای می‌دانند. توجه به این مسئله منجر به افزایش کاربردپذیری فهرست‌ها در آینده خواهد شد؛ هم‌چنانکه ایشان دو نیروی پیشران «نقش کتابخانه به‌عنوان ارائه‌دهنده اطلاعات» و «نقش کتابخانه به‌عنوان تسهیل‌کننده دسترسی» از شمار نیروهای تأثیرپذیر در نظام شناختند. چهار نیروی پیشران راهبردی شناسایی شده نیز می‌توانند تحلیل زنجیره‌ای به‌دنبال داشته باشند. استفاده از تخصص و تجربیات سیاست‌گذاران و اجراکنندگان فهرست‌های کتابخانه‌ای در کنار هم می‌تواند به تغییر و روزآمدی در ابزارها و استانداردها منجر شود. استفاده از ابزارها و استانداردهای جدید ما را به‌سمت دستیابی به کتابخانه بدون دیوار سوق خواهد داد. ایجاد کتابخانه بدون دیوار به افزایش کمیّت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط جدید و در نتیجه افزایش کاربردپذیری فهرست‌ها در آینده منجر خواهد شد.

فهرست‌های کتابخانه‌ای ایران نیاز به توجه ویژه برای بقا دارند. علاوه بر پژوهش‌هایی که تاکنون بر جزئیات فهرست‌های کتابخانه‌ای انجام شده است نیازمند بررسی‌هایی کلی برای تهیه یک نقشه راه برای آینده هستیم. توجه به روابط میان نیروهای پیشران مؤثر بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای و تحلیل ساختار آنها در طراحی آینده‌ای بهتر ضروری است، زیرا بی‌توجهی به تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هریک از پیشران‌ها بر دیگری سودمند نیست و سبب شکاف در برنامه‌ها خواهد شد. برای رسیدن به آینده‌ای بهتر برای فهرست‌های کتابخانه‌ای، نیاز است علاوه بر توجه

ویژه به نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار، برای تغییر و بهبود نیروهای پیشران راهبردی، برنامه‌ریزی شود. نیروهای پیشران راهبردی به سازمان‌ها برای شناسایی بهترین راه کمک خواهد کرد؛ زیرا سازمان‌ها می‌توانند با تغییر و کنترل روی هریک از آنها آینده‌ای بهتر را برای خود رقم زنند.

مآخذ

- اکبری‌داریان، سعیده (۱۳۹۶). ارزیابی ساختاری و محتوایی بانک مستندات ایران براساس مدل مفهومی فراد. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۸ (۳)، ۲۷-۱۱.
- حاجیان، ابراهیم؛ همتی، علی‌رضا (۱۳۹۴). مروری بر الگوهای روش تحلیل تأثیر متقابل و معرفی الگویی با منطق همبستگی. *آینده‌پژوهی مدیریت*، ۲۶ (۱)، ۸۵-۶۹.
- حبیبی، سحر؛ حاجی‌زین‌العابدینی، محسن؛ اصنافی، امیررضا؛ و عمرانی، ابراهیم (۱۳۹۷). مطالعه وضعیت عملکرد درون‌سازمانی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در ایران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۱ (۴)، ۹۰-۶۷.
- داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۱). موانع زیرساختی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۵ (۲)، ۲۳-۱.
- روحانی، آرش؛ آجرلو، سعید (۱۳۹۴). *آموزش نرم‌افزار میک‌مک: قابل استفاده در پروژه‌های سناریونویسی-آینده‌پژوهی*. تهران: آرنا.
- زالی، نادر (۱۳۹۲). *آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای*. تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- طالبیان، حامد؛ مولایی، محمدمهدی؛ و قراری، فریما (۱۳۹۶). تحلیل ساختاری به روش میک‌مک فازی در آینده‌نگاری راهبردی (مطالعه موردی آینده‌پژوهی ایران ۱۳۹۴). *آینده‌پژوهی ایران*، ۲ (۱)، ۷۵-۱۰۳.
- علیپور حافظی، مهدی (۱۳۹۴). یکپارچه‌سازی معنایی منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دیجیتال ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۶ (۳)، ۱۱۳-۹۳.
- فتحیان، اکرم (۱۳۹۵). *طراحی الگوی هستان‌شناسی فراداده‌ای فهرست‌های کتابخانه ملی ایران مبتنی بر روش داده‌های پیوندی*. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- مظفری، علیرضا؛ حاجی‌زین‌العابدینی، محسن؛ و پازوکی، فاطمه (۱۳۹۶). بررسی همخوانی استاندارد توصیف و دسترسی به منبع (آردی‌ای) در فهرست پیشینه‌های کتابشناختی پایاندها. *پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۲ (۳)، ۸۹۷-۹۲۶.

- Boydston, J., & Leysen, J. (2014). ARL cataloger librarian roles and responsibilities now and in the future. *Cataloging & Classification Quarterly*, 52 (2), 229-250.
- Calhoun, K. (2006). The changing nature of the catalog and its integration with other discovery tools. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>
- Godet, M. (1994). *From anticipation to action: a handbook of strategic prospective*. Paris: UNESCO Publishing.
- Godet, M. (2004). *Scenarios and strategies: a toolbox for scenario planning*. Paris: LIPSOR.
- Godet, M., Durance, P., & Gerber, A. (2008). *Strategic foresight, la prospective, use and misuse of scenario building*. Paris: Cahiers du LIPSOR.
- Smyth, Ú. (2016). *Fingal county libraries: the user's perception of a next generation library catalogue: a case study based on the recent deployment of encore, the public library's national catalogue*. Unpublished master's thesis, Dublin Business School, Dublin.
- Weber, M. B. (2015). Interviews and feedback from the profession, In weber, m. b., *Rethinking library technical services: Redefining our profession for the future*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.

استناد به این مقاله:

حجازی، سیده رقیه؛ حیدری، غلامرضا؛ و گرابی، احسان (۱۳۹۹). تأثیرات متقابل نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای در ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۱ (۲)، ۲۲-۳۶.

A Scientometric Analysis of a Decade of the Scientific Activities of the *National Studies on Librarianship and Information Organization* (2009-2018)

A. A. Khasseh¹ | H. Ghazizade²
B. Fallah Estalakh Jani³ | H. Mokhtari⁴

Purpose: Analyzing and visualizing the scientific output made by the *National Studies on Librarianship and Information Organization* (NASTINFO) from a scientometric perspective during 2009-2018.

Methodology: By extracting needed data from ISC and unifying names and keywords, the scientometric indicators of NASTINFO were determined and made visualized by applying some scientometric software packages.

Findings: NASTINFO had a multi-authored authorship pattern and its co-authorship network showed a significant collaboration among its authors. Co-word occurrence and keyword clustering networks revealed that NASTINFO considered its vast variety of related topics.

Conclusion: In spite of its progression in the scientific indicators and appropriate development in its special field, NASTINFO needs to increase its citability and visibility for its more influence.

Received: 8, Oct. 2019
Accepted: 21, Apr. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.2465.1931

Keywords:

Scientometrics, *National Studies on Librarianship and Information Organization* (NASTINFO), Visualization of science

1. Faculty Member, Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran, khasseh@gmail.com
2. Assistant professor, Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran, ghazi.hamid@gmail.com
3. MSc in Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran, bnsd@gmail.com
4. Assistant professor, Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran (Corresponding Author), mokhtariazad@gmail.com

تحلیل علم‌سنجی یک دهه فعالیت فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات (۱۳۸۸-۱۳۹۷)

علی‌اکبر خاصه^۱ | حمید قاضی‌زاده^۲
بنفشه فلاح اسطخ‌جانی^۳ | حیدر مختاری^۴

دریافت: ۹۸/۱۲/۱۸ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۱

۱. عضو هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
khasseh@gmail.com
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
ghazi.hamid@gmail.com
۳. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
bnsd@gmail.com
۴. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
mokhtariazad@gmail.com

هدف: تحلیل و دیداری‌سازی برون‌داد علمی فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات از نظر شاخص‌های علم‌سنجی طی یک دهه از ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷. **روش‌شناسی:** با استخراج داده‌های لازم از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و یکدست‌سازی اسامی و کلیدواژگان، شاخص‌های علم‌سنجی فصلنامه با کمک نرم‌افزارهای مختلف علم‌سنجی تعیین و ترسیم شد. **یافته‌ها:** الگوی نویسنده‌گی عمدتاً چندنویسنده‌گی و شبکه هم‌نویسنده‌گی حاکی از همکاری مستحکم علمی میان نویسندگان بود. هم‌رخدادی واژگان و خوشه‌بندی کلیدواژه‌ها نشان از تنوع موضوعی فصلنامه در راستای اهداف تخصصی آن داشت. **نتیجه‌گیری:** با وجود ارتقای شاخص‌های علمی فصلنامه و توسعه مناسب در حوزه موضوعی، لازم است به افزایش استنادپذیری و رؤیت‌پذیری مقالات آن برای اثرگذاری بیشتر توجه کرد.

کلیدواژه‌ها

علم‌سنجی، مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، دیداری‌سازی علم

مقدمه

تحلیل علم‌سنجی مقالات مجلات علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای خوشه‌بندی موضوعی، بررسی پویایی رشته، کشف روندهای نوظهور، شناسایی مؤسسات، دانشگاه‌ها و نویسندگان پُرکار و پُرآستندترین منابع، یافتن الگوهای تألیفی و شبکه‌های هم‌نویسندگی، و کشف خوشه‌های موضوعی جدید بسیار کمک‌کننده است و به سیاست‌گذاری علمی به دست‌اندرکاران این مجلات کمک می‌کند. تحلیل علم‌سنجی از این نظر مفید است که نوعی ارزیابی کمی از فعالیت مجله‌ای خاص در یک دوره زمانی ارائه می‌کند (Chen, Wang, Tang, & Hao, 2019). به همین دلیل، اخیراً از علم‌سنجی برای ارزیابی کمی و کیفی مجلات استفاده فراوانی شده است (Yanbing et al. 2019).

فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات مجله‌ای متعلق به سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران با فرایند هم‌ترازخوانی است. نخستین شماره آن با نام *فصلنامه کتاب* در ۱۳۶۹ منتشر شد و از ۱۳۸۰ رتبه علمی-ترویجی داشت و از شماره ۸۲ (تابستان ۱۳۸۹) با عنوان *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* (از این پس: *فصلنامه*) و با اعتبار علمی پژوهشی منتشر شده است (درباره نشریه، بی‌تا). بیشتر مجلات از شاخص‌های مرسوم علم‌سنجی برای ارزیابی برونداد علمی خود استفاده کرده‌اند. *فصلنامه* نیز موضوع چند ارزیابی علم‌سنجانه بوده است (تیمورخانی، ۱۳۸۱؛ سلک و بزرگی، ۱۳۸۹؛ عرفان‌منش و بصیریان جهرمی، ۱۳۹۲)؛ اما هیچ‌یک از این مطالعات با کمک نرم‌افزارهای دیداری‌سازی نبوده است.

روش‌شناسی

این پژوهش با استفاده از رویکرد علم‌سنجی و دیداری‌سازی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شده است. رکوردهای همه ۴۴۲ مقاله نمایه‌شده *فصلنامه* از ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ در «پایگاه استنادی علوم جهان اسلام» گردآوری و برای قسمت هم‌نویسندگی داده‌های خام به شکل دستی در برنامه اکسل یکسان‌سازی شد. در بخش هم‌واژگانی نیز کلیدواژه‌ها اصلاح و یکدست شد.

برای تهیه ماتریس‌های هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی از نرم‌افزار بیب‌اکسل^۱ و برای ترسیم نقشه‌ها از نرم‌افزارهای علم‌سنجی نت‌دراو^۲ و ووس‌ویور^۳ استفاده کردیم. با استفاده از نرم‌افزار یوسی‌آی‌نت^۴ نیز سنجه‌های شبکه‌های هم‌نویسندگی تعیین شد. نام دانشگاه‌ها و مؤسسات را نیز یکدست کردیم.

1. BibExcel
2. NetDraw
3. VOSviewer
4. UciNet

یافته‌ها

نام ۱۱۷ دانشگاه و مؤسسه علمی در مقالات فصلنامه آمده است. جدول ۱ نام ۱۰ نهاد با بیشترین سهم را نشان می‌دهد.

جدول ۱. دانشگاه‌ها و مؤسسات برتر تولید مقاله

ردیف	دانشگاه/ مؤسسه علمی	تعداد	ردیف	دانشگاه/ مؤسسه علمی	تعداد
۱	سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران	۵۹	۶	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	۲۳
۲	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران	۴۵	۷	دانشگاه اصفهان	۲۱
۳	دانشگاه شهید چمران اهواز	۴۴	۸	دانشگاه الزهرا	۲۰
۴	دانشگاه پیام نور	۳۸	۹	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال	۱۸
۵	دانشگاه تهران	۳۱	۱۰	دانشگاه خوارزمی	۱۷

نام ۵۳۳ نویسنده، ۹۹۷ بار در مقالات تکرار شده است. نجلا حریری در ۱۶ مقاله و فهیمه باب‌الحوایجی، فریبرز خسروی، محمد حسن‌زاده، و مرتضی کوبی در ۱۱ مقاله ظاهر شده‌اند.

فریده عصاره با ۳۱ بار استناد به ۹ مقاله‌اش، نجلا حریری با ۲۶ استناد به ۱۶ مقاله‌اش، و محمدامین عرفان‌منش با ۲۱ استناد به ۱۰ مقاله‌اش رتبه‌های اول تا سوم را آوردند. رضا بصیریان جهرمی با ۳ مقاله و ۱۴ بار استناد و مهردادخت وزیرپورکشمیری با ۲ مقاله و ۹ بار استناد بوده‌اند و مقاله‌های‌شان برای دیگران اهمیت داشته است. از نظر شاخص اچ، فریده عصاره با نمره ۴ و نجلا حریری با نمره ۳ بالاترین رتبه‌ها را به دست آوردند. ۳۹ نفر، نمره ۲ و ۲۶۹ نفر نیز نمره ۱ داشتند و ۲۲۳ نفر نیز شاخص اچ نداشتند.

به ۴۴۲ مقاله فصلنامه تاکنون ۴۵۶ بار استناد شده است؛ اما ۲۲۸ مقاله تا این زمان استنادی دریافت نکرده‌اند و به ۲۱۴ مقاله فقط یک‌بار استناد شده است. مقاله عرفان‌منش و بصیریان جهرمی (۱۳۹۲) تا این زمان ۱۲ استناد و مقاله عصاره و سهیلی (۱۳۹۲) تعداد ۸ استناد دریافت کرده‌اند.

در تألیف ۴۴۲ مقاله به ۹۲۰۵ منبع ارجاع داده شده است (با میانگین ۲۰/۸). مقالات نوکارتیزی و یاری (۱۳۸۸) با ۱۰۷ ارجاع و زوارقی (۱۳۸۸) با ۸۲ ارجاع، پراجاع‌ترین بودند.

الف) الگوهای تألیف مقالات

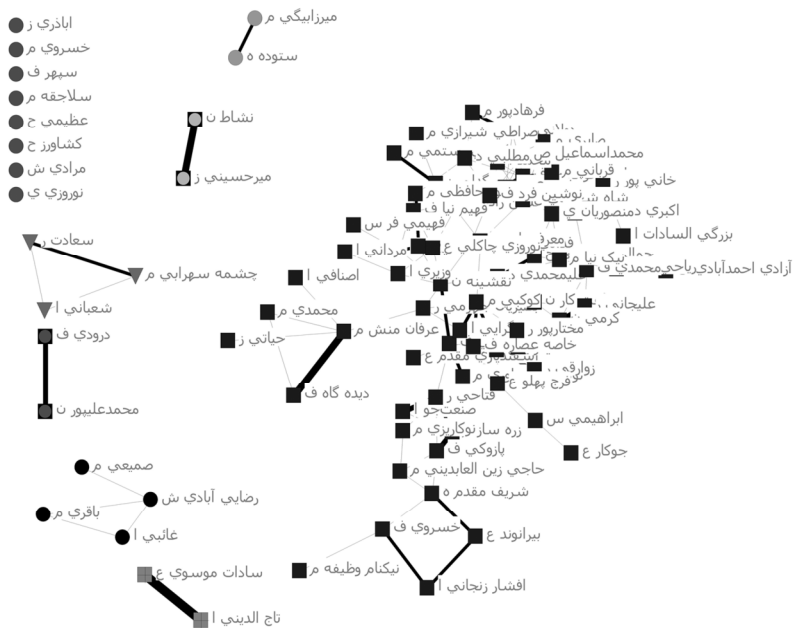
جدول ۲. الگوهای تألیف مقالات

جمع کل	شش نویسنده	پنج نویسنده	چهار نویسنده	سه نویسنده	دو نویسنده	یک نویسنده	تعداد
۴۴۲	۱	۴	۳۲	۱۱۷	۲۰۵	۸۳	تعداد
۱۰۰	۰/۲	۰/۹	۷/۲	۲۶/۵	۴۶/۴	۱۸/۸	درصد

نام‌های ۵۳۳ نویسنده به‌تنهایی یا به‌همراه دیگران جمعاً ۹۹۷ بار در ۴۴۲ مقاله تکرار شده است. مطابق جدول ۲، ۸۳ مقاله (۱۸/۸ درصد) یک، ۲۰۵ مقاله (۴۶/۴ درصد) دو، و ۱۱۷ مقاله (۲۶/۵ درصد) سه نویسنده داشتند.

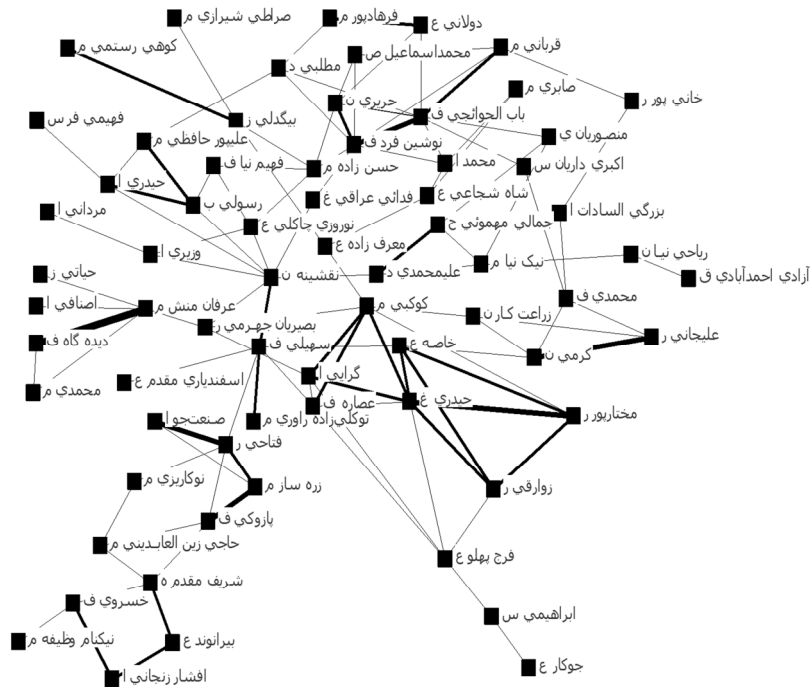
ب) شبکه هم‌نویسندگی و جایگاه پژوهشگران در آن

شکل ۱ هفت مؤلفه دارد. بزرگ‌ترین مؤلفه هم‌نویسندگی ۶۹ گره (پژوهشگر) دارد. یک مؤلفه ۴ گره‌ای، یک مؤلفه ۳ گره‌ای، و چهار مؤلفه ۲ گره‌ای در این شبکه وجود دارد.



شکل ۱. شبکه کامل هم‌نویسندگی

بر اساس شکل ۲، بزرگ‌ترین مؤلفه شبکه هم‌نویسندگی ۶۹ نویسنده دارد. محمدامین عرفان‌منش، رضا مختارپور، رحیم علیجانی، رحمت‌الله فتاحی، و فهیمه باب‌الحوائجی بیشترین ارتباط را برقرار کرده‌اند. بیشترین همکاری دوفره نیز میان محمدامین عرفان‌منش و فرشته دیده‌گاه بوده است.



شکل ۲. بزرگ‌ترین مؤلفه هم‌نویسندگی

جدول ۳. پژوهشگران برتر از نظر مرکزیت رتبه (بیش از ۵)

ردیف	پژوهشگر	مرکزیت رتبه	ردیف	پژوهشگر	مرکزیت رتبه
۱	غلامرضا حیدری	۱۳	۱۰	رضا مختارپور	۸
۲	فاطمه نوشین‌فرد	۱۱	۱۱	نجلا حریری	۷
۳	فهیمه باب‌الحوائجی	۱۰	۱۲	رسول زوارقی	۷
۴	مرتضی کوکبی	۱۰	۱۳	احسان گرایبی	۷
۵	نادر نقشینه	۹	۱۴	فاطمه پازوکی	۶
۶	علی‌اکبر خاصه	۸	۱۵	بهروز رسولی	۶
۷	فرامرز سهیلی	۸	۱۶	محمد زره‌ساز	۶
۸	محمدامین عرفان‌منش	۸	۱۷	فریده عصاره	۶
۹	رحمت‌الله فتاحی	۸	۱۸	نورالله کرمی	۶

مطابق جدول ۳، غلامرضا حیدری با ۱۳ امتیاز بالاترین نمره مرکزیت رتبه را دارد. فاطمه نوشین فرد با ۱۱ امتیاز و فهیمه باب الحوائجی و مرتضی کوکبی، هر کدام با ۱۰ امتیاز بعد از وی هستند ۱۰ نفر مرکزیت رتبه پنچ، ۱۶ نفر مرکزیت رتبه چهار، ۱۴ نفر مرکزیت رتبه سه، ۱۶ نفر مرکزیت رتبه دو، و ۱۰ نفر نیز مرکزیت رتبه یک دارند.

جدول ۴. پژوهشگران برتر از نظر مرکزیت بینابینی

ردیف	پژوهشگر	مرکزیت بینابینی	ردیف	پژوهشگر	مرکزیت بینابینی
۱	نادر نقشینه	۲۳/۹۹	۱۱	غلامرضا فدائی عراقی	۵/۵۲
۲	فرامرز سهیلی	۲۱/۶۸	۱۲	داریوش علیمحمدی	۵/۰۳
۳	رحمت‌الله فتاحی	۱۴/۳۱	۱۳	محمد حسن زاده	۴/۹۹
۴	رضا بصیریان جهرمی	۱۰/۷۳	۱۴	عبدالحمید معرف زاده	۴/۷۶
۵	فاطمه پازوکی	۸/۲	۱۵	فریده عصاره	۴/۶۴
۶	مرتضی کوکبی	۷/۹۶	۱۶	زاهد بیگدلی	۴/۱۲
۷	فاطمه نوشین فرد	۷/۸۹	۱۷	نجلا حریری	۳/۸۳
۸	محمد امین عرفان منش	۶/۳۷	۱۸	فهیمه باب الحوائجی	۳/۷۴
۹	هادی شریف مقدم	۶/۲۷	۱۹	معصومه نیک نیا	۳/۷۱
۱۰	علی اکبر خاصه	۵/۵۴	۲۰	نورالله کرمی	۳/۷

جدول ۴ نشان می‌دهد نادر نقشینه با ۲۳/۹۹ امتیاز در رده اول راه ارتباطی نویسندگان شبکه بوده است. فرامرز سهیلی با امتیاز ۲۱/۶۸ دومین و رحمت‌الله فتاحی با امتیاز ۱۴/۳۱ سومین بوده‌اند.

جدول ۵. پژوهشگران برتر از نظر مرکزیت نزدیکی

ردیف	پژوهشگر	مرکزیت نزدیکی	ردیف	پژوهشگر	مرکزیت نزدیکی
۱	نادر نقشینه	۰/۲۰۱	۱۱	بهرز رسولی	۰/۱۸۱
۲	فرامرز سهیلی	۰/۱۹۶	۱۲	احسان گرابی	۰/۱۸۱
۳	رضا بصیریان جهرمی	۰/۱۹	۱۳	ابراهیم حیدری	۰/۱۷۹
۴	غلامرضا فدائی عراقی	۰/۱۸۷	۱۴	داریوش علیمحمدی	۰/۱۷۹
۵	مرتضی کوکبی	۰/۱۸۷	۱۵	رحمت‌الله فتاحی	۰/۱۷۸
۶	عبدالرضا نوروزی چاکلی	۰/۱۸۶	۱۶	اسماعیل وزیری	۰/۱۷۸
۷	فریده عصاره	۰/۱۸۴	۱۷	عبدالحمید معرف زاده	۰/۱۷۶
۸	علی اکبر خاصه	۰/۱۸۳	۱۸	غلامرضا حیدری	۰/۱۷۴
۹	فاطمه نوشین فرد	۰/۱۸۲	۱۹	نورالله کرمی	۰/۱۷۴
۱۰	محمد حسن زاده	۰/۱۸۱	۲۰	رضا مختاری پور	۰/۱۷۳

بر اساس جدول ۵، نادر نقشینه با امتیاز ۰/۲۰۱ بالاترین و فرامرز سهیلی با ۰/۱۹۶ و رضا بصیریان جهرمی با ۰/۱۹ امتیاز به ترتیب دومین و سومین نمره مرکزیت نزدیکی را به دست آورده‌اند.

ج) تحلیل هم‌واژگانی و خوشه‌بندی کلیدواژه‌ها

جدول ۶. کلیدواژه‌های پُر تکرار

ردیف	کلیدواژه‌ها	فراوانی	ردیف	کلیدواژه‌ها	فراوانی
۱	سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران	۵۸	۱۱	نسخه‌های خطی	۱۵
۲	دانشگاه‌ها	۳۵	۱۲	رفتار اطلاع‌یابی	۱۵
۳	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۳۵	۱۳	تولیدات علمی	۱۵
۴	کتابخانه‌های دانشگاهی	۲۸	۱۴	مجلات	۱۵
۵	ایران	۲۳	۱۵	علم‌سنجی	۱۴
۶	بازیابی اطلاعات	۲۰	۱۶	ارزیابی	۱۳
۷	کتابخانه‌های دیجیتالی	۱۹	۱۷	سازماندهی اطلاعات	۱۲
۸	دانشجویان	۱۸	۱۸	فهرست‌نویسی	۱۲
۹	کتابخانه‌ها	۱۸	۱۹	مدیریت دانش	۱۲
۱۰	کتابداران	۱۷	۲۰	وبگاه‌ها	۱۲

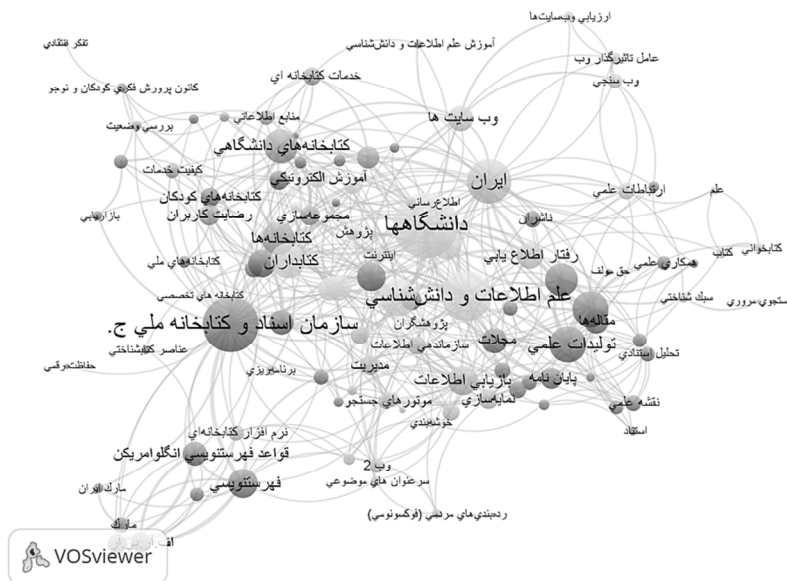
استخراج و یکدست‌سازی کلیدواژه‌های به‌کاررفته در مقالات نشان داد ۱۲۲۵ کلیدواژه یونیک، ۲۱۴۶ بار در مقالات (با میانگین ۴/۸۵ کلیدواژه برای هر مقاله) تکرار شده است. مطابق جدول ۶، کلیدواژه‌های سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه‌ها، و علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌ترتیب با ۵۸، ۳۵ و ۳۵ بار پُر تکرارترین بودند.

جدول ۷. زوج‌های هم‌واژگانی پُر تکرار

ردیف	زوج هم‌واژگانی	فراوانی	ردیف	زوج هم‌واژگانی	فراوانی
۱	تولیدات علمی- وب‌آساینس	۱۰	۱۳	کتابخانه‌ها- مجموعه‌سازی	۴
۲	دانشجویان- دانشگاه‌ها	۱۰	۱۴	علم‌سنجی- وب‌آساینس	۴
۳	دانشجویان- علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۸	۱۵	رابط کاربر- کتابخانه‌های دیجیتالی	۴
۴	اعضای هیئت علمی- دانشگاه‌ها	۸	۱۶	دانشگاه‌ها- علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۴
۵	سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران- فهرست‌نویسی	۷	۱۷	اف‌آر بی‌آر- قواعد فهرست‌نویسی انگلوامریکن	۴
۶	دانشگاه‌ها- کتابخانه‌های دانشگاهی	۷	۱۸	دانشجویان- رفتار اطلاع‌یابی	۴
۷	تولیدات علمی- علم‌سنجی	۶	۱۹	دانشگاه‌ها- کتابخانه‌ها	۴
۸	رفتار اطلاع‌یابی- رفتار اطلاعاتی	۶	۲۰	ایران- وب‌آساینس	۴
۹	آردی‌ای- قواعد فهرست‌نویسی انگلوامریکن	۵	۲۱	دانشگاه‌ها- کتابداران	۴
۱۰	رفتار اطلاع‌یابی- نیازهای اطلاعاتی	۵	۲۲	ایران- علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۴
۱۱	سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران- کتابداران	۵	۲۳	مجلات- مقاله‌ها	۴
۱۲	رضایت کاربران- کتابخانه‌های دانشگاهی	۴	۲۴	---	-

۵۰۶ زوج هم‌واژگانی نیز به دست آمد که ۲۳ زوج هم‌واژگانی بیش از سه بار در کنار همدیگر قرار داشتند. طبق جدول ۷، بیشترین تکرار زوج‌های هم‌واژگانی از آن تولیدات علمی - وب‌آوساینس و دانش‌جویان - دانشگاه‌ها، هر دو با ۱۰ بار بود و پس از آن دانشجویان - علم اطلاعات و دانش‌شناسی، و اعضای هیئت علمی - دانشگاه‌ها نیز هر دو با ۸ مرتبه در رده بعد قرار داشتند. بیشترین تکرار زوج‌های هم‌واژگانی از آن تولیدات علمی - وب‌آوساینس و دانش‌جویان - دانشگاه‌ها، هر دو با ۱۰ بار بود و پس از آن دانشجویان - علم اطلاعات و دانش‌شناسی و اعضای هیئت علمی - دانشگاه‌ها نیز هر دو با ۸ مرتبه در رده بعد قرار داشتند.

برای خوشه‌بندی، ۱۰۹ کلیدواژه با بیشترین فراوانی و دست‌کم سه بار تکرار را شناسایی و با استفاده از نرم‌افزار بیباکسل، فرایند تهیه فایل هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها را سنجیدیم. سپس با استفاده از نرم‌افزار ووس‌ویور خوشه‌بندی را انجام دادیم تا مشخص شود چه موضوع‌هایی بر مقالات سیطره داشته است (شکل ۳).



شکل ۳. شبکه هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها

بدین ترتیب هفت خوشه موضوعی شناسایی شد که عبارت‌اند از:
 (۱) علم‌سنجی: بزرگ‌ترین خوشه با ۲۳ کلیدواژه. برخی کلیدواژه‌های آن
 استناد، تحلیل استنادی، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، تحلیل محتوا، تحلیل

- هم‌رخدادی واژگان، تولیدات علمی، شبکه هم‌تألفی، ضریب تأثیر، علم‌سنجی، مجلات، مقاله‌ها، پایان‌نامه‌ها، چکیده‌نویسی، پروانه ثبت اختراع، همکاری علمی، و نقشه علمی است.
- (۲) سازماندهی و بازیابی اطلاعات با ۱۷ کلیدواژه. برخی کلیدواژه‌های آن اصطلاح‌نامه‌ها، ذخیره و بازیابی اطلاعات، سازماندهی اطلاعات، بازیابی اطلاعات، رده‌بندی‌های مردمی، نظام‌های اطلاعاتی، نمایه‌سازی، پایگاه‌های اطلاعاتی، وب ۲، مستندسازی، منابع دیداری و شنیداری، سرعنوان‌های موضوعی، و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای است.
- (۳) ارزیابی عملکرد کتابخانه‌ها: با ۱۷ کلیدواژه. برخی کلیدواژه‌های آن ارزیابی، ارزیابی عملکرد، تحلیل سوات، رابط کاربر، کتابخانه‌های عمومی، کتابخانه‌های دیجیتال، کتابخانه‌های کودکان، کتابخانه‌های ملی، دسترس‌پذیری، کتاب الکترونیکی، و کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران است.
- (۴) سواد اطلاعاتی و مدیریت دانش: با ۱۶ کلیدواژه پُر تکرار که شامل پژوهش، پژوهشگران، کتابداران، اعضای هیئت علمی، دانشجویان، دانشگاه‌ها، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، اطلاع‌رسانی، اینترنت، سواد اطلاعاتی، آموزش الکترونیکی، کتابخانه‌های تخصصی، فناوری اطلاعات، مدیریت دانش، برنامه‌ریزی راهبردی، و فرهنگ سازمانی است.
- (۵) فهرست‌نویسی با ۱۳ کلیدواژه پُر تکرار که شامل عناصر کتاب‌شناختی، فهرست‌نویسی پیوسته، فهرست‌نویسی، قواعد فهرست‌نویسی انگلوامریکن، مارک، مارک ایران، پیشینه‌های کتاب‌شناختی، نسخه‌های خطی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، آردی‌ای، اف‌آر‌بی‌آر، و حفاظت رقمی است.
- (۶) مطالعات وب و رفتار اطلاع‌یابی: با ۱۲ کلیدواژه که شامل ارزیابی وبگاه‌ها، وبگاه‌ها، وب‌سنجی، عامل تأثیرگذار وب، رفتار اطلاع‌یابی، جستجوی مروری، سبک شناختی، علم، ایران، ارتباطات علمی، کتاب و کتاب‌خوانی است.
- (۷) کاربرمداری در کتابخانه‌ها: با ۱۱ کلیدواژه که شامل کیفیت خدمات، خدمات کتابخانه‌ای، مجموعه‌سازی، کتابخانه‌های دانشگاهی، کتابخانه‌ها، رضایت کاربران، بررسی وضعیت، نیازهای اطلاعاتی، ناینایان، و ارزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی است.

نتیجه‌گیری

فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات توانسته است از ظرفیت پژوهشگران مرکز اسناد و کتابخانه ملی در تولید مقالات تخصصی و مرتبط با اهداف خود استفاده کند.

برای نویسندگان پرکار فصلنامه عواملی چون سابقه و تجربه، قدرت تعامل با دیگر نویسندگان، و نفوذ علمی اثرگذار بوده است. برای نویسندگان پراستناد هم عواملی مانند کیفیت بالای تولیدات علمی، همکاری با دیگر نویسندگان، نمایه‌شدن مقالات‌شان در انواع پایگاه‌های اطلاعات علمی، و خوداستنادی دست‌اندرکارند (Aksnes, 2003). این امر درباره نویسندگانی هم مصداق دارد که شاخص اچ بالا در فصلنامه دارند.

کم‌استنادپذیری مقالات فصلنامه موضوعی بررسی‌پذیر است. مقاله‌های پُراستناد فصلنامه مربوط به علم‌سنجی و فنون آن است. پُرمعن‌ترین مقالات فصلنامه نشان داد مقالات مفهومی و مروری در صدر قرار دارند؛ امری که طبیعی است (Biglu, 2008).

الگوهای تألیف فصلنامه نشان داد بیشتر مقالات گروهی (دو یا بیش از دو نویسنده) و نزدیک به نیمی از مقالات نیز دونویسنده‌ای هستند. نتایج پژوهش حیدری، زوارقی، و مختارپور (۱۳۹۶) نیز حاکی از الگوی رایج هم‌نویسندگی در رکوردهای علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران بود. تولید و انتشار مقالات به‌صورت گروهی یکی از رویکردهای مهم در میان پژوهشگران جایگاه خود را پیدا کرده است. تعداد گره‌های مربوط به شبکه هم‌نویسندگی فصلنامه نسبتاً زیاد بود. این نقطه قوت است؛ چه هرچه تعداد گره‌ها یا نویسندگان شبکه هم‌نویسندگی زیادتر باشد، تمایل نویسندگان برای استفاده از تجربیات دیگران بیشتر است و به انتقال تجربیات نویسندگان فعال به نویسندگان تازه‌کار و انتقال اطلاعات روزآمد نویسندگان تازه‌کار به نویسندگان باتجربه منجر می‌شود (Bordons, Aparicio, González-Albo, & Díaz, 2015). سرعت در تولید آثار علمی از نتایج همکاری در شبکه‌های علمی است؛ زیرا پیشبرد اهداف حوزه علمی با ایجاد شبکه‌های هم‌نویسندگان محقق می‌شود. یافته‌های مربوط به شاخص‌های مرکزیت رتبه، بینابینی، و نزدیکی در شبکه هم‌نویسندگی نشان داد نویسندگان وابسته به دانشگاه‌ها بیشترین امتیازات را کسب کردند. این تا حدودی با نتایج پژوهش عرفان‌منش و بصیریان جهرمی (۱۳۹۲) هم‌خوانی دارد.

پُر تکرارترین کلیدواژه، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بود که نشان داد بیشتر مقالات با اهداف فصلنامه هم‌راستاست پژوهشگران کتابخانه ملی ایران آثارشان را مرتبط با بخش‌های کتابخانه نوشته‌اند. دانشگاه‌ها به‌عنوان دومین کلیدواژه برتر نشان داد، بیشتر پژوهش‌ها در عرصه‌های دانشگاهی و علمی انجام می‌شود.

درخصوص زوج‌های هم‌واژگانی، افزایش استفاده از فنون علم‌سنجی و اهمیت ارزیابی تولیدات علمی باعث شده است که تولیدات علمی زیادی، به‌ویژه با کمک پایگاه وب‌آوساینس درباره علم‌سنجی و تولیدات علمی انجام بگیرد. به‌دلیل بررسی و ارزیابی موضوع‌های مختلف رشته در حوزه دانشگاه‌های مختلف و میان مخاطبان دانشگاهی، یعنی دانشجویان و اعضای هیئت علمی، بسامد زیاد این کلیدواژگان منطقی است.

هفت خوشه موضوعی فصلنامه نشان از تنوع محتوای آن دارد. این خوشه‌بندی کم‌وبیش منطبق با عرصه‌های کنونی موضوع‌های پژوهشی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی کشور (سهیلی، خاصه، و کرانیان، ۱۳۹۷) و نیز روند جهانی موضوع‌های رشته (Figuerola, Marco, & Pinto, 2017) است.

به‌نظر می‌رسد فصلنامه در پیشبرد پژوهش در حوزه تعریف‌شده موفق و اثرگذار بوده است. دست‌اندرکاران آن می‌توانند برای استنادپذیری بیشتر مقالات و تبلیغ و ترویج آن در شبکه‌های اجتماعی اقدام کنند. نویسندگان هم می‌توانند حیطه موضوعی فصلنامه را در نوشتن مقالات خود در نظر گیرند.

مآخذ

تیمورخانی، افسانه (۱۳۸۱). تحلیل استنادی مقالات تألیفی فصلنامه کتاب. *فصلنامه کتاب*، ۱۳ (۳)، ۳۲-۴۵.

حیدری، غلامرضا؛ زوارقی، رسول؛ و مختارپور، رضا (۱۳۹۶). ساختار نویسندگی و هم‌نویسندگی مطالعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران: وضعیت حضور و نفوذ در خارج از مرزها. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۰ (۴)، ۱-۲۳.

درباره نشریه. (بی‌تا). بازیابی ۲۹ بهمن ۱۳۹۸، از

<http://nastinfo.nlai.ir/journal/about>

زوارقی، رسول (۱۳۸۸). بررسی جایگاه دو مفهوم مشارکت و دانشگاه نامرئی در ارتباطات علمی غیررسمی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۰ (۱)، ۵۱-۷۶.

سلک، محسن؛ بزرگی، اشرف‌السادات (۱۳۸۹). تحلیل محتوای مقالات منتشرشده در دو نشریه فصلنامه «کتابداری و اطلاع‌رسانی» و «فصلنامه کتاب» در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶. *دانش‌شناسی*، ۳ (۱۰)، ۲۵-۴۰.

سهیلی، فرامرز؛ خاصه، علی‌اکبر؛ و کرانیان، پریش (۱۳۹۷). روند موضوعی مفاهیم حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران براساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۲)، ۱۷۱-۱۹۰.

عرفان‌منش، محمدمین؛ بصیریان جهرمی، رضا (۱۳۹۲). شبکه هم‌تألیفی مقالات منتشرشده در فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۴ (۲)، ۷۶-۹۶.

عصاره، فریده؛ سهیلی، فرامرز (۱۳۹۲). مفاهیم مرکزیت و تراکم در شبکه‌های علمی و اجتماعی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۴ (۳)، ۹۲-۱۰۸.

نوکاریزی، محسن؛ یاری، شیوا (۱۳۸۸). مروری بر متون نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی در ایران بین سال‌های ۱۳۴۸ تا ۱۳۸۷. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۰ (۳)، ۲۷۱-۲۹۰.

- Aksnes, D. W. (2003). Characteristics of highly cited papers. *Research Evaluation*, 12 (3), 159-170.
- Biglu, M. H. (2008). The influence of references per paper in the SCI to impact factors and the matthew effect. *Scientometrics*, 74 (3), 453-470.
- Bordons, M., Aparicio, J., González-Albo, B., & Díaz-Faes, A. A. (2015). The relationship between the research performance of scientists and their position in co-authorship networks in three fields. *Journal of Informetrics*, 9 (1), 135-144.
- Chen, X., Wang, S., Tang, Y., & Hao, T. (2019). A bibliometric analysis of event detection in social media. *Online Information Review*, 43 (1), 29-52.
- Figuerola, C. G., Marco, F. J. G., & Pinto, M. (2017). Mapping the evolution of library and information science (1978-2014) using topic modeling on LISA. *Scientometrics*, 112 (3), 1507-1535.
- Yanbing, S., Ruifang, Z., Chen, W., Shifan, H., Hua, L., Zhiguang, D. (2019). Bibliometric analysis of Journal of Nursing Management from 1993 to 2018. *Journal of Nursing Management*. Retrieved June 12, 2020, from <https://doi:10.1111/jonm.12925>

استناد به این مقاله:

خاصه، علی‌اکبر؛ قاضی‌زاده، حمید؛ فلاح اسطخ‌جانی؛ بنفشه؛ و مختاری، حیدر (۱۳۹۹). تحلیل علم‌سنجی یک دهه فعالیت فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات (۱۳۸۸-۱۳۹۷). *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۱ (۲)، ۳۸-۵۰.

A New Way to Do Old Work: Exploring User Experience to Improve Library Service

E. Alvankar¹ | F. Fahimnia² | N. Neshat³ | N. Naghshine⁴



Purpose: To explore the concept of UX in the context of libraries.

Methodology: To find literature about UX in libraries, we searched in online databases; along with we used cite tracking to enrich the results.

Findings: Findings illustrated that how UX studies with focus on qualitative approach meet user needs and provide better interaction with library space, services and website.

Conclusion: User experience is an emerging trend with similar philosophy of libraries mission statement. It will likely continue to grow as a recognized specialty within the librarianship profession. Librarians can learn UX methods to devise more innovative ways for meeting the user needs in all library system.

Received: 17, Nov. 2019

Accepted: 7, Jan. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.1932.1739

Keywords:

User experience, Usability, New approaches in information science, UX librarian, Library space, Library website, User interface

1. PhD Candidate, Knowledge & Information Science, Tehran University (Corresponding author), ealvankar@gmail.com
2. Associate Professor, Knowledge & Information Science, Tehran University, fahimnia@ut.ac.ir
3. Associate Professor, National Library and Archives of Iran, narges_neshat@yahoo.com
4. Associate Professor, Knowledge & Information Science, Tehran University, nnaghsh@ut.ac.ir

رویکردی نو به خدمتی کهن: استفاده از تجربه کاربر در بهبود خدمات کتابخانه‌ای

الهام‌السادات الوانکار^۱ | فاطمه فهیم‌نیا^۲

نرگس نشاط^۳ | نادر نقشینه^۴

دریافت: ۹۷/۰۸/۲۶ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۷

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)
ealvankar@gmail.com
۲. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران
fahimnia@ut.ac.ir
۳. دانشیار سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران
narges_neshat@yahoo.com
۴. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران
nnaghsh@ut.ac.ir

هدف: شناسایی معنا و زمینه‌های کاربردی مفهوم تجربه کاربر در بافت کتابخانه. **روش‌شناسی:** داده‌ها با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و ردگیری استنادات، منابع معتبر، و مرتبط با تجربه کاربر در بافت کتابخانه گردآوری شد. **یافته‌ها:** مطالعات تجربه کاربر نشان می‌دهد چطور با تمرکز بر رویکرد پژوهش کیفی می‌توان نیازهای کاربران را تأمین کرد و امکان تعامل بهتر برای کاربران با فضای خدمات و وبگاه کتابخانه فراهم آورد. **نتیجه‌گیری:** تجربه کاربر به‌عنوان تخصصی نوظهور در حرفه کتابداری با منشأ فلسفی همخوان با رسالت کتابخانه‌ها در حال رشد و گسترش است. با شناخت این رویکرد کتابداران می‌توانند راه‌های نو برای ارائه خدمات بهتر در همه اجزای سامانه کتابخانه مطابق با نیاز کاربران بیابند.

کلیدواژه‌ها

تجربه کاربر، کاربردپذیری، رویکردهای نوین علم اطلاعات، کتابدار تجربه کاربر، فضای کتابخانه، وبگاه کتابخانه، رابط کاربری

مقدمه

«تجربه کاربر^۱» مفهومی است که با گسترش روزافزون استفاده مردم از فناوری پدیدار شده است و بر کسب لذت، رضایتمندی، و راحتی استفاده از انواع محصولات، خدمات، و نظام‌ها تأکید دارد. شکل‌گیری این مفهوم با افزایش رقابت بین شرکت‌های رایانه‌ای و فناوری برای جذب و جلب مشتری با این تفکر آغاز شد که «کاربردپذیری» محصول برای مشتری کافی نیست، بلکه در فرایند تصمیم‌گیری برای خرید، اثر، و احساسی که محصول یا خدمت بر کاربر دارد، موجب می‌شود او محصولی را انتخاب کند (Norman, Miller & Henderson 1995). برداشت فرد از سودمندی، کاربری آسان، و کارایی سامانه در محدوده تجربه او قرار می‌گیرد. تجربه کاربر همان خاطره‌ای است که با استفاده از محصول، سامانه، یا خدمت در ذهن کاربر نقش می‌بندد. از آنجاکه تجربه کاربر درباره ادراک‌های فرد و اندیشه او درباره سامانه‌ای است که از آن استفاده می‌کند، این تجربه ماهیتاً ذهنی، نظری، و درونی (سوبژکتیو) است. از این رو، تجربه کاربر مفهومی پویا و متغیر و متأثر از تغییر شرایط استفاده و گسترش زمینه‌های کاربرد است.

استاندارد بین‌المللی ارگونومی‌های تعامل انسان و رایانه (بخش ۲۱۰ از استاندارد ISO-9241)^۲ تجربه کاربر را «برداشت‌های فرد و واکنش یا انتظار او در استفاده از محصول، سامانه، یا خدمت» تعریف کرده است. این تجربه همه احساسات، باورها، اولویت‌ها، برداشت‌ها، واکنش‌های جسمی و روانی، رفتارها، و دستاوردهای کاربران را پیش، در هنگام، و پس از استفاده دربرمی‌گیرد. از این رو، سه عامل سامانه، کاربر، و بافت یا زمینه استفاده بر تجربه کاربر تأثیر می‌گذارد.

در طراحی تجربه کاربر حالت‌های مختلف فعالیت‌های کاربران سامانه‌های اطلاعاتی یا اپلیکیشن‌ها در قالب سناریوهای مختلف در نظر گرفته و بهترین راهکار برای بهبود آن پیشنهاد می‌شود. در همه این راهکارها کاربر مرکز^۳ است؛ به این معنی که به احساسات، عادات، و ویژگی‌های او نیز توجه می‌شود.

اجزای تجربه کاربر شامل طراحی تعاملی، کاربردپذیری^۴، معماری اطلاعات، کاربرپژوهی، و راهبرد برای محتواست (Murdoch & Hearne, 2014؛ Schmidt, 2012؛ Etches &). تجربه کاربر به اصطلاحاتی همچون طراحی رابط کاربر، رفتار اطلاعاتی، برندینگ، و طراحی مربوط است. مفهوم تجربه کاربر از رشته‌های روان‌شناسی، علوم شناختی، علوم رایانه، طراحی، مدیریت، و بازاریابی بهره گرفته است. از این رو،

1. UX: user experience
2. *Ergonomics of human system interaction-Part 210: Human-centered design for interactive systems (formerly known as 13407)*. ISO FDIS 9241-210
3. User Centered Design
4. Usability

مفهومی فازی، میان‌رشته‌ای، و تاحدی پیچیده است. توجه در صنعت و دانشگاه به آن روزافزون است. اصطلاح تجربه کاربر را دونالد نورمن^۱ در اواسط دهه ۱۹۹۰ در علوم رایانه ابداع کرد. روح این مفهوم از دیرباز دغدغه کتابخانه‌ها بوده است. در دهه ۱۹۸۰، چرخش از دیدگاه/پارادایم سامانه‌محور^۲ به کاربر‌محور^۳ (Case, 2007) رویکردهای نوینی در باب توجه به کاربران پدید آورد. یکی از صاحب‌نظران در مطالعات معنابخشی^۴ خود به نیازها، انگاره‌ها، و رضایت کاربران بالفعل و بالقوه سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی پرداخت (Dervin, 1992). تجربه کاربر را شاید بتوان چرخش پارادایم دیگری دانست. این ادعا را براساس چرخش رویکردهای روش‌شناختی، کل‌گرایا و عملگرا در نظریه‌ها و پژوهش‌های این رشته می‌توان تبیین کرد. حوزه اول تغییر در روش‌شناسی است؛ به این صورت که اغلب پژوهش‌های پیشین بر روش‌های تک‌بعدی و کمی تأکید داشتند و نظرات کاربر را فراتر از آن چه به‌عنوان پرسشنامه در قالب معیار ارائه می‌شد، نادیده می‌گرفتند. علاوه بر این، به‌سبب کمی بودن سنجش، امکان سنجش دقیق کیفیت و مشخص کردن این وجود نداشت که چرا و چطور شیوه استفاده کاربران از کتابخانه با آنچه کتابداران انتظار دارند متفاوت است. حال آنکه پژوهش‌های تجربه کاربر علاوه بر داده‌های کمی (مانند داده‌های تحلیلی گوگل) بر روش‌های کیفی تأکید دارند (Priestner & Borg, 2016)؛ زیرا جنبه‌های اجتماعی تجربه کاربر بر استفاده از سامانه‌ها، وبگاه‌ها، و خدمات تأثیر می‌گذارد. به‌علاوه، شناسایی جنبه‌های نهفته ذهن کاربر با پژوهش کیفی ممکن است. رویکرد کل‌گرا حوزه دوم پژوهش‌های تجربه کاربری است. این رویکرد چندجانبه برگرفته از رشته‌های مختلف است و از آن در طراحی و تصمیم‌گیری‌های مربوط به محتوا استفاده می‌کنند (Chapman, 2016). در کتابخانه‌ها نیز لازم است تجربه کاربر تمام جنبه‌های طراحی خدمت را دربرگیرد (Fu, 2019).

حوزه سوم، رویکرد عملی است. این رویکرد سبب شده است در سطوح مدیریتی نیز داده‌های حاصل از تجربه کاربر به کار تصمیم‌سازی بیاید. در گذشته، کتابخانه‌ها با اینکه اهمیت کاربر را دریافته بودند، زمان و منابع کافی برای انجام پژوهش درباره او نداشتند و بدون داده‌های کافی تصمیم‌هایی می‌گرفتند که به نیازهای واقعی کاربر ربط نداشت (Chapman, 2016). اکنون در برخی کتابخانه‌ها به‌ویژه در امریکای شمالی پست سازمانی با عنوان «کتابدار تجربه کاربر» ایجاد شده است.

1. Donald Norman
2. System oriented approach
3. User oriented approach
4. Sense making

پژوهش حاضر می‌کوشد به این پرسش پاسخ دهد که پژوهش‌های تجربه کاربر در کتابخانه‌ها در چه زمینه‌ها و چگونه موجب تغییر و بهبود خدمات شده است؟

به این منظور، ما کلیدواژه‌های «تجربه کاربر» و «کتابخانه» را به زبان فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های الکترونیکی جستجو کردیم و با ردگیری استنادات منابع مرتبط را شناسایی و بازیابی کردیم. یافته‌های ما نشان داد مطالعه تجربه کاربر در کتابخانه‌ها در سه عرصه صورت گرفته است: فضای فیزیکی، وبگاه، و خدمات.

• فضای فیزیکی

در گذشته پژوهش‌ها درباره فضای فیزیکی، فضا را با استانداردها، و دسته دوم کاربر و نیاز او را با استفاده از پرسشنامه مقایسه می‌کردند. در هر دو دسته، نظر کاربران درباره استانداردها و وضعیت موجود کتابخانه پرسیده می‌شد. از این رو، امکان گرفتن ایده‌های کاربران برای بهبود شرایط وجود نداشت و نیازهای بیرون از محدوده استانداردها و پرسش‌ها نادیده گرفته می‌شد. اما رویکرد تجربه کاربر به طراحی و بازطراحی فضای کتابخانه توجه دارد و به تأثیر فضای کتابخانه بر تعاملات کاربر و استفاده او از خدمات و امکانات و منابع می‌پردازد. کتابدار تجربه کاربر بهبود تعاملات فیزیکی کاربر با کتابخانه بر مبنای دیدگاه و نیاز کاربران را دنبال می‌کند. در زمینه طراحی فضای فیزیکی تاکنون کارهایی مانند بازسازی اتاق‌های مطالعه کتابخانه، بازطراحی بخش مرجع و تبدیل آن به فضای یادگیری مشارکتی، طراحی فضای جدید پژوهش برای عموم، بازسازی یک طبقه کتابخانه، و حتی طراحی مکان جدید برای کتابخانه با عنوان «مرکز یادگیری عمومی» صورت گرفته است (MacDonald, 2015).

یکی دیگر از مشکلات کاربران در هنگام ورود به کتابخانه، پیچیدگی مسیر و مشکل راهیابی و سردرگمی است. در مطالعات تجربه کاربر از روش‌های نمونه‌پژوهی¹ و قوم‌نگاری برای حل این مشکلات استفاده شده است (Mathews & Walton, 2009). برای مثال، در یک مطالعه میزان فضای اشغال‌شده را بررسی کردند تا فضاهایی را که بیشترین و کمترین محبوبیت را دارند تعیین کنند و بتوانند فضاهای کمترخوشایند را خوشایند کنند (Gullikson & Meyer, 2016). در مطالعه دیگر تلاش شد با علائم راهنما به مسیریابی کمک شود؛ در این مطالعه اجرای پژوهش تجربه

1. Case study

کاربر به طراحی علائم راهنمایی و نشانه‌های تصویری برای خوشامدگویی، راهنمایی، تعلیم، و حتی خوشحال کردن کاربر منجر شد تا به کاربر هنگام مسیریابی در دنیای پیچیده اطلاعات در کتابخانه‌ها کمک کند (Luca & Narayan, 2016).

در مطالعات تجربه کاربر، اغلب از روش قوم‌نگاری استفاده می‌شود که در آن داده‌ها با مشاهده و مصاحبه گردآوری می‌شود. این از دو جهت مفید است: اول اینکه کاربر را درک کنیم و دوم اینکه به بهتر شدن تجربه کاربران هنگام استفاده از کتابخانه کمک کنیم. درباره بررسی تجربه کاربر با روش قوم‌نگاری در فضای فیزیکی کتابخانه عموماً از شیوه‌های زیر بهره می‌گیرند (Appleton, 2016):

- مشاهده مسیرهای حرکت کاربران در فضای کتابخانه،
- مشاهده فعالیت‌هایی که در فضاهای مختلف انجام می‌دهند،
- راه رفتن همراه کاربران برای مشاهده و بررسی اینکه چگونه از کتابخانه استفاده می‌کنند،
- بحث به شیوه گروه کانونی با کاربران درباره چیزهایی که برایشان مفید است و مفید نیست،
- تمرینات روزانه و تأملی^۱ درباره تجربیات کاربران؛
- مشاهده گزینه‌های جایگزین کتابخانه یا فضاهای خدمت‌محور؛
- داستان‌سرایی مستقیم؛
- مصاحبه‌های غیرساختاریافته؛
- مطالعه عکس‌ها؛
- نگاهت‌شناختی^۲.

روش‌های گردآوری اطلاعات کیفی مانند مشاهده، انواع مصاحبه‌ها، گروه‌های کانونی، دفترچه خاطرات، و مطالعات قوم‌نگارانه متمرکز بر همراهی و هم‌نشینی با کاربر است. متداول‌ترین و مؤثرترین روش‌های پیشنهادی در تجربه کاربر در فضای فیزیکی کتابخانه هستند.

• وبگاه کتابخانه

تا این زمان ارزیابی رابط کاربر وبگاه کتابخانه‌ها از دیدگاه کاربران نیز اغلب به روش کمی و برای مقایسه با استانداردهای ساختاری و محتوایی انجام شده است. پژوهش‌های تجربه کاربر هم‌نظرند که آنچه در رابط‌های نسل جدید مهم است

1. Reflective
2. Cognitive Mapping

جستجو و تأمین دسترسی به منابع است (Sadeh, 2007; Murdoch & Hearne, 2014; Schmidt & Etches, 2012). جز یافت و دسترسی مستقیم، افزودن برخی ویژگی‌ها برای پیدا کردن منابع و تخصیص برچسب‌های قابل درک نیز برای کاربران مفید است. مثال‌های آن دادن پیشنهاد جایگزین جستجو به کاربر، مانند عبارت «منظور شما این بود؟» است. مثال دیگر برقرار کردن پیوند از یک نتیجه به نتیجه دیگر، یا نتایج مرتبط است؛ همچنین دادن پیشنهاد جستجو به کاربر (برگرفته از تحلیل سیستم از نتایج جستجو)؛ و نیز دادن این امکان به او که بتواند اطلاعاتی را برای خود (مثل برچسب‌گذاری روی رکوردها برای تسهیل دسترسی در دفعات بعدی) یا برای جامعه (نقد و برچسب‌گذاری منابع جهت بهتر شدن تجربه جستجوی بقیه کاربران) به سامانه بیفزاید (Sadeh, 2007). کاربران رابط‌های آشنا را که یادگیریشان آسان است ترجیح می‌دهند. امروزه، بسیاری خدمات اطلاعات علمی مثل پابمد^۱ و جی‌استور^۲ رابط جستجوی مشابه با گوگل دارند. بسیاری اپک‌های کتابخانه‌ها نیز رویکرد مشابهی برگزیده‌اند. کاربران می‌خواهند به سرعت به نتیجه برسند و به جستجوی مفصل‌تر نیاز نداشته باشند؛ مثلاً انتظار دارند سامانه املائی کلمات را برایشان اصلاح کند، یا شکل‌های مختلف واژه -مثل جمع و مفرد- را بتوانند در آنها جستجو کنند. کاربران ترجیح می‌دهند کتاب‌ها و مقاله‌های الکترونیکی، وبگاه‌ها، تصویرها، ویدئوها، و محتوای کنفرانس‌ها را یک‌جا جستجو کنند. ایشان خدمتی را ترجیح می‌دهند که مانند ابزار رومیزی گوگل^۳ بتوان به سهولت و در همه اوقات از آن استفاده کرد. سهولت، لذت‌بخشی، و دوستانه بودن تعامل چیزهای دیگری است که کاربران از کتابخانه انتظار دارند (Sadeh, 2007).

در بازطراحی وبگاه‌ها سه تغییر در آنها داده‌اند: (۱) ساده، مختصر، و واضح کردن با حذف محتوا و پیوندهای غیرضروری؛ (۲) خلاصه کردن و تغییر جای جعبه جستجو: جستجوی اکتشافی با حذف متن، پیوندها، و تصویرهای پرشمار که آنها را احاطه کرده بود؛ (۳) طراحی پاسخگو^۴. کاربر می‌خواهد با تلفن همراه خود به وبگاه کتابخانه وارد شود. این منظور با طراحی پاسخگو به دست می‌آید (Murdoch & Hearne, 2014; Gross & Sheridan, 2011).

تجربه کاربر در وبگاه با «معماری اطلاعات»، «راهدرد محتوا»، و «طراحی» نیز مرتبط است. معماری اطلاعات را هنر و علم سازماندهی و برچسب‌دهی در وبگاه‌ها، شبکه‌های داخلی، جوامع برخط، و نرم‌افزار به منظور حمایت از یافت‌پذیری^۵ و کاربردپذیری^۶ تعریف کرده‌اند. منظور از یافت‌پذیری یافتن یا راهیابی است؛ ولی

1. PubMed
2. JSTOR
3. Google desktop
4. Responsive
5. Findability
6. Usability

منظور از کاربردپذیری این است که کاربران هنگام استفاده از وبگاه به اهدافشان دست یابند و از مسیریابی^۱ خود رضایت داشته باشند. در کاربردپذیری راحتی کاربر و کارایی مهم است. یافت‌پذیری پیش از کاربردپذیری اهمیت دارد؛ زیرا تا چیزی یافت نشود معلوم نمی‌شود قابل‌استفاده است. یافت‌پذیری به معنی توانایی شناسایی وبگاه مناسب و هدایت‌شدن به صفحات سایت برای کشف و بازیابی منابع اطلاعاتی است (Rosenfeld, Morville, & Arango, 2015). یکی از روش‌های ارزیابی معماری اطلاعات، مرتب‌سازی کارت‌ها^۲ است. برای بهبود یافت‌پذیری وبگاه یک کتابخانه از این روش و آزمون کاربردپذیری مشتمل بر اجرای ۴ آزمون وظیفه‌مدار به‌علاوه تحلیل لاگ و رصد رفتارهای واقعی کاربران استفاده کرده است (Shieh, 2012).

«راهبرد محتوا»: نقش مهمی در بهینه‌سازی معماری اطلاعات دارد، هرگاه راهبرد درستی به‌کار گرفته شود، نوع محتوا و چگونگی سازماندهی آن نزدیک‌تر به نیاز کاربر می‌شود.^۳ در تعریف هالورسون (۱۳۹۴)، راهبرد محتوا راهنمای برنامه برای تولید، ارائه، و نظارت بر محتواست. محتوا متنی است که به‌طور زنده در صفحات وب کتابخانه وجود دارد و منظور از راهبرد، فرایند ثابت برای ایجاد، روزآمدسازی، و پاک‌سازی آن محتواست. پژوهشگری با اقتباس از مدلی در پژوهش دیگر (Halvorson, 2010) راهبرد محتوای وب را برای بهترشدن وضعیت تجربه کاربر وب‌گاه کتابخانه‌های دانشگاه آریزونا پیشنهاد کرده است. وی نشان داد چگونه راهبرد محتوای وب موجب می‌شود تمامی محتوای صفحات، مفید، کاربردپذیر، و یافت‌پذیر باشد. مدل وی سه فاز دارد. در فاز اول، فهرستی از تمام صفحات وب تهیه و ارزیابی می‌شود تا نمونه‌های مشکل‌دار، کم‌کیفیت، تکراری، و صفحه‌های آزمایشی حذف شود. در فاز دوم، با تحلیل وضعیت موجود و تعریف اهداف وبگاه زیربنای راهبردی برای تصمیم‌های آینده ساخته می‌شود. در فاز آخر که راهبرد نام دارد نقش و مسئولیت‌های افراد تعیین می‌شود و جریان کار شکل می‌گیرد (Blackiston, 2012). به این ترتیب، فرایند راهبرد محتوا به بهترشدن تجربه کاربر و حتی به ایجاد محتوای کاربرمحور کمک می‌کند (Marsh, 2013). درباره اهداف کار و اهداف محتوایی بصیرت به‌دست می‌آید. با ساختن شخصیت‌واره (کاربرنما)^۴ درک از مخاطب افزایش می‌یابد.

«طراحی»: موضوع طراحی و زیبایی در تجربه کاربر با کاربردپذیری مرتبط است. طراحی اگر کاربردپذیر نباشد، امتیازی جز قشنگی نخواهد داشت (Norman, 2002). به‌همین منظور، پژوهشگری طراحی و زیبایی را با کاربرد پیوند می‌زند و از

1. Navigation
2. Card sorting
3. <https://designmodo.com/ux-content>
4. persona

اصول طراحی تجربه کاربر برای نمایش منابع الکترونیک در صفحه وب استفاده می‌کند تا ارتباط کاربران با منابع بهتر برقرار شود. از این رو، چندین اصل و راهکار برای نمایش منابع الکترونیک پیشنهاد می‌کند. یکی تعریف مسیر با سلسله‌مراتب بصری است؛ زیرا آدمی انتظار دارد الگو پیش‌رو داشته باشند (Chapman, 2016). با استفاده از این راهکار طراحی و محتوا ساده می‌شود و الگو می‌یابد. برخی اصول طراحی تجربه کاربر شامل «تقطیع»^۱، «برجسته‌کردن»^۲، «ساده‌سازی»^۳، و «کم‌کردن انتخاب‌ها»^۴ است.

اصل «تقطیع» می‌گوید اشیایی که به هم نزدیک‌اند از چیزهایی که از هم دورند، مرتبط‌تر دانسته می‌شوند. با رعایت این اصل (شکل ۱) می‌توان نمونه‌های مشابه را نزدیک به هم گذاشت و برعکس، با فاصله‌دادن میان آنها جدا بودنشان را نشان داد.

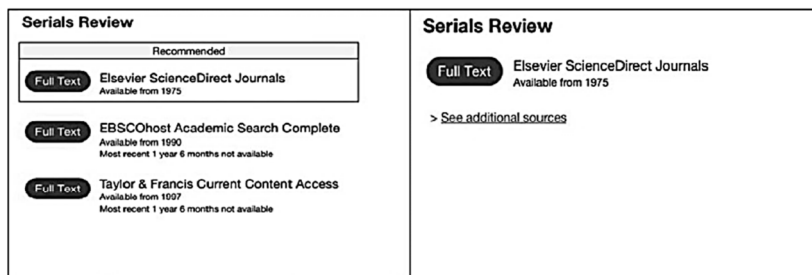
<p>Serials Review Full text available via Elsevier ScienceDirect Journals Available from 1975 Full text available via EBSCOhost Academic Search Complete Available from 1990 Most recent 1 year 6 months not available Full text available via Taylor & Francis Current Content Access Available from 1997 Most recent 1 year 6 months not available</p>	<p>Serials Review Full text available via Elsevier ScienceDirect Journals Available from 1975 Full text available via EBSCOhost Academic Search Complete Available from 1990 Most recent 1 year 6 months not available Full text available via Taylor & Francis Current Content Access Available from 1997 Most recent 1 year 6 months not available</p>
--	--

شکل ۱. تغییر نمایش منابع الکترونیک بعد از رعایت اصل «تقطیع»

نظریه «ساده‌سازی» می‌گوید سه ویژگی موجب می‌شود بار شناختی در مغز انسان افزایش یابد و تصمیم‌گیری برای وی مشکل شود. اولین چیزی که موجب افزایش بار شناختی در مغز می‌شود «میزان اندیشیدن» برای تصمیم‌گرفتن است. دومین عامل «نبود اطمینان» و «نبود قطعیت» است که تصمیم‌گیری را برای انسان مشکل می‌کند. سومین ویژگی «تعدد گزینه‌ها» است؛ بدین معنا که هر چه تعداد گزینه‌ها بیشتر باشد، تصمیم‌گیری سخت‌تر می‌شود. قانون «قانون هیکس»^۵ می‌گوید وجود گزینه‌های اضافی، نیاز به زمان را برای انتخاب افزایش می‌دهد (Lidwell & Holden, 2003). با رعایت این ملاحظات در یک کتابخانه نمایش منابع الکترونیک تغییر یافت. شکل ۲ نشان می‌دهد در آن کتابخانه پرستفاده‌ترین منابع با وضوح ارائه شد. با ساده‌سازی محتوا تجربه کاربر در وبگاه بهبود یافت و فهرست‌های طولی و گزینه‌های متعدد رایج به کاربر پیشنهاد نشد. بسیاری کاربران نیازها و اولویت‌های

1. Chunking
2. Highlighting and prominence
3. Choice simplification
4. Choice reduction
5. Hicks Law
6. Hicks Law

زیاد ندارند. قانون هیکس به ما می‌گوید برای نمایش منابع الکترونیک می‌توان تعداد گزینه‌ها را با برجسته کردن یکی دو تا محدود، یا گزینه‌های نالازم را پنهان کرد؛ و در عین حال با برقرار کردن پیوند آن‌ها را برای کاربر دسترس‌پذیر ساخت.



شکل ۲. آخرین تغییر نمایش منابع الکترونیک بعد از رعایت اصول طراحی تجربه کاربری

• خدمات

پیش از این، اغلب پژوهش‌ها به‌جای در نظر گرفتن نیازها و انتظارات کاربران و طراحی خدمات کتابخانه متناسب با نظرات آنها تنها رضایت کاربران از خدمات موجود را بررسی کرده‌اند و از بررسی دلایل رضایت یا نارضایتی آنها بازمانده‌اند. یکی از ابعاد مهم تجربه کاربر در کتابخانه ترویج نوعی فرهنگ سازمانی است. با تشویق کتابخانه‌ها به رویکرد «تفکر طراحی» و اینکه کتابخانه‌ها به خدماتی فراتر از دسترسی به اطلاعات فکر کنند، دیدگاه تجربه‌محور در کتابخانه گسترش یافته است (Bell, 2008). این ایده با مفهوم «تجربه کتابخانه» عنوان شد و پیش رفت و گفته شد «تجربه» است که در خاطر می‌ماند و منتقل می‌شود (Forrest, 2009).

مفهوم اصلی در خدمت‌رسانی «بازخورد» است که ریشه در نظریه شانن در ارتباطات دارد. این مفهوم مبنای پیمایش‌های ارزیابانه مثل لیب‌کوال نیز هست. بخشی از خدمات کتابداران تجربه کاربر به‌کارگیری طیف وسیعی از روش‌های پژوهش رسمی و غیررسمی برای دریافت بازخورد از کاربران است. روش‌های کیفی مانند گروه کانونی، مصاحبه، و مشاهده متداول‌ترین روش‌های رسمی‌اند که ایشان به‌کار می‌گیرند. از روش مصاحبه گروه کانونی برای پرده‌برداری از نظرات و ملاحظات هیئت علمی یک دانشگاه درباره خدمات کتابخانه استفاده شده است. از روش مشاهده نیز برای تحلیل تعاملات شخصی کارمندان کتابخانه در پشت میز امانت و برای دانستن اینکه اعضای هیئت علمی چگونه پژوهش می‌کنند، استفاده شده است (MacDonald, 2015).

از روش‌های غیررسمی، کمپین «به ما بگویید» است که به موازات کمپین «از ما پرسید» اجرا می‌شود، بدین صورت که کاربران را تشویق می‌کنند «به ما بگویید چگونه کار می‌کنیم و چگونه می‌توانیم بهتر کار کنیم». نمونه دیگر، استفاده از نمودار برگه‌ای^۱ است که در آن کتابدار سؤال‌هایی را روی نمودارهای برگه‌ای می‌نویسد و در جای‌جای کتابخانه نصب می‌کند و مازیکی در کنار آن می‌گذارد تا کاربر بتواند سریع و راحت نظرش را بنویسد. از این روش‌های غیررسمی داده‌هایی به‌دست‌آمده که به اذعان مجریان شاید هیچگاه با روش‌های رسمی و پرسیدن سؤال از کاربر به‌دست نمی‌آمد (MacDonald, 2015).

نتیجه‌گیری

تجربه کاربر در کتابخانه ابعاد گسترده‌ای را پوشش می‌دهد که در این مقاله ذیل سه دسته «خدمات»، «فضا» و «وبگاه» بررسی شد. هدف از مطالعات تجربه کاربر در کتابخانه رسیدن به امکانات مطلوب در هر سه دسته پیش‌گفته است، ضمن اینکه سامانه‌ها و خدمات در بافت کتابخانه با یکدیگر وابسته و مرتبطاند (MacDonald, 2015). به هر صورت کتابخانه‌ها و سازمان‌های مادر آن‌ها می‌توانند اجرای پژوهش تجربه کاربر را بخشی از فرایند کار خود قرار دهند و یا با استفاده از یافته‌های بدست‌آمده از مطالعات موجود به بازطراحی وبگاه، فضا، و خدمات‌شان بپردازند یا حتی پست سازمانی جدید با عنوان مرکز یادگیری جمعی یا مرکز ارائه خدمات اجتماعی و غیره ایجاد کنند. همچنین اگر ظرفیت جذب نیروهای جدید با عنوان کتابدار تجربه کاربر وجود ندارد، کتابخانه‌ها می‌توانند از اصول و روش‌های تجربه کاربر استفاده کنند تا دریابند چگونه بخشی از ظرفیت‌های موجود را به موضوع‌هایی مانند رضایتمندی، لذت‌بخشی، دریافت بازخورد از کاربر و خلق ارزش‌های جدید اختصاص دهند.

هیچین می‌توان مسائل خاص هر کتابخانه نظیر تأثیر تجربه کاربری بر مجموعه‌سازی یا شناسایی ویژگی‌های مورد انتظار کاربران از وبگاه یا اپلیکیشن کتابخانه را با این رویکرد پژوهید. داده‌هایی که از این پژوهش‌ها به‌دست می‌آید علاوه بر بهبود خدمات و سامانه‌ها، ایده‌های نو برای طراحی اپلیکیشن یا شکل‌گیری کسب‌وکارهای جدید منطبق با نیازها و انتظارات کاربران به‌دست می‌دهد. این می‌تواند برای کارآفرینان و طراحان کسب‌وکار نیز مفید باشد.

1. Flip Chart

مآخذ

- دروین، برندا؛ افشار، ابراهیم (۱۳۸۳). از نگاه استفاده‌کننده: معرفی روش‌شناسی کیفی - کمی - معنابخشی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۷ (۱)، ۸۱-۱۰۲.
- هالورسون، کریستینا؛ راخ، ملیسا (۱۳۹۴). راهبرد محتوا برای وب. نسیم قیاسی و آرش آذرنگ (مترجمان). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- Appleton, L., (2016). User experience (UX) in libraries: let's get physical (and digital). *Insights*. 29 (3), 224-227
- Bell, S. J. (2008). Design Thinking. *American Libraries* 39 (1/2), 44-49.
- Bell, S. J. (2014). Staying true to the core: Designing the future academic library experience. *Portal: Libraries and the Academy*, 14(3), 369-382.
- Blakiston, Rebecca (2013). Developing a Content Strategy for an Academic Library Website. *Journal of Electronic Resources Librarianship* 25(3), 175-191.
- Bryant, J. E., G. Matthews, & G. Walton (2009). Academic Libraries and Social and Learning Space: A Case Study of Loughborough University Library, UK. *Journal of Librarianship and Information Science*. 41 (1), 7-18.
- Buddy Pennington, Suzanne Chapman, Amy Fry, Amy Deschenes & Courtney Greene McDonald (2016) Strategies to Improve the User Experience, *Serials Review*, 42(1), 47-58.
- Case, D. O. (2007). *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*, Elsevier Ltd.
- Forrest, C. (2009). Academic libraries as learning spaces: Library effectiveness and the user experience. *Georgia Library Quarterly* 46 (3), 7-10.
- Fu, Y; (2019) Exploring user experience on mobile library service by cognitive mapping. In: (Proceedings) *CHIIR '19 Proceedings of the 2019 Conference on Human Information Interaction and Retrieval*. (397-400). ACM: New York, NY, USA.
- Garett, J. (2010). *The Elements of user experience: user-centered design for the web and beyond, 2nd edition*. Berkeley, CA: New Riders.
- Gross J., Sheridan L. (2011). Webscale discovery: the user experience, *New library world*, 112 (5,6), 236-247.
- Gullikson, Shelley and Kristin Meyer (2016), Collecting Space Use Data to Improve the UX of Library Space. *Weave Journal of User Experience*, 1(5). Retrieved 12 June 2020, from <http://dx.doi.org/10.3998/weave.12535642.0001.502>
- Halvorson, K. (2010). *Content strategy for the web*. Berkeley, CA: New Riders.
- Julien, J. (2012, March 6). Cognition & the intrinsic user experience. *UX Magazine*. Retrieved 12 June 2020, from <http://uxmag.com/articles/cognition-the-intrinsic-userexperience>
- Lidwell, W., & Holden, K. (2003). *Universal principles of design*. Gloucester, MA: Rockport.
- Luca, Edward and Bhuvan Narayan (2016). Signage by Design: A Design-Thinking Approach to Library User Experience, *Weave Journal of User Experience*, 1 (5). Retrieved 12 June 2020, from <http://dx.doi.org/10.3998/weave.12535642.0001.501>

- Murdoch & Hearne (2014). *Journey into the user experience: creating a library website that's not for librarians*. VALA 2014 Proceedings. VALA conference.
- Márquez, J., & Downey, A. (2015). Service design: An introduction to a holistic assessment methodology of library services. *Weave: Journal of Library User Experience*, 1(2).
- MacDonald, CM (2015) User experience librarians: user advocates, user researchers, usability evaluators, or all of the above? Proceedings of the 78th ASIS&T Annual Meeting Information Science with Impact: Research in and for the Community. Retrieved 12 June 2020, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/pr2.2015.145052010055>
- Marsh, Hilary (2013). "Content strategy for library websites" workshop for LACONI (Library Administrators Conference of Northern Illinois) Retrieved 12 June 2020, from <http://www.hilarymarsh.com/content-strategy-libraries>
- Mathews, B. (2007). Shifting My Focus – the user experience. The Ubiquitous Librarian. Retrieved 12 June 2020, from http://theubiquitouslibrarian.typepad.com/the_ubiquitous_librarian/2007/09/shifting-my-foc.html
- Norman, D. A. (1988) *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Norman, D., Miller, J., & Henderson, A. (1995). What you see, some of what's in the future, and how we go about doing it: HI at apple computer. In Proceedings of the ACM conference on human factors in computing systems (CHI 1995), Denver, Colorado, USA.
- Priestner, A and Borg, M (2016). Uncovering complexity and detail: the *UX proposition* In: Priestner, A and Borg, M. *User Experience in Libraries: Applying Ethnography and Human-Centred Design*. London: Routledge
- Ramsden, B (2016). Using Ethnographic Methods to Study Library Use In: Priestner, A and Borg, M. *User Experience in Libraries: Applying Ethnography and Human-Centred Design*. London: Routledge.
- Rosenfeld, L., Peter Morville and Jorge Arango. (2015). *Information Architecture: For the Web and Beyond* (4th. ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Sadeh, Tamar (2008) "User experience in the library: a case study", *New Library World*, 109 (1/2), 7-24.
- Schmidt, Aaron and Amanda Etches (2014). *User experience (UX) design for libraries*, ALA publication, Chicago.
- Shieh, Jiann-Cherng (2012). From website log to findability, *The Electronic Library*, 30 (5) 707-720.
- Walton, G. (2015). What User Experience (UX) Means for Academic Libraries. *New Review of Academic Librarianship*, 21(1): 1-3.

استناد به این مقاله:

- الوانكار، الهام السادات؛ فهيم نيا، فاطمه؛ نشاط، نرگس؛ و نقشينه، نادر (۱۳۹۹).
رويكردی نو به خدمتی كهن: استفاده از تجربه كاربر در بهبود خدمات كتابخانه‌ای.
مطالعات ملی كتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۱ (۲)، ۵۲-۶۴.

National Library and Archives of IRAN in Thesis

S. Nozari¹ | S. Nozar²



Purpose: Over the six decades since LIS education began in Iran, considerable number of theses have been defended with the National Library and Archives of Iran (NLAI) being the subject of them entirely or partly. This paper aims to inform the authorities of the NLAI as well as the LIS academics and students of this record.

Methodology: Relevant titles were identified by examining numerous bibliographic databases. Titles, abstracts, and sometimes the content of the theses were closely studied to determine their subjects, then checked with subject authority lists to put them in subject groups.

Findings: 409 theses were identified in four main areas, i.e. organizational management, organization of information, services and information dissemination, and collection management. More than half of the theses belonged to state public universities. NLAI academic staff supervised or co-supervised 28% of the theses. Around 52% titles were surveys, and around 32% used questionnaires for gathering data. The Department of Processing Department and the Research and Education more than other parts of the NLAI were the subjects of the theses.

Conclusion: Topics related to organizational management have attracted the interests of students the most. Few theses have addressed the chronic problems of the national collection and archives. Use and user studies are almost absent. A comparison between the works done by the NLAI staff and universities, as well as a study that examines the extent to which NLAI departments have employed the findings of the theses is suggested.

Keywords:

Theses, Library and information science,
National Library and Archives of Iran

Received: 20, Dec. 2019
Accepted: 10, Mar. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.2366.1909

1. Assistant Professor, National Library and Archives of Iran (Corresponding author), Nozari.sudabeh@gmail.com
2. PhD Candidate, Knowledge and Information Science; Head of Quality Control, Methods Improvement and Administration Evolution, Samaneh.nouzar@gmail.com

سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در پایان‌نامه‌ها

سودابه نوذری^۱ | سمانه نوذری^۲

هدف: شناساندن پایان‌نامه‌های تحصیلی فارسی مرتبط با سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران. **روش‌شناسی:** پایان‌نامه‌هایی که تمامی یا بخشی از آنها به سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران مربوط می‌شود با جستجو در منابع کتابشناختی، شناسایی شد. با مطالعه چکیده و در صورت نیاز متن کامل آنها، توصیف‌گرهایی به هر یک اختصاص یافت. با دسته‌بندی توصیف‌گرها موضوع‌های اصلی و فرعی پایان‌نامه‌ها شناسایی شد.

یافته‌ها: از اواخر دهه ۱۳۴۰ تا اواخر دهه ۱۳۹۰ تعداد ۴۰۹ عنوان پایان‌نامه در چهار دسته به‌ترتیب: مدیریت سازمانی (۳۲٪)، سازماندهی اطلاعات (۳۰٪)، خدمات و اشاعه (۲۲٪)، و مدیریت مجموعه (۱۵/۵٪) تدوین شده است. بیش از نیمی از آنها در دانشگاه‌های دولتی و بیش از نیمی به روش پیمایشی تولید شده است. رایج‌ترین ابزار گردآوری داده‌ها (۳۲٪) پرسشنامه بوده است؛ اعضای هیئت علمی سازمان در ۲۸٪ آنها نقش راهنما یا مشاور داشته‌اند. بخش پردازش و سازماندهی و بخش پژوهش بیشتر از سایر بخش‌ها موضوع پایان‌نامه‌ها بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: سازماندهی اطلاعات فعالیت پراهمیتی با تأثیر فراسازمانی است و از نتایج آنها همه کتابخانه‌های کشور استفاده می‌کنند و بر آموزش دانشگاهی تأثیر دارد. اما تنوع موضوع‌های مربوط به مدیریت سازمانی سبب افزایش شمار پایان‌نامه در این عرصه در مقایسه با سازماندهی اطلاعات شده است. از اندک‌شمار بودن پایان‌نامه‌های مربوط به مدیریت مجموعه (که نیمی از آن هم به متن‌پژوهی نسخه‌های خطی تعلق دارد) نباید آسان گذشت. این کوتاهی به‌ویژه در زمینه بررسی مجموعه با توجه با کمبودهای شناخته‌شده در مجموعه‌های کتابخانه ملی بیشتر محسوس است. نیاز به انجام پژوهش‌های دوره‌ای درباره استفاده‌کننده ضرورت دارد. مقایسه کیفیت پایان‌نامه‌های کارکنان سازمان با پایان‌نامه‌های دانشجویان و استادان غیر سازمانی و بهره‌برداری بخش‌های سازمان از همه پایان‌نامه‌ها موضوع‌های شایسته بررسی‌های بعدی است.

کلیدواژه‌ها

پایان‌نامه‌ها؛ کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ آرشیو؛ سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

دریافت: ۹۸/۰۹/۲۹ پذیرش: ۹۸/۱۲/۲۰

۱. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران (نویسنده مسئول)
Nozari.sudabeh@gmail.com
۲. دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه خوارزمی؛ رییس گروه کنترل کیفیت، اصلاح روش‌ها و تحول اداری سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران
Samaneh.nouzar@gmail.com

مقدمه

کتابخانه ملی در پی تأسیس رشته کتابداری در سال ۱۳۴۶ در دانشگاه تهران موضوع پژوهش‌های جدی از جمله در قالب پایان‌نامه بوده است. تاکنون تنها یک پژوهش، بابایی (۱۳۹۲)، به تحلیل پیشنهادهای پژوهشی و نیز منابع ۶۶ پایان‌نامه با موضوع سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران (از این پس: سازمان) پرداخته است. اما شمار پایان‌نامه‌ها چند برابر آن است که او بررسی کرده است. مقاله حاضر یافته‌های پیمایشی را گزارش می‌کند که همه پایان‌نامه‌هایی را دربرگرفته است که تمام یا بخشی از آنها به سازمان مربوط می‌شود. یافته‌های این گزارش را مدیران ارشد و به‌ویژه بخش پژوهش سازمان می‌توانند در سیاستگذاری پژوهشی به‌کار گیرند. این گزارش به مدیران میانی سازمان نیز کمک می‌کند به یافته‌ها و نتایج این پایان‌نامه‌ها برای اصلاح امور مربوط به بخش خود توجه کنند؛ اعضای هیئت علمی و کارشناسان سازمان و دانشجویان نیز می‌توانند از یافته‌های آن برای انتخاب موضوع و تدوین اثر خود بهره ببرند.

روش‌شناسی

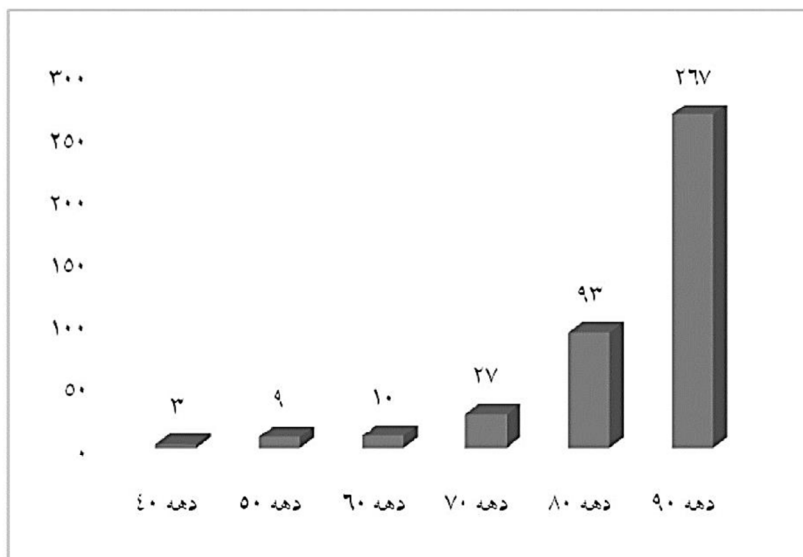
برای شناسایی پایان‌نامه‌های مرتبط با سازمان، کلیدواژه‌های کتابخانه ملی، سازمان اسناد ملی، آرشیو؛ سازماندهی اطلاعات، نسخه‌های خطی، فصلنامه کتاب، گنجینه اسناد را در یک کتابشناسی (صدیق بهزادی، ۱۳۷۹)، در فهرست آنلاین سازمان^۱ و در پایگاه ایرانداک^۲ جستجو کردیم. به‌علاوه، عنوان‌های مقاله‌های برگرفته از پایان‌نامه‌ها و ارجاع‌های پایانی مقاله‌ها و پایان‌نامه‌هایی را هم که شناسایی کرده بودیم، برای یافتن پایان‌نامه‌های بیشتر مرور کردیم.

برای تشخیص موضوع پایان‌نامه‌ها نخست عنوان، چکیده، کلیدواژه و در صورت ابهام، متن پایان‌نامه را مطالعه کردیم و اصطلاح‌هایی به آن تخصیص دادیم. سپس با مراجعه به اصطلاحنامه سه‌زبانه فرهنگی فارسی انگلیسی (خسروی، ترکشوند و قدیمی، ۱۳۹۲)؛ لیزا (صدیق بهزادی، ۱۳۷۹)؛ لیستا (شرفی، نورمحمدی و علیپور حافظی، ۱۳۹۳)، و پایگاه آنلاین JITA^۳ توصیف‌گرهای معادل آن اصطلاحات را یافتیم و در سه سطح موضوع اصلی، موضوع فرعی، و موضوع فرعی‌تر (واحد) دسته‌بندی کردیم. به‌طور مثال پایان‌نامه‌ای که درباره وبگاه سازمان بود موضوع فرعی خدمات الکترونیکی و آن نیز زیر موضوع اصلی خدمات و اشاعه قرار دادیم.

1. <http://opac.nlai.ir/opac-prod/index.jsp>
2. <https://ganj-beta.irandoc.ac.ir>
3. <https://old.datahub.io/dataset/jita>

یافته‌ها

از آغاز تأسیس رشته کتابداری (۱۳۴۶) تا شهریور ۱۳۹۸ تعداد ۴۰۹ عنوان پایان‌نامه مرتبط با سازمان را شناسایی کردیم (نمودار و جدول ۱). رشد آنها از میانه دهه ۷۰ آغاز شده است و در هفت ساله نخست دهه ۱۳۹۰ به بیشترین تعداد (۲۶۷ عنوان؛ ۶۵٪ از کل) رسیده است. کاهش شمار آنها در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ ممکن است به خاطر گزارش‌نشدن در پایگاه‌ها باشد. ۳۸۰ عنوان (حدود ۹۳٪) از آنها پایان‌نامه کارشناسی ارشد است. یکی نیز برای دوره کارشناسی نوشته شده است (جدول ۲). بیش از نیمی از آنها در دانشگاه‌های دولتی و بقیه محصول دانشگاه آزاد اسلامی است (جدول ۳). جدول ۴ پایان‌نامه‌ها را برحسب رشته دانشگاهی و جدول ۵ سهم اعضای سازمان را به عنوان دانشجو، استاد راهنما و مشاور نشان می‌دهد.



نمودار ۱. تدوین پایان‌نامه‌ها از آغاز تاکنون

جدول ۱. سال‌های دارای بیش از ۱۰ پایان‌نامه

سال	۱۳۹۶	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۵	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۸۵	۱۳۷۴	جمع
تعداد	۴۸	۳۹	۳۸	۳۸	۳۵	۳۲	۳۱	۲۶	۲۲	۱۴	۱۲	۱۱	۴۰۹
درصد	۱۲	۱۰	۹	۹	۹	۸	۸	۶	۵	۳	۳	۳	۱۰۰

جدول ۲. مقطع تحصیلی دانشجویان

مقطع	تعداد	درصد
کارشناسی ارشد	۳۸۰	۹۳
دکتری	۲۸	۷
کارشناسی	۱	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
جمع	۴۰۹	۱۰۰

جدول ۳. توزیع پایان نامه ها بر اساس دانشگاه های محل تحصیل

دانشگاه	تعداد	درصد
تهران	۵۲	۱۳
الزهرا	۳۹	۱۰
پیام نور	۲۳	۶
شهید چمران اهواز	۱۹	۵
فردوسی مشهد	۱۶	۴
علامه طباطبایی	۱۴	۳
سازمان شهید بهشتی	۱۲	۳
قم، تربیت مدرس، اصفهان، ایران، شیراز، امام رضا	۴ تا ۹	۱ تا ۲
شهید بهشتی، علم و صنعت، خوارزمی، بیرجند، پژوهشگاه علوم انسانی، علوم پزشکی تهران، سمنان، تبریز، تاجیکستان	۱ تا ۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
آزاد تهران شمال	۸۷	۲۱
آزاد علوم و تحقیقات	۵۰	۱۲
آزاد همدان	۲۱	۵
آزاد تهران مرکز	۱۰	۲
آزاد (اهواز، خمین، فیروزکوه، کرمان، تنکابن، تهران جنوب، رودهن، زاهدان، قزوین، گرمسار، نراق)	۱ تا ۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
نامشخص	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
جمع	۴۰۹	۱۰۰

جدول ۴. پایان نامه‌ها برحسب رشته دانشگاهی

درصد	تعداد	رشته
۸۶	۳۵۱	کتابداری و اطلاع‌رسانی
۳	۱۳	آرشیوی/ اسنادی
۳	۱۳	مدیریتی
۲	۱۰	هنر
۲	۹	ادبیات
- (به سبب ناچیز بودن سهم)	بین ۳ تا ۱	زبان‌شناسی، علوم ارتباطات، فناوری، برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی فرهنگی، نسخه‌شناسی، روان‌شناسی
۱۰۰	۴۰۹	جمع

جدول ۵. نقش پدیدآورندگان پایان نامه‌ها به تفکیک سازمانی و غیر سازمانی

درصد	تعداد	پدیدآورندگان	
۳۵	۱۴۵	سازمانی	دانشجو
		غیر سازمانی	
۶۵	۲۶۴	جمع	
۱۰۰	۴۰۹	سازمانی	استاد راهنما
		غیر سازمانی	
		جمع	
۲۶	۸۹	سازمانی	استاد مشاور
		غیر سازمانی	
		جمع	
۲۸	۲۱۱	استادان سازمانی	
۷۱	۵۲۸	استادان غیر سازمانی	
۱	۸	نامشخص	
۱۰۰	۷۴۷	جمع	

جدول‌های ۶ و ۷ روش‌های پژوهش و ابزارهای گردآوری داده را نشان می‌دهند (در برخی از پایان نامه‌ها بیش از یک روش و یا ابزار به کار رفته است). چنان‌که انتظار می‌رود بیش از نیمی از پایان نامه‌ها پیمایش‌هایی بوده است که از پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده کرده‌اند. سهم دیگر انواع روش‌ها و رویکردها به جز مطالعات

تطبیقی/مقایسه‌ای ناچیز است. شماری از پایان‌نامه‌ها روش خود را در چکیده بیان نکرده بودند و تنها با مطالعه متن یا مقاله برگرفته از آنها توانستیم روش آنها را تشخیص دهیم. با این حال تعیین روش ۱۸ پایان‌نامه ممکن نشد زیرا به متن یا به مقاله برگرفته از آنها دست نیافتیم.

جدول ۶. روش‌های پژوهش به‌کاررفته

روش‌ها	تعداد	درصد
پیمایش	۲۲۹	۵۲
مطالعه تطبیقی	۶۱	۱۴
تحلیل محتوا	۳۱	۷
نسخه‌پژوهی	۳۱	۷
مطالعه کتابخانه‌ای	۳۱	۷
مطالعه تاریخی	۱۲	۳
علم‌سنجی	۹	۲
تجربی	۵	۱
ارزیابانه	۴	۱
سندپژوهی، تحقیق در عملیات، مطالعه موردی، طراحی سیستم، نظریه زمینه‌ای	بین ۳ تا ۱	- (به‌سبب ناچیز بودن سهم)
نامشخص	۱۸	۴
جمع	۴۴۲	۱۰۰

جدول ۷. ابزارهای گردآوری داده‌ها

ابزار	تعداد	درصد
پرسشنامه	۱۵۹	۳۵
سیاهه واریسی	۸۷	۱۹
مصاحبه	۳۶	۸
مشاهده	۲۱	۵
بدون ابزار	۱۴۶	۳۳
جمع	۴۴۹	۱۰۰

جدول‌های ۸ تا ۱۳ و نمودار ۱ گرایش‌های موضوعی پایان‌نامه‌ها را نشان می‌دهند (به‌سبب آنکه هر پایان‌نامه بیش از یک موضوع داشتند در اینجا جمع پایان‌نامه‌های ۴۱۴ است).

جدول ۸. موضوع‌های اصلی و فرعی پایان‌نامه‌ها

موضوع اصلی	موضوع فرعی	واحد	تعداد	درصد
مدیریت سازمانی	۵	۲۶	۱۳۳	۳۲
سازماندهی اطلاعات	۵	۳۳	۱۲۶	۳۰
خدمات و اشاعه	۳	۱۹	۹۱	۲۲
مدیریت مجموعه	۳	۲۲	۶۴	۱۵
جمع	۱۶	۱۰۰	۴۱۴	۱۰۰

بیشترین تعداد پایان‌نامه به مدیریت سازمانی و سپس با اختلاف کم به سازماندهی اطلاعات تعلق دارد. خدمات و اشاعه و مدیریت مجموعه ۲۲ و ۱۵ درصد از پایان‌نامه‌ها بود (جدول ۸). جدول ۹ نشان می‌دهد ۷۰ پایان‌نامه (۵۳٪) درباره مدیریت منابع انسانی بوده است. سنجش عملکرد سازماندهی نیز با بیش از ۳۴٪ رتبه نخست را در میان موضوع‌های فرعی سازماندهی اطلاعات دارد (جدول ۱۰).

جدول ۹. مدیریت سازمانی و موضوع‌های فرعی آن

موضوع فرعی	واحدها	تعداد	درصد	موضوع فرعی	واحدها	تعداد	درصد
مدیریت منابع انسانی ۷۰ (۵۳٪)	مدیریت دانش	۱۶	۱۲	حفاظت و نگهداری ۲۱ (۱۶٪)	حفاظت دیجیتال	۷	۵
	فرهنگ یا رفتار سازمانی	۱۶	۱۲		مجموعه	۷	۵
	آموزش	۱۱	۸		سیاستگذاری دسترسی	۴	۳
	توسعه عملکرد	۹	۷		امنیت اطلاعات	۲	۲
	فناوری و کارکنان	۷	۵		آموزش حفاظت به کاربران	۱	۱
	رضایت شغلی	۶	۵		بازاریابی	۶	۵
سنجش عملکرد ۱۷ (۱۳٪)	سازمان یادگیرنده	۴	۳	برنامه‌ریزی راهبردی ۱۶ (۱۲٪)	فناوری اطلاعات	۵	۴
	تولیدات علمی	۱	۱		همکاری بین کتابخانه‌ای	۲	۲
	مطالعات تاریخی	۷	۵		دورکاری، برون‌سپاری، فرایزوهش	۱	۱
	واحدها، کتابخانه ملی	۳	۲		طراحی ساختمان	۵	۴
	آرشیو ملی، مطالعات تطبیقی	۲	۲		مقابله با بحران	۴	۳
جمع					۱۳۳	۱۰۰	

جدول ۱۰. سازماندهی اطلاعات و موضوع‌های فرعی آن

موضوع فرعی	واحد	تعداد	درصد	موضوع فرعی	واحد	تعداد	درصد
سنجش عملکرد (۴۳٪)	رسا	۱۰	۸	تطبیق با استاندارد، راهنما و... (۳۰٪)	انگوه‌های مفهومی	۱۰	۸
	فیفا	۹	۷		آرشیوی	۷	۶
	کتابخانه دیجیتال	۶	۵		انواع مارک	۶	۵
	روابط کتابشناختی	۴	۳		انگلوآمریکن، آردی‌ای، متس و مودس، پایگاه‌های بین‌المللی	۳ از ۲ تا ۱	۲ از ۱ تا ۱
	منابع کتابی	۴	۳		فهرست سرعنوان	۸	۶
تولید ابزارها (۱۸٪)	آرشیو، منابع غیر کتابی، اصطلاحنامه، مستند	۳ از ۲ تا ۲	۲ از ۱ تا ۱	تطبیق با ابزارها (۱۱٪)	اصطلاحنامه	۴	۳
	گسترش‌های رده‌بندی	۱۳	۱۰		کتابشناسی ملی ایران، مستند اسامی مشاهیر	۱	۱
	کتابنامه	۵	۴		مارک، نرم‌افزار کتابخانه‌ای، آرشیوی، کتابخانه دیجیتال، نسخه‌های خطی، آردی‌ای و مودس	۳ از ۱ تا ۲	۲ از ۱ تا ۱
اصطلاحنامه، مستند نام‌ها، دستنامه	۳ از ۲ تا ۲	۲ از ۱ تا ۱	جمع	۱۲۶	۱۰۰		

در موضوع کلی خدمات و اشاعه ۹۱ عنوان پایان‌نامه یافتیم که ۳۹ عنوان آنها (۴۳٪) در موضوع فرعی خدمات الکترونیکی نوشته شده بود (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. موضوع فرعی خدمات و اشاعه

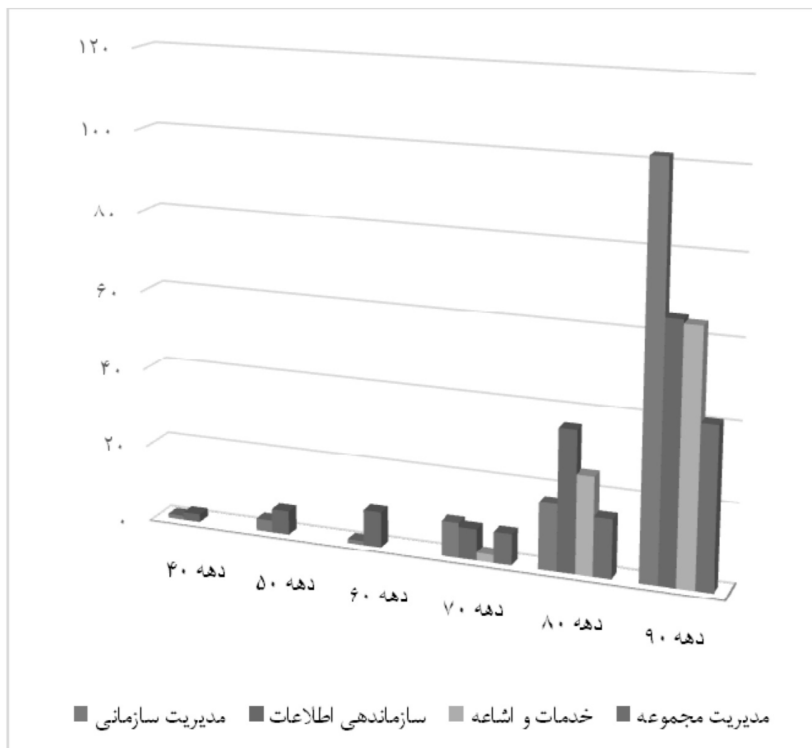
موضوع‌های فرعی	واحد	تعداد	درصد
خدمات الکترونیکی (۴۳٪)	وبگاه اصلی	۱۲	۱۳
	کتابخانه دیجیتال	۹	۱۰
	وبگاه کودکان	۷	۸
	مرجع مجازی	۴	۴
	رسانه اجتماعی	۳	۳
	اندروید، اینترنت در سازمان، رسا، سهولت اطلاع‌رسانی	۱	۱
توسعه خدمات (۲۸٪)	فصلنامه‌ها	۱۹	۲۱
	دائرة‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی	۲	۲
	اطلاع‌رسانی	۲	۲
	آموزشی، روابط عمومی، دسترس‌پذیری	۱	۱
مطالعه استفاده‌کننده (۲۸٪)	رفتار اطلاع‌یابی	۱۰	۱۱
	رضایت مراجعان	۸	۹
	نیازسنجی	۶	۷
	استفاده از منابع	۲	۲
جمع		۹۱	۱۰۰

۶۴ پایان‌نامه مربوط به موضوع اصلی مدیریت مجموعه در سه موضوع فرعی تدوین شده است. نیمی مربوط به نسخه‌های خطی و نیم دیگر به بررسی مجموعه و فراهم‌آوری مربوط می‌شود.

جدول ۱۲. موضوع فرعی مدیریت مجموعه

موضوع‌های فرعی	واحد	تعداد	درصد
متن‌پژوهی (۵۹٪)	نسخه‌های خطی	۳۲	۵۰
	اسناد قاچار	۳	۵
	روزنامه‌های قاچار، نقشه و اطلس‌ها، نکاح‌نامه‌ها	۱	۲
بررسی مجموعه (۲۲٪)	غیرکتابی	۳	۵
	کودک، نسخه‌های خطی، نشریات	۲	۳
	ایران‌شناسی و اسلام‌شناسی، چاپ سربی قاچار، چاپ سنگی، عمومی، وقفی و اهدایی	۱	۲
فراهم‌آوری (۱۹٪)	واسپاری	۳	۵
	اسناد، دیجیتال	۲	۳
	آرشیو وب، مبادله و اهدا، نسخه‌های خطی، تاریخ شفاهی، نشریات لاتین	۱	۲
جمع کل		۶۴	۱۰۰

نمودار ۲ زمان تدوین پایان‌نامه‌ها را در موضوع‌های اصلی نشان می‌دهد. جدول ۱۵ نیز زمان تدوین آنها را براساس موضوع‌های فرعی در تقسیم‌بندی ما نشان می‌دهد که در آغاز سازماندهی اطلاعات در دهه‌های ۵۰ تا ۸۰ و به‌ویژه در دهه ۸۰ بیشتر مورد توجه بوده است. اما در دهه ۹۰ مدیریت سازمانی از آن پیشی گرفته است. در موضوع مدیریت مجموعه و خدمات و اشاعه در دهه‌های ۴۰ تا ۶۰ پایان‌نامه‌ای تدوین نشده است. تنها در دهه ۷۰ موضوع مدیریت مجموعه از موضوع خدمات و اشاعه بیشتر است اما در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ از آن عقب مانده است.



نمودار ۲. مقایسه چهار موضوع اصلی در شش دهه

در سه دهه نخست پرتعدادترین موضوع تولید ابزارهای سازماندهی اطلاعات بوده است. این موضوع و موضوع سنجش عملکرد سازمان هر چند به تعداد اندک، همواره مورد توجه بوده‌اند. در دهه ۷۰ متن‌پژوهی با ۷ عنوان آغاز شده و در دهه ۹۰ شمار آن به ۲۳ رسیده است. سنجش عملکرد سازماندهی اطلاعات که در دهه‌های ۵۰ و ۷۰ توجه به آن آغاز شد، در دهه ۸۰ با ۱۸ پرتعدادترین موضوع برای پایان‌نامه‌ها شد و توجه به آن ادامه دارد. در همین دهه مدیریت منابع انسانی با فاصله زیاد (۶۱) پایان‌نامه) گوی سبقت را ربوده است. علاقه به این موضوع در دهه ۷۰ با ۳ عنوان آغاز شد در دهه ۸۰ دو برابر و در دهه ۹۰ ده برابر شد.

جدول ۱۳. موضوع‌های فرعی به تفکیک زمان

موضوع اصلی	دهه‌ها	موضوع فرعی	تعداد	درصد	موضوع اصلی	دهه‌ها	موضوع فرعی	تعداد	درصد		
سازماندهی اطلاعات: ۱۲۶ (۳۰٪)	دهه ۹۰: ۶۵ (۵۲٪)	تطبیق با استانداردها	۲۴	۱۹	مدیریت سازمانی: ۱۳۳ (۳۳٪)	دهه ۸۰: ۳۶ (۲۹٪)	سنجش عملکرد	۲۲	۱۷		
		تدوین استانداردها	۸	۶			تطبیق با استانداردها	۶	۵		
		تولید ابزار	۵	۴			تطبیق با ابزارها	۶	۵		
		سنجش عملکرد	۱۸	۱۴			تولید ابزار	۱	۱		
	دهه ۷۰: ۸ (۶٪)	دهه ۹۰: ۶۰ (۷٪)	تدوین استانداردها	۷		۶	دهه ۶۰: ۶۰ (۷٪)	دهه ۵۰: ۵۰ (۲۶٪)	تولید ابزار	۳	۲
			تطبیق با استانداردها	۶		۵			تطبیق با ابزارها	۲	۲
			تولید ابزار	۱		۱			تولید ابزار	۷	۶
			تطبیق با ابزارها	۳		۲			تدوین استانداردها	۱	۱
	دهه ۵۰: ۶ (۵٪)	دهه ۴۰: ۱ (۱٪)	تولید ابزار	۵		۴	دهه ۳۰: ۱ (۱٪)	دهه ۲۰: ۱ (۱٪)	سنجش عملکرد	۳	۲
			تولید ابزار	۱		۱			مدیریت تسهیلات فیزیکی	۱	۱
			تولید ابزار	۱		۱			سنجش عملکرد	۱	۱
			تولید ابزار	۱		۱			مدیریت منابع انسانی	۱	۱

موضوع اصلی	دهه‌ها	موضوع فرعی	تعداد	درصد	موضوع اصلی	دهه‌ها	موضوع فرعی	تعداد	درصد
خدمات و اشاعه (%۲۲) ۹۱	دهه ۴۰: (%۶) ۷	سنجش عملکرد	۱	۱	میدان پرینت مجموعه (%۱۵) ۸۴	دهه ۹۰: (%۷۰) ۶۴	تولید ابزار	۲	۲
		خدمات الکترونیکی	۲۷	۳۰			مطالعه استفاده‌کننده	۲۲	۲۴
	دهه ۸۰: (%۲۷) ۲۵	توسعه خدمات	۱۵	۱۶		خدمات الکترونیکی	۱۲	۱۳	
		توسعه خدمات	۹	۱۰		توسعه خدمات	۴	۲	
		مطالعه استفاده‌کننده	۲	۲		توسعه خدمات	۲	۲	
	دهه ۷۰: (%۲) ۲	جمع	۴۱۵	۱۰۰		جمع	۲	۲	
	دهه ۹۰: (%۶۴) ۴۱	متن پژوهی	۲۳	۳۶		دهه ۸۰: (%۲۳) ۱۵	متن پژوهی	۸	۱۳
	دهه ۸۰: (%۲۳) ۱۵	فراهم‌آوری	۱۰	۱۶		دهه ۷۰: (%۱۳) ۸	بررسی مجموعه	۵	۸
		بررسی مجموعه	۸	۱۳			فراهم‌آوری	۲	۳
	دهه ۸۰: (%۱۳) ۸	متن پژوهی	۷	۱۱		دهه ۷۰: (%۱۳) ۸	متن پژوهی	۱	۲
بررسی مجموعه		۱	۲	بررسی مجموعه	۱		۲		

جدول‌های ۱۴ و ۱۵ نشان می‌دهند شماری پایان‌نامه‌ها به یک بخش سازمان و برخی به بیش از یک بخش مربوط‌اند. بیشترین تعداد پایان‌نامه (۱۰۲ عنوان) به بخش پردازش و سازماندهی اطلاعات مربوط است.

جدول ۱۴. ارتباط پایان‌نامه‌ها با بخش‌های سازمان

ردیف	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	تعداد	درصد	ردیف	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	تعداد	درصد
۱	کتاب‌های خطی و نادر	۴۶	۱۱	۲۵	اطلاع‌رسانی؛ حوزه ریاست و...	۳	۱
۲	پردازش و سازماندهی؛ پژوهش و آموزش	۳۵	۹	۲۶	برنامه‌ریزی؛ پردازش و سازماندهی	۳	۱
۳	پردازش و سازماندهی	۳۲	۸	۲۷	برنامه‌ریزی؛ حوزه ریاست و ...	۳	۱
۴	اطلاع‌رسانی؛ فناوری	۳۰	۷	۲۸	برنامه‌ریزی؛ خدمات آرشیوی	۳	۱
۵	برنامه‌ریزی؛ توسعه منابع انسانی	۲۸	۷	۲۹	برنامه‌ریزی؛ کتابخانه دیجیتال	۳	۱
۶	پردازش و سازماندهی؛ فناوری	۲۴	۶	۳۰	تنظیم و توصیف اسناد؛ فناوری	۳	۱
۷	پژوهش و آموزش	۲۱	۵	۳۱	توسعه منابع انسانی؛ فناوری	۳	۱

ردیف	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	تعداد	درصد	ردیف	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	تعداد	درصد
۸	اطلاع‌رسانی	۲۰	۵	۳۲	خدمات آرشیوی؛ فناوری	۳	۱
۹	پژوهش و آموزش؛ توسعه منابع انسانی	۲۰	۵	۳۳	فراهم‌آوری	۳	۱
۱۰	تنظیم و توصیف اسناد	۱۳	۳	۳۴	اطلاع‌رسانی؛ پژوهش و آموزش	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۱	اطلاع‌رسانی؛ کتابخانه دیجیتال	۱۱	۳	۳۵	اطلاع‌رسانی؛ مرمت و حفاظت	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۲	برنامه‌ریزی	۱۰	۲	۳۶	پژوهش و آموزش؛ فناوری	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۳	برنامه‌ریزی؛ پژوهش و آموزش	۱۰	۲	۳۷	تنظیم و توصیف اسناد؛ کتابخانه دیجیتال	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۴	اطلاع‌رسانی؛ برنامه‌ریزی	۸	۲	۳۸	فراهم‌آوری و ارزشیابی اسناد؛ کتابخانه دیجیتال	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۵	برنامه‌ریزی؛ فناوری	۸	۲	۳۹	فناوری؛ کتاب‌های خطی و نادر	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۶	اطلاع‌رسانی؛ پردازش و سازماندهی	۷	۲	۴۰	برنامه‌ریزی؛ فراهم‌آور	۱	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۷	برنامه‌ریزی؛ پژوهش‌شده اسناد	۶	۱	۴۱	برنامه‌ریزی؛ فراهم‌آوری و ارزشیابی اسناد	۱	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۸	فراهم‌آوری و ارزشیابی اسناد	۶	۱	۴۲	پردازش و سازماندهی؛ فراهم‌آوری	۱	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
۱۹	مرمت و حفاظت	۶	۱	۴۳	پژوهش و آموزش؛ پژوهش‌شده اسناد	۱	- (به سبب ناچیز بودن سهم)

درصد	تعداد	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	ردیف	درصد	تعداد	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	ردیف
- (به سبب ناچیز بودن سهم)	۱	فناوری	۴۴	۱	۵	کتابخانه دیجیتال	۲۰
- (به سبب ناچیز بودن سهم)	۱	فناوری؛ مرمت و حفاظت	۴۵	۱	۴	اطلاع‌رسانی؛ فراهم‌آوری	۲۱
- (به سبب ناچیز بودن سهم)	۱	کتاب‌های خطی و نادر؛ حوزه ریاست و ...	۴۶	۱	۴	برنامه‌ریزی؛ مرمت و حفاظت	۲۲
- (به سبب ناچیز بودن سهم)	۱	مرمت و حفاظت؛ امور استان‌ها	۴۷	۱	۴	توسعه منابع انسانی	۲۳
- (به سبب ناچیز بودن سهم)	۱	امور استان‌ها	۴۸	۱	۳	اطلاع‌رسانی؛ توسعه منابع انسانی	۲۴
۱۰۰	۴۰۹	جمع					

جدول ۱۵. فراوانی پایان‌نامه‌های مربوط به هر بخش

درصد	تعداد	اداره‌های کل و سایر بخش‌ها
۱۶	۱۰۲	پردازش و سازماندهی
۱۴	۹۱	پژوهش و آموزش
۱۴	۹۰	اطلاع‌رسانی
۱۴	۸۸	برنامه‌ریزی
۱۲	۷۷	فناوری
۸	۴۹	کتاب‌های خطی و نادر
۹	۵۸	توسعه منابع انسانی
۴	۲۳	کتابخانه دیجیتال
۳	۱۸	تنظیم و توصیف اسناد
۲	۱۴	مرمت و حفاظت
۱	۹	فراهم‌آوری و ارزشیابی اسناد

اداره‌های کل و سایر بخش‌ها	تعداد	درصد
حوزه ریاست و ...	۷	۱
فراهم‌آوری	۸	۱
پژوهشکده اسناد	۷	۱
خدمات آرشیوی	۶	۱
امور استان‌ها	۲	- (به سبب ناچیز بودن سهم)
جمع	۶۴۹	۱۰۰

نتیجه‌گیری

حیاتی (۱۳۹۸) تأسیس کتابخانه ملی ایران را بر توسعه آموزش کتابداری ایران تأثیرگذار دانسته و انصاری (۱۳۸۷) آشنایی دانشجویان با نام و اهداف و تأثیر کارکردهای این نهاد را در آموزش کتابداری و زندگی حرفه‌ای آنها مصداق آن تأثیر دانسته است. پژوهش حاضر درستی نظر ایشان را نشان می‌دهد. شناخته شدن هرچه بیشتر سازمان در میان گروه‌های آموزشی و دانشجویان، موجب تمایل بیشتر آنها به پژوهش درباره این سازمان شده است. ادامه تحصیل کارشناسان سازمان در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری، و برگزاری دوره کارشناسی ارشد در کتابخانه ملی در اواسط دهه ۱۳۸۰ شمار پایان‌نامه‌ها را درباره سازمان افزایش داد. اما از نیمه دوم دهه ۹۰ شمار آنها کاهش یافته است. سبب آن می‌تواند هر یک یا ترکیبی از تغییر سیاست گروه‌های آموزشی، کاهش شمار دانشجویان، و کاهش تمایل کارشناسان سازمان به ادامه تحصیل باشد. غیر از رشته مطالعات آرشیوی، ۴۵ پایان‌نامه از رشته‌های غیر کتابداری به سازمان پرداخته‌اند اما تعداد آنها از رشته‌های فناوری، نسخه‌شناسی و زبان‌شناسی، که ارتباط بیشتری با سازمان دارند چندان نیست.

اینکه در موضوع اصلی سازماندهی اطلاعات کمتر از موضوع اصلی مدیریت سازمانی پایان‌نامه نوشته شده است دور از انتظار بود، زیرا سازماندهی اطلاعات فعالیت پراهمیتی با تأثیر فراسازمانی است و از نتایج آنها همه کتابخانه‌های کشور استفاده می‌کنند و بر آموزش دانشگاهی تأثیر دارد. یک دلیل آن تنوع موضوع‌های مربوط به مدیریت سازمانی است، در حالی که با نگاهی به واحدهای مربوط به این دو موضوع اصلی، موضوع‌های سازماندهی اطلاعات، از انسجام بیشتری برخوردارند. دلیل دیگر، تعداد بسیار یکی از موضوع‌های فرعی مدیریت سازمانی، مدیریت منابع، انسانی است که تمام پژوهش‌های درباره کارکنان سازمان زیر آن گرد آمده‌اند.

توجه به موضوع اصلی خدمات و اشاعه در دو دهه ۹۰ و ۸۰ احتمالاً تحت تأثیر ظهور فناوری‌ها، به‌ویژه پس از راه‌اندازی وبگاه و سپس کتابخانه دیجیتال در سازمان رخ داده است. مطالعه استفاده‌کننده عرصه‌ای است که پایان‌نامه‌ها به آن کمتر پرداخته‌اند. این عرصه موضوع‌هایی چون رفتار اطلاع‌یابی، رضایت استفاده‌کننده و نیازسنجی را دربرمی‌گیرد. انجام پژوهش در این موضوع‌ها به‌صورت ادواری ضروری است.

از اندک‌شمار بودن پایان‌نامه‌های مربوط به مدیریت مجموعه (که نیمی از آن هم به متن‌پژوهی نسخه‌های خطی تعلق دارد) نباید آسان گذشت. این کوتاهی به‌ویژه در زمینه بررسی مجموعه با توجه با کمبودهای شناخته‌شده در مجموعه‌های کتابخانه ملی بیشتر محسوس است.

این پژوهش سهم کارکنان سازمان، اعم از دانشجو و راهنما و مشاور را در تولید پایان‌نامه‌های مرتبط با سازمان شناساند. از این یافته می‌توان برای مقایسه کیفیت پایان‌نامه‌های ایشان با پایان‌نامه‌هایی مقایسه کرد که دانشجو و استادان راهنمای آنها کارکنان سازمان نیستند. البته نباید از اهمیت پژوهش‌های افراد غیر سازمانی، با تخصص‌ها و رشته‌های گوناگون که به‌طور حتم بر غنای فعالیت‌های سازمان می‌افزاید، غافل ماند.

این پژوهش نیز مانند پژوهش بابایی (۱۳۹۲) نشان داد پراستفاده‌ترین روش پیمایش و پراستفاده‌ترین ابزار برای گردآوری داده در پایان‌نامه‌های مرتبط با سازمان پرسشنامه بوده است. به نظر می‌رسد استفاده بیش از حد و اغلب نابجا از روش‌های کمی، ضرورت انجام پژوهش‌هایی انتقادی درباره روش‌شناسی این پژوهش‌ها و تناسب روش، ابزار و نیز جامعه پژوهش با موضوع آنها را قوت می‌بخشد.

بخش پایانی یافته‌ها (ارتباط موضوع پایان‌نامه‌ها با بخش‌های سازمان)، داده‌هایی را فراهم آورده که قرار است در سنجش کاربست یافته‌های پژوهش‌ها، به‌منظور سنجش میزان آگاهی بخش‌های سازمان از وجود آنها و میزان بهره‌برداری از نتایج آنها به‌کار رود.

سه پیشنهاد دیگر پژوهشی زیر نیز می‌تواند مد نظر قرار گیرد:

- حین پژوهش شاهد تکرار و همپوشانی در برخی پایان‌نامه‌ها بودیم. به‌طور مثال، ۱۶ پایان‌نامه در موضوع‌هایی چون هوش هیجانی، هوش فرهنگی، هوش معنوی و هوش سازمانی^۱ بود. مناسب است همپوشانی موضوع‌های بررسی شود.

- بررسی‌های ساختاری و محتوایی پایان‌نامه‌ها در هر یک از سه سطح (موضوع اصلی، موضوع فرعی، واحدها) به‌منظور نمایان‌ساختن نقاط ضعف و قوت آنها و مهم‌تر از آن، استفاده از دستاوردهای آنها در راه اصلاح فعالیت‌های سازمان. به‌طور مثال موضوع اصلی سازماندهی اطلاعات، یا یکی از موضوع‌های فرعی آن، تطبیق با استانداردها، یا یکی از واحدهای آن: الگوهای مفهومی.
- مقایسه موضوع‌های حاصل از این پژوهش با مفاد برنامه استراتژیک سازمان و نیز اولویت‌های پژوهشی سازمان به‌منظور نمایان‌ساختن تقویت پژوهش‌ها و به‌ویژه پیشنهاد پژوهش‌های کاربردی‌تر به مخاطبان برون‌سازمانی این پژوهش (اساتید راهنما و مشاور و دانشجویان...).

ما قصد داریم مشخصات پایان‌نامه‌های شناسایی‌شده را به‌صورت کتابشناسی تحلیلی یا به‌صورت پایگاه اطلاعاتی منتشر کنیم تا دانشجویان و استادان راهنما و مشاور از یک سو، در هنگام انتخاب موضوع‌های مرتبط با سازمان در قالب پایان‌نامه آگاهانه تصمیم بگیرند و از انتخاب موضوع‌های تکراری بپرهیزند و از سوی دیگر به نظر ما تعامل هر چه بیشتر میان سازمان و گروه‌های آموزشی دانشگاه‌ها در فرایند انتخاب موضوع ضرورت دارد. برای تسهیل این تعامل می‌توان راه‌های تشویق دانشجویان به انجام پژوهش‌های با کیفیت‌تر درباره سازمان را شناخت. حمایت‌های مالی نیز برای این منظور مهم است. ارائه خدمت مشاوره و آموزش رایگان و بی‌قید و شرط دانشجویان توسط متخصصان سازمان از مرحله شکل‌گیری موضوع تا تدوین پایان‌نامه نیز می‌تواند کارساز باشد.

مآخذ

انصاری، نوش‌آفرین (۱۳۸۷). تأثیر کتابخانه ملی بر آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتاب ماه کلیات، ش ۱۳۳ (دی): ۶-۵۱.

بابایی، نرگس (۱۳۹۲). تحلیل و بررسی پایان‌نامه‌های تدوین‌شده با موضوع سازمان اسناد و کتابخانه ملی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.

حیاتی، زهیر (۱۳۹۸). آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران. در *دائرةالمعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی*. بازیابی ۲۳ مهر ۱۳۹۸، از <http://portal.nlai.ir/daka>

۱. در این پژوهش زیر واحد موسوم به «فرهنگ یا رفتار سازمانی» گردآمده‌اند. خسروی، فریبرز؛ ترکشوند، فتنه؛ قدیمی، نرگس (۱۳۹۲). *اصطلاحنامه فرهنگی سه‌زبانه فارسی - انگلیسی - عربی: استانداردها و رهنمودها*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

صدیق بهزادی، ماندانا (۱۳۷۹). چکیده‌نامه پایان‌نامه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی. با همکاری سیمین حسین‌نیا. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی جهاد سازندگی.

JITA Classification System of Library and Information Science. Retrieved August 14, 2019, from <https://old.datahub.io/dataset/jita>

استناد به این مقاله:

نوذری، سودابه؛ نوذر، سمانه (۱۳۹۹). سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در پایان‌نامه‌ها. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۱ (۲)، ۶۶-۸۴.

Measuring Similarities between Open Peer Review Comments and Contents of Scientific Articles: a Natural Language Processing Technique Inquiry

K. Rashidi Sharifabad¹ | H. Sotodeh²
M. Mirzabeigi³ | S. Mostafa Fakhrahmad⁴

Purpose: The social web provides a platform for publicizing open peer review reports. In this sphere, journal readers, authors, editors, and reviewers can involve in multilateral discussions on the reviewed papers and share their comments and viewpoints on the merits and probable pitfalls of papers. Open peer review comments may, hence, reflect the features of their mother articles. To identify this potential, the present study investigates to what extent similar comments accurately predict similar papers.

Methodology: Applying natural language processing techniques, it analyzes the contents of a sample of papers in medicine and life sciences and the comments received by them. To do so, a test collection is built from the papers openly published on F1000Research, an open access publishing platform that adheres to an open peer reviewing process by transparently providing the public with peer review reports, authors' responses, and users' comments. The test collection consists of 2212 papers and their comments. 100 papers are randomly selected as seed documents that serve as queries. The similarities between the comments and the contents of the papers are calculated using Cosine similarity of TF-IDF values. The TF-IDF values are calculated for both unigrams and bigrams extracted from the contents and comments. The correlation between the content and comment similarities is analyzed using Spearman correlation, given the non-normality of the data distributions. The accuracy of prediction of the papers' content similarity by the similarity of their comments is tested using Receiver Operating Characteristic (ROC) curves.

Findings: The results of the Spearman correlation revealed a significant correlation between the content and comment similarities. This signifies that similar papers are more likely to receive similar comments and vice versa. The ROC curves show that similar comments can significantly identify similar papers, either at unigram or bigram level. The prediction is highly accurate.

Conclusion: Similar comments are effective in representing similar papers. In other words, similar comments are expected to present similar papers. This finding has implications for interactive information retrieval systems, where users are interested in reading experts' comments on a given paper before viewing or downloading the paper itself. The findings also may pave the path towards new studies about the application of the comments in such spheres as information retrieval, evaluation or classification, where content similarity is of importance.

Keywords:

Comments, Peer reviewing, Natural language processing, Similarity, ROC curve analysis

Received: 5, Apr. 2020
Accepted: 27, Apr. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.2480.1937

1. PhD Candidate, Knowledge and Information Science, Shiraz University, Shiraz, Iran, kia_rsh85@yahoo.com
2. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Shiraz University, Shiraz, Iran (Corresponding author), sotudeh@shirazu.ac.ir
3. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Shiraz University, Shiraz, Iran, mmirzabeigi@gmail.com
4. Assistant Professor, Computer Science and Engineering and Information Technology, Shiraz University, Shiraz, Iran, fakhrahmad@shirazu.ac.ir

سنجش شباهت نظرات داوری آزاد و محتوای مقالات علمی به روش پردازش زبان طبیعی

کیانوش رشیدی شریف‌آباد^۱ | هاجر ستوده^۲

مهديه ميرزاييگي^۳ | سيدمصطفي فخر احمد^۴

دریافت: ۹۹/۰۱/۱۶ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۷

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بین‌الملل دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
kia_rsh85@yahoo.com
۲. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)
sotudeh@shirazu.ac.ir
۳. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
mmirzabeigi@gmail.com
۴. استادیار گروه مهندسی و علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
fakhrahmad@shirazu.ac.ir

هدف: شناسایی قابلیت داوری‌های آزاد در بازشناخت مقالات پزشکی براساس شباهت آنها به مقالات مربوط.

روش‌شناسی: آزمونی متشکل از ۲۲۱۲ مقاله افهزار ریسرچ و نظرات داوری آنها ساخته شد. ۱۰۰ مقاله به‌عنوان مدرک پایه به‌صورت تصادفی انتخاب شد. شباهت نظرات داوری و محتوای مدارک براساس سنجۀ شباهت کسینوسی مقادیر TF-IDF در سطح تک‌واژه‌ها و دوواژه‌ها محاسبه شد. شباهت محتوا و نظرات با تحلیل همبستگی اسپیرمن تحلیل شد. صحت پیش‌بینی شباهت محتوای مقالات براساس شباهت نظرات دریافت‌شده به‌کمک منحنی مشخصه عملکرد سامانه آزمون شد.

یافته‌ها: توان نظرات داوران در بازشناخت مقالات مشابه تأیید شد. میان محتوا و نظرات، همبستگی معنادار وجود دارد. منحنی‌های تحلیل عملکرد سامانه نیز نشان داد شباهت نظرات داوری، خواه در سطح تک‌واژه‌ها و خواه دوواژه‌ای‌ها توانایی شناسایی مقالات با محتوای مشابه را دارد.

نتیجه‌گیری: اعتبار نظرات داوران ریشه در توان تخصصی و شناختی آنان دارد. بنابراین، نظرات می‌توانند در شبکه مدارک، در زمره منابع مرتبط اثربخش در بازشناخت مدارک به‌شمار آیند. این یافته راه را برای پژوهش در کاربرد نظرات کاربران در حوزه‌های بازیابی، ارزیابی، یا طبقه‌بندی متون هموار می‌کند که شباهت محتوایی در آنها اهمیت دارد.

کلیدواژه‌ها

نظرات کاربران، داوری آزاد، پردازش زبان طبیعی، شباهت، منحنی تحلیل عملکرد سامانه

مقدمه

تحلیل محتوای مقالات نه تنها توسط متخصصان، بلکه توسط ماشین و به کمک فنون پیشرفته پردازش زبان طبیعی میسر است. زبان طبیعی، در کنار زبان مهارشده دو رویکرد مهم در بازنمون مدارک به شمار می آید (Lewis & Jones, 1996). از آنجاکه استفاده از تکواژه‌ها^۱ به عنوان واحد بازنمون مدرک می تواند به ازدست رفتن برخی ویژگی‌های معنایی متن منجر شود (Brennan, 2012; Thomas, Vinod, & Dhanya, 2014)، استفاده از چندواژه‌ای^۲ها، یعنی تکواژه‌های پیاپی توصیه می شود. هرچه تعداد چندواژه‌ای‌های مشترک بین دو متن بیشتر باشد شباهت آن دو بیشتر است (Golcher & Reznicek, 2011; Constantin, Du Mouza, Faget, & Rigaux, 2011). به طور معمول، در مطالعات کنونی از تکواژه تا سه واژه استفاده می شود (Cui, 2015; Mittal, & Datar, 2006; Cao, Li, Liu, Li, & Ji, 2015). از این رو، با توجه به آنکه تکواژه‌ها به روابط بین واژگان توجهی ندارند در این پژوهش، علاوه بر تکواژه‌ها، از دوواژه‌ای‌ها^۳ نیز بهره گرفته شد؛ زیرا دوواژه‌ای‌ها به طور معمول در پژوهش‌ها به خدمت گرفته شده است.

از سوی دیگر، تحلیل محتوا توسط متخصصان به تولید متون جدیدی می انجامد. برای نمونه، نویسندگان استنادگر در زمره متخصصانی هستند که تحلیل آنها از محتوای آثار در بافتار استناد، یعنی متن پیرامونی یک استناد در متن استنادگر بازتاب می یابد و نقشی به سزا در شناساندن محتوای اثر و در نتیجه ربط موضوعی آن با دیگر آثار دارد (Ritchie, Teufel, & Robertson, 2006; Agarwal, Choubey, & Yu, 2010; Doslu & Bingol, 2016). تجارب تازه تر در شبکه‌های اجتماعی و در پیوند میان مدرک با متون اجتماعی در حال شکل گیری است و درباره آن نگاشته شده است (Bennett, El-Arini, 2012; Joachims, & Svore, 2012). مشارکت کاربران در تولید محتوا در رسانه‌های اجتماعی، در گستره‌ای از فعالیت‌های اجتماعی نظیر نظر گذاشتن، توییت کردن، «برچسب گذاری اشتراکی»^۴، و رأی دهی شکل می گیرد (O'Reilly, 2005; Voss, 2007; Abbasi & Liu, 2013; Manikonda, Meduri, & Kambhampati, 2016, Shu, Wang, Tang, Zafarani, 2016; Manikonda, Meduri, & Kambhampati, 2017; Liu, 2017). نظرات کاربران از ابزارهای مهم برای تبادل نظرات نه تنها در رسانه‌های عمومی، بلکه شبکه‌های علمی مانند کوپرنیکوس، م‌ت‌سای‌نت^۵، آمازون، و سایت‌های مجلات علمی به شمار می آید. نظرات خوانندگان و پست‌ها درباره آثار علمی منبعی از اطلاعات ارزشمند، بالقوه مفید، و غنی در اختیار پژوهشگران قرار می دهند (Wang, Bian, Chang, & Tseng, 2012; Potthast, Stein, Loose & Becker, 2012; Yamamoto, Masuda, Ohira, &

1. Single words
2. Word N-grams
3. Unigrams and bigrams
4. Collaborative tagging
5. Mathscinet

(Nagao, 2008, Hu, Sun, & Lim, 2008; Yee, Yates, Liu, & Frieder, 2009).
داوران آزاد گروهی دیگر از متخصصان هستند که نتایج تحلیل محتوا و داوری مقاله
را در نظرات آزاد گزارش می‌دهند (Ford, 2013; Ross-Hellauer, 2017). «داوری
آزاد»^۱ دستاورد وب ۲ است که امکان مشارکت و تعامل کاربران را فراهم کرده است
(Ford, 2013).

شکل‌گیری داوری آزاد در پاسخ به داوری تخصصی دوسرکور، در مجلات
شکل گرفت. این شیوه که بر پنهان‌سازی هویت نویسندگان، داوران، یا هر دو استوار
است شفافیت و آزادی دسترسی خوانندگان به نظرات داوران و پاسخ نویسنده/گان
میسر نیست و نقدها و نگرانی‌های جدی درباره عملکرد و کیفیت آن به وجود آورده
است (Wang, Rath, Deike, & Wu, 2016). بی‌اطمینانی و بی‌ثباتی ناشی از قضاوت
انسانی؛ پاسخ‌گونبودن؛ فسادپذیری؛ هدررفت اطلاعات بالقوه ارزشمند در نظرات
داوری؛ و سوگیری‌های اجتماعی براساس جنسیت، ملیت، وابستگی سازمانی، زبان، و
رشته از مهم‌ترین دل‌نگرانی‌های داوری بسته است (Peters & Ceci, 1982; Gillespie,)
Chubin, & Kurzon, 1985; Travis & Collins, 1991; Daniel, 1993; Link, 1998;
Tregenza, 2002; Dall'Aglio, 2006; Ross et al., 2006; Cronin, 2009; Budden et
al., 2008; Ross-Hellauer, 2017). در مقابل، داوری تخصصی آزاد می‌تواند امکان
بحث و گفتگو میان داوران، نویسندگان، و جامعه (Nentwich, 2005)؛ کوتاه‌شدن
چرخه داوری و تسریع در فرایند داوری (Boldt, 2011)؛ افزایش تعداد داوران (Ross-
Hellauer, 2017)؛ کیفیت بررسی‌ها و داوری‌های مقالات (Nicholson & Alperin,)
(2016)؛ و ایجاد انصاف و «عدالت اجتماعی»^۲ (Ford, 2013) را در انتشارات علمی
فراهم کند.

در بیشتر بسترهایی که برای داوری تخصصی آزاد ایجاد شده است گزارش‌های
داوری و پاسخ‌های نویسنده و نظرات بازدیدکننده‌های سایت و علاقه‌مندان در اختیار
خوانندگان قرار می‌گیرد. یکی از این بسترها، «اف‌هزار ریسرچ»^۳ در علوم زیستی و
پزشکی است. در اف‌هزار ریسرچ ابتدا گروه دبیران داخلی با دقت مقالات را برای
اطمینان از شایستگی‌های نویسنده، مطلوب بودن متن به لحاظ محتوا، قابل فهم بودن،
کیفیت، لحن و فرمت، کامل بودن، پایبندی به استانداردهای اخلاقی، و نبود شواهد
سرقت علمی بررسی می‌کنند. سپس داوری تخصصی رسمی پس از انتشار
الکترونیکی مقالات انجام می‌شود. نظرات داوران در این پایگاه منتشر می‌شود.
از آنجاکه داوری تخصصی پس از انتشار انجام می‌شود گزارش داوران اغلب شامل
پیشنهادهایی برای بهبود یا تذکر نقاط ضعف مقاله است.

1. Open Peer Review
2. Social Justice
3. F1000 Research

نظرات یا توصیه‌های داوران رسمی یا کاربران اجتماعی می‌تواند تحلیل آنها از محتوا و نظرات‌شان از جنبه‌های مختلف اثر باشد. ارزش نظرات کاربران شبکه‌های اجتماعی، کتاب‌ها، مقالات خبری، منابع صوتی تصویری، و بلاگ‌ها با اندازه‌گیری بازیابی، رتبه‌بندی، طراحی سامانه‌های توصیه‌گر، و سامانه‌های خلاصه‌ساز مشخص شده است. از جمله آنها نظرات کاربران در حوزه بازیابی متون، تصاویر، ویدئو، منابع چندرسانه‌ای و وبلاگ‌هاست. چنانکه میزان شباهت نظرات به موضوع شیء اصلی و جایگزینی نظرات با متن نظردهی شده به منظور رتبه‌بندی بررسی و نشان داده شده است ۱۰ نظر برای محاسبه شباهت بالا میان متن و نظرات کافی است. از طرفی، ۱۰۰ الی ۵۰۰ نظر برای جایگزین کردن با متن نظردهی شده به منظور رتبه‌بندی مناسب است (Potthast, 2009). همچنین تأثیر نظرات کاربران بر نمایه‌سازی و بازیابی محتواهای صوتی تصویری (Eickhoff, Li, & Vries, 2013)، مفیدبودن نظرات کاربران وب برای جستجو (Yee et al., 2009)، تأثیر نظرات کاربران در محیط وب بر بازیابی منابع بین‌رسانه‌ای^۱ (Potthast, Stein, & Becker, 2010)، اثربخشی نظرات کاربران وب بر رتبه‌بندی تصاویر (San Pedro, Yeh, & Oliver, 2012)، و تأثیر بازخوردهای اجتماعی بر رتبه‌بندی ویدئوهای یوتیوب (Chelaru, Orellana-Rodriguez, & Altingovde, 2014) تأیید و نشان داده شده است.

در حوزه کتاب‌ها، تأثیر نظر خوانندگان کتاب‌ها در بازیابی نشان داده شده است (Chaa, Nouali, & Bellot, 2018) و سامانه جستجوی کتابی‌ای ارائه شده است که نه تنها رتبه‌بندی را براساس محتوای کتاب‌ها و ابردادها امکان‌پذیر می‌کند، بلکه اطلاعات اجتماعی (نظرات، تگ‌ها، و درجه‌بندی) را در جستجوی کتاب‌ها در نظر گرفته است (Yin et al., 2016). در پژوهشی نظرات و یادداشت‌ها برای پیشنهاد ابرداده واقعی افزوده برای مجموعه مدارک مفید دانسته شده است (Stvilia & Jörgensen, 2010). در پژوهشی دیگر نشان داده شد نظرات خوانندگان بخش مهمی از بلاگ‌ها هستند و استفاده از نظرات، بازیابی بلاگ‌ها را بهبود می‌بخشد. همچنین اگر نظرات در جستجوی کلیدواژه‌ای مد نظر قرار گیرد دقت تا ۱۵ درصد افزایش می‌یابد (Mishne & Glance, 2006).

برخی اهمیت نظرات کاربران در سامانه‌های توصیه‌گر را بررسی کرده‌اند؛ از جمله پژوهشی که سامانه پیشنهاددهنده جدیدی در بسترهای رسانه‌های اجتماعی ارائه داده است که در آن از نظرات کاربران، به‌عنوان پالاینده برای پیشنهاد خیر استفاده می‌شود (Li, Wang, Chen, & Lin, 2010). پژوهش‌های دیگر، خلاصه‌سازی بلاگ‌ها

1. Cross-media

و مدارک وبی را براساس نظرات کاربران مد نظر قرار دادند (از جمله Hu, Sun, & Lim, 2007; 2008).

با آنکه پژوهش‌ها درباره نظرات کاربران رو به افزایش است، تاکنون پژوهش وسیعی درباره ارزش اطلاعاتی نظرات خوانندگان مقالات علمی و کاربرد آنها انجام نشده است. جنبه‌ای از ارزش اطلاعاتی نظرات خوانندگان را می‌توان در شباهت میان نظرات دید. در صورتی‌که مقالات مشابه نظرات داوری مشابه داشتند، می‌توان از نظرات در رتبه‌بندی مجدد نتایج بازیابی و بازیابی تعاملی بهره گرفت؛ زیرا در بسیاری اوقات در بازیابی تعاملی و هدفمند، صرفاً در اختیار داشتن مقالات با محتوای مشابه برای کاربر کافی نیست؛ چرا که ممکن است او به دنبال آگاهی از بازخوردهای خوانندگان پیشین باشد.

نظرات درباره ابعاد عینی مقاله می‌تواند به درک بهتر محتوا بیانجامد و اعتبار و کیفیت آن را آشکار سازد. کاربران چه‌بسا بخواهند مقالات با بازخوردهای مشابه داوران یا منتقدان را در کنار هم ببینند. پیش‌شرط چنین سامانه‌ای آن است که شرح درباره مقاله، بتواند موضوع آن را نیز منعکس کند. بنابراین، به سنجش شباهت نظرات در مقالات مشابه نیاز است.

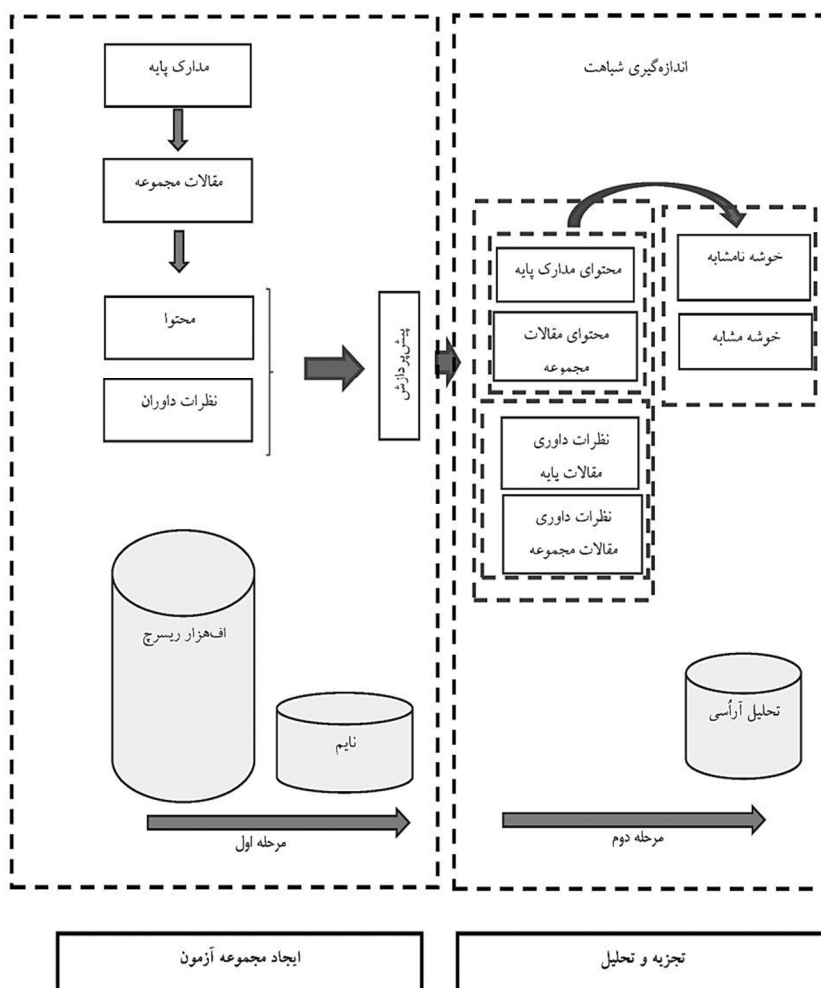
در پژوهش حاضر ما کوشیده‌ایم میزان شباهت نظرات داوری مقالاتی را مشخص کنیم که در محتوا به هم شبیه‌اند تا با تأیید غنای اطلاعاتی نظرات، بتوان از پتانسیل نظرات مقالات علمی در ارزیابی، بازیابی، توصیه، یا خلاصه‌سازی استفاده کرد. بدین منظور، به دو پرسش زیر پاسخ می‌دهیم:

- آیا با افزایش شباهت متنی مدارک، شباهت نظرات داوری آنها هم افزایش می‌یابد؟
- آیا نظرات داوری مشابه، پتانسیل تشخیص صحیح مقالات مشابه را دارند؟

روش‌شناسی

ما نمونه‌ای از مقالات علوم زیستی و پزشکی در پایگاه اف‌هزار ریسرچ را برگرفته‌ایم و محتوا و نظرات داوران آنها را به کمک فنون پردازش زبان طبیعی تحلیل و شباهت‌های آنها را محاسبه کرده‌ایم. واحد تحلیل، تک‌واژه و عبارت دوواژه‌ای است. تحلیل محتوا به روش پردازش زبان طبیعی بر عنوان و چکیده و کلیدواژه انجام شده

است؛ زیرا این سه، بازنمون‌های مهم مدارک هستند (Hartley & Kostoff, 2003) که اثربخشی آنها در بازنمایی متن آثار تأیید شده است (Jenuwine & Floyd, 2004). نظرات گزارش‌های داوری آزاد است. در زمان گردآوری داده‌ها (خرداد ماه ۹۷)، ۲۲۱۲ مقاله بر بستر اف‌هزار ریسرچ منتشر شده بود. ۱۵۹ مقاله هنوز نظر داوری دریافت نکرده بودند. به‌منظور بارگذاری مقالات و نظرات داوران، برنامه‌ای به زبان C# نوشته شد. از مقالات و نظرات داوران این پایگاه برای ساخت مجموعه آزمون‌ها استفاده کردیم (شکل ۱).



شکل ۱. نمودار مراحل پژوهش

ایجاد مجموعه آزمون: در ابتدا ۱۰۰ مقاله را به عنوان «مدارک پایه»^۱ به طور تصادفی برگزیدیم و با ابزار داده کاوی نایم^۲ متن آنها را با تمام ۲۰۶۱ مقاله موجود در مجموعه مقایسه کردیم و میزان شباهت آنها را براساس سنجش شباهت کسینوسی بین مقادیر TF-IDF^۳ واژگان شان مشخص کردیم. از آنجا که ۱۰۰ مدارک پایه و ۲۰۶۱ مقاله مجموعه به ترتیب ۹۲ و ۲۱۶۱ نظرات داوری داشتند، فرایند سنجش شباهت به ساخت ۱۸۰۴۱۲ زوج مدارک منجر شد.

محاسبه شباهت: به منظور سنجش شباهت متنی مقالات به لحاظ محتوا و نظرات، از فنون پردازش زبان طبیعی استفاده کردیم. در ابتدا با ساخت یک workflow، پیش پردازش زبان شناختی بر عناوین، چکیده ها، و کلیدواژه ها انجام گرفت. بدین ترتیب که علائم سجاوندی و کلمات بازدارنده^۴ حذف و همه حروف بزرگ به کوچک تبدیل شد و ریشه یابی با استفاده از الگوریتم snowball (پرت^۵) انجام شد. در تحلیل شباهت متنی، تمامی واژه های مندرج در عنوان و چکیده و کلیدواژه مقالات منهای کلمات بازدارنده تحلیل شد.

به منظور محاسبه شباهت مدارک پایه به دیگر مقالات موجود در مجموعه به لحاظ محتوا و نظرات، از سنجش شباهت کسینوسی (TF-IDF) استفاده کردیم و با محاسبه مقادیر فراوانی نسبی واژه در مدارک و فراوانی مدارک حاوی واژه، اهمیت و ارزش کلمات در یک مدارک را تعیین کردیم.

روش تجزیه و تحلیل: به منظور آماده سازی داده ها، محاسبه شاخص ها، و تحلیل داده ها از ابزار داده کاوی نایم، برنامه Excel، و نرم افزار SPSS 26 استفاده کردیم. برای پاسخ به پرسش نخست، شباهت متن مقالات و شباهت نظرات داوری آنها تعیین شد. با توجه به نرمال نبودن داده ها و بالابودن شمار مقالات، از آزمون اسپیرمن با فن بوت استرپ^۶ استفاده کردیم.

به منظور پاسخ به پرسش دوم، از منحنی «مشخصه عملکرد سامانه»^۷ استفاده کردیم. این تحلیل برای ارزیابی عملکرد سامانه مستقل در هر آستانه مناسب است (Zuva & Zuva, 2012). بدین منظور، نخست به کمک شباهت کسینوسی شاخص TF-IDF، شباهت متنی بین هر مدارک پایه و تک تک مدارک مجموعه محاسبه شد. سپس شباهت بین نظرات داوری هر مدارک پایه و تک تک مدارک مجموعه را سنجیدیم. از آنجا که کاربرد منحنی ROC در سامانه های طبقه بندی دودویی است نخست مدارک براساس شباهت متن آنها با استفاده از فن خوشه بندی k-means به دو

1. Seed documents
2. KNIME
۳. فراوانی واژه در مدارک/ فراوانی مدارک حاوی واژه
4. Stop Words
5. Porter2
6. Bootstrap
7. Receiver Operating Characteristics (ROC)

گروه مشابه و متفاوت رده‌بندی شد. این تحلیل به شناسایی دو خوشه منجر شد. در سطح تک‌واژه‌ها، خوشه نامشابه (۹۷/۱۸ درصد) ۱۷۵۳۳۷ زوج مدرک و خوشه مشابه (۲/۸۱ درصد) ۵۰۷۵ زوج مدرک بود. در سطح دوواژه‌ها، خوشه نامشابه ۱۸۰۲۷۸ (۹۹/۹۲ درصد) و خوشه مشابه ۱۳۴ (۰/۰۷ درصد) زوج مدرک بود. خوشه‌بندی معیار در نظر گرفته شد؛ به این معنی که مدارکی که هم به‌لحاظ محتوا و هم به‌لحاظ نظرات با مدارک پایه مشابه بودند، به‌عنوان مثبت‌های حقیقی در خوشه محتوای مشابه قرار گرفتند. مدارکی که محتوای مشابه، اما نظرات متفاوت با مدارک پایه داشتند به‌عنوان مثبت کاذب در خوشه محتوای نامشابه قرار گرفتند. اگر مدرکی در خوشه محتوای متفاوت، به‌لحاظ نظرات مشابه بود، به‌عنوان منفی کاذب و اگر به‌لحاظ نظرات هم متفاوت بود، به‌عنوان منفی حقیقی تعریف می‌شد (جدول ۱).

جدول ۱. دسته‌بندی دودویی مدارک براساس شباهت آنها به پرسش‌ها

نظرات متفاوت	نظرات مشابه	
مثبت کاذب	مثبت حقیقی	محتوای مشابه
منفی حقیقی	منفی کاذب	محتوای متفاوت

در منحنی ROC نرخ مثبت حقیقی همان بازیافت^۱ یا حساسیت^۲ است که در محور عمودی (Y) قرار گرفت. در محور افقی (X) مثبت کاذب، یعنی همان «ریزش کاذب»^۳ قرار گرفت که از تفاضل «منفی‌های حقیقی»^۴ یا ویژگی^۵ از یک به‌دست می‌آید.

$$\text{منفی‌های حقیقی} - ۱ = \text{ویژگی} - ۱ = \text{ریزش کاذب}$$

بر همین اساس، منحنی دقت-بازیافت نیز ترسیم می‌شود. در محور افقی، وقتی بازیافت به‌سوی یک، میل کند، یعنی تمامی مدارک مرتبط در مجموعه به‌درستی تشخیص داده شده و در طبقه مربوط قرار داده شده است. در محور عمودی دقت قرار دارد. وقتی دقت برابر با یک باشد، یعنی تمامی آثار بازیابی شده به‌درستی تشخیص داده شده و در طبقه درست قرار گرفته‌اند.

1. Recall
2. Sensitivity
3. Fall out rate
4. True Negative
5. Specificity

یافته‌ها

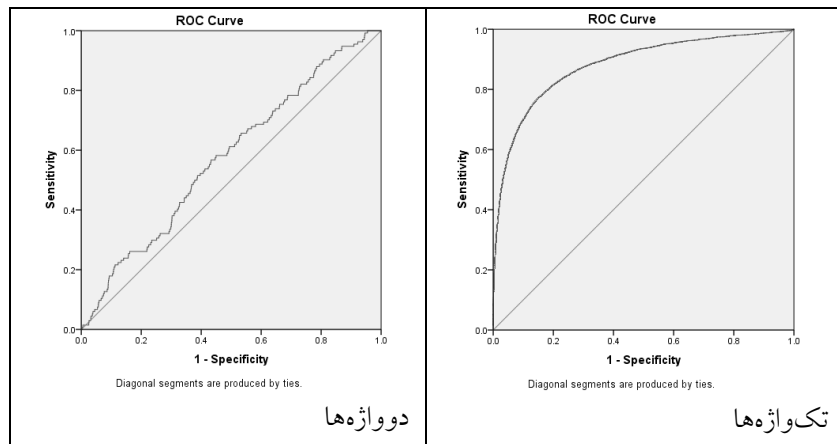
- همبستگی میان مقالات مشابه و نظرات داوری آنها

جدول ۲ نتیجه تحلیل همبستگی اسپیرمن میان شباهت محتوایی و نظرات داوری مقالات را با استفاده از فن بوت استرپ به نمایش می‌گذارد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود همبستگی مثبت و معناداری میان میزان شباهت محتوایی و نظرات داوری مقالات وجود دارد. بدین معنا که هرچه میزان شباهت مقالات پایه به مقالات مجموعه افزایش یابد بر میزان شباهت نظرات آنها افزوده می‌شود.

جدول ۲. همبستگی بین شباهت محتوایی و شباهت نظرات داوری مدارک

سطح اطمینان ۹۵ درصد		سطح معناداری	ضریب همبستگی
پایین ترین حد	بالاترین حد		
۰/۲۰۷	۰/۴۰۷	۰/۰۰۰	۰/۳۰۸

- صحت پیش‌بینی شباهت محتوایی مقالات براساس شباهت نظرات داوری آنها شکل ۲ نتایج تحلیل منحنی ROC را به منظور آزمون صحت پیش‌بینی شباهت محتوایی مقالات براساس شباهت نظرات داوری آنها در سطح تک‌واژه و دوواژه نشان می‌دهد.



شکل ۲. صحت پیش‌بینی شباهت محتوایی براساس شباهت نظرات داوری مقالات

خط مرجع نشانگر نقطه $0/5$ و $0/5$ است و حد متوسط ریزش کاذب و بازیافت نشان می‌دهد هرچه عملکرد سامانه از حد متوسط فراتر رفته است سامانه عملکرد مطلوب‌تری داشته و منحنی از خط مرجع بالاتر رفته است. بالاترین سطح ذیل منحنی

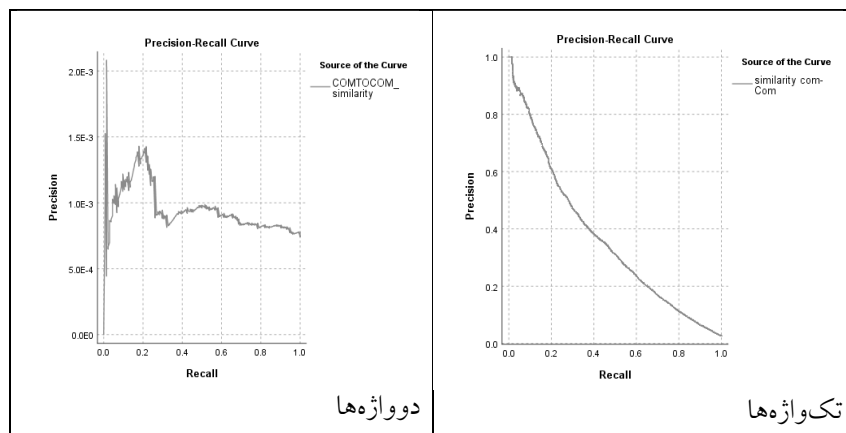
۰/۸۸۷ و کمترین سطح ذیل منحنی ۰/۸۷۷ است. سطح ذیل منحنی معنادار شده است (AUC=0.882, Std. Error=0.003, Asymptotic Sig.=0.000). این بدین معناست که احتمال اینکه نظرات مشابه بتوانند محتوای مشابه را به‌درستی تشخیص دهند ۰/۸۸۲ است. به‌عبارت دیگر، سامانه مبتنی بر نظرات مشابه می‌تواند با احتمال ۸۸/۲ درصد مقالات مشابه را به‌درستی شناسایی کند.

سطح ذیل منحنی به‌دست‌آمده برای دوواژه‌های نیز فراتر از خط مرجع (۰/۵) و (۰/۵) است و ارزش سطح ذیل منحنی در دامنه ۰/۶۲۲ در بالاترین مقدار و ۰/۵۲۸ در کمترین مقدار قرار دارد و ارزش سطح ذیل منحنی آنها معنادار شده است (AUC=0.575, Std. Error=0.024, Asymptotic Sig.=0.003). با این حال، صحت پیش‌بینی برای دوواژه‌های کمتر از تک‌واژه‌هاست.

شکل ۳، منحنی‌های بازیافت را برحسب دقت برای تحلیل تک‌واژه‌ها و دوواژه‌ها نشان می‌دهد. آشکار است زمانی‌که سطح زیر منحنی در تحلیل ROC بزرگ باشد مقادیر هردو سنجه نشان‌دهنده دقت و بازیافت بالاست. بنابراین، در سامانه آرمانی هردو سنجه به طرف یک میل می‌کنند. اما، دستیابی به چنین سامانه‌ای ممکن نیست؛ زیرا دو سنجه دقت و بازیافت در موازنه^۱ هستند و افزایش یکی به کاهش دیگری منجر می‌شود. بنابراین، در تحلیل این منحنی‌ها باید به نقطه‌ای توجه کرد که عملکرد نسبی مطلوب را به‌لحاظ هردو شاخص به‌دست دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود چنان‌که انتظار می‌رود در منحنی دقت-بازیافت تک‌واژه‌ها، هرچه بازیافت افزایش می‌یابد از دقت کاسته می‌شود. برای نمونه، وقتی بازیافت برابر با ۰/۲ است، یعنی ۲۰ درصد از مقالات مشابه موجود در مجموعه به‌درستی تشخیص داده شده‌اند، دقت تقریباً برابر با ۰/۶ است، یعنی ۶۰ درصد از این منابع بازیابی شده مربوط بوده‌اند. بنابراین، اگر انتظار رود که سامانه به دقتی برابر با ۶۰ درصد برسد، نرخ بازیافت آن برابر با ۲۰ درصد خواهد بود. با این حال، اگر نرخ بازیافت بالاتری برای مثال ۴۰ درصد مد نظر باشد، میزان دقت به ۴۰ درصد کاهش می‌یابد. وضعیت برای دوواژه‌های تاحدی متفاوت است؛ به‌نحوی‌که برخلاف منحنی تک‌واژه‌ای، در این منحنی پس از نوساناتی وضعیت تقریباً باثبات به‌نظر می‌رسد؛ به این معنا که با افزایش بازیافت، دقت کاهش نمی‌یابد، بلکه تقریباً بی‌تغییر باقی می‌ماند. این لزوماً به‌معنای عملکرد بهتر آن نیست؛ زیرا مقدار دقت در منحنی دوواژه‌ای‌ها از اساس بسیار کمتر از مقادیر مربوط به تک‌واژه‌ای‌هاست. برای نمونه، تحلیل تک‌واژه‌ای‌ها در نقطه برش بازیافت برابر با ۰/۴ دقتی در همین حد را نشان می‌دهد؛ حال آنکه در

1. Tradeoff

نمودار مربوط به دوواژه‌ای‌ها، در این نقطه بازیابی، دقت کمتر از ۰/۰۰۱ است. بر این اساس، می‌توان استنباط کرد که در نقطه بازیافت ۴۰ درصد هر دو سامانه به دقت نسبتاً مقبولی در حد ۴۰ درصد دست می‌یابند.



شکل ۳. نمودار دقت - بازیافت

نتیجه‌گیری

با آنکه واژگان طبیعی به‌کاررفته در مدارک علمی می‌توانند به بازنمون محتوای آنها کمک کنند متن مدارک به‌دلیل ایستایی و پوشش ناکافی روابط معنایی به منابعی مکمل نیاز دارند که هم بتوانند به غنای واژگانی متن بیافزایند و هم پویایی روابط علمی بین مدارک را بازتاب دهند. نقش متون اجتماعی در بازنمایی رسانه‌های گوناگون در پژوهش‌هایی چند بررسی شده است؛ با این حال، پژوهشگران به ارزش این متون برای بازنمایی مقالات علمی کمتر توجه کرده‌اند. در فضای داوری اجتماعی، گفتگوی چندجانبه در میان خوانندگان، نویسندگان، دبیران مجلات، و داوران درباره شایستگی‌ها یا کاستی‌های برون‌دادهای علمی درمی‌گیرد (Ford, 2013; Wilson, Boe, Sala, Puttaswamy, & Zhao, 2009; Hille & Bakker, 2014). این‌رو، انتظار می‌رود که این متون که نشانگر «هوش اشتراکی اجتماعی»^۱ (Hsu, 2012; Ito & Shimizu, 2009; Khabiri, & Caverlee, 2009) و دانش و ادراک خوانندگان هستند منابع غنی از اطلاعات در اختیار بگذارند.

نتایج این پژوهش مؤید این انتظار بود. نتایج نشان داد مقالات مشابه، نظرات

داوری مشابه دارند. از یک‌سو، همبستگی بین شباهت محتوایی و شباهت نظرات

داوری مقالات معنادار و مثبت است و از سوی دیگر، منحنی‌های تحلیل عملکرد سامانه نشان داد نظرات داوران در تشخیص مقالاتی که محتوای مشابه دارند به‌درستی عمل می‌کنند. این نتیجه هم برای تک‌واژه‌ها و هم برای دوواژه‌ها صدق می‌کند. همان‌گونه که پیش‌تر گفتیم در زمینه تأثیر نظرات خوانندگان بر بازیابی مقالات علمی پژوهش انجام نشده است. از این‌رو، امکان مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های مرتبط وجود ندارد. با این حال، چنانچه پژوهش‌هایی مد نظر قرار گیرد که درباره ارزش نظرات خوانندگان در محیط‌های دیگر است پژوهش حاضر هم‌راستا با آنهاست. از جمله پژوهشی که نشان داد ۱۰۰ الی ۵۰۰ نظر خوانندگان برای جایگزین کردن با متن نظردهی شده به‌منظور رتبه‌بندی مناسب است (Potthast, 2009). پژوهشی دیگر نشان داد از نظرات وارد شده بر آیتم‌های وبی می‌توان برای بازیابی منابع بین‌رسانه‌ای استفاده کرد (Potthast et al., 2010). پژوهشگرانی نیز معتقدند «نظرات، ادراک یا بازخورد خوانندگان» محتوای مدرک هستند و قاعدتاً با مقالات مادر وجوه اشتراک بسیار دارند. با این حال، انتظار اینکه تصویری کامل و بی‌نقص از مقاله ارائه دهند نیز منطقی نیست؛ زیرا نظرات خوانندگان آزادانه و در فضایی پویا، جهانی، و متکثر خلق می‌شوند (Hu et al., 2008).

نتایج این پژوهش، با تأیید شباهت بین نظرات داوران و مقالات علمی مربوط ارزش اطلاعاتی آنها را تأیید کرد. این شباهت از دو جهت اهمیت دارد: از یک سو، این نظرات می‌توانند بازنمون مقالات به‌شمار آیند؛ از سوی دیگر، محدود بودن فضای نظرات و الزام داوران به بازتاب نظرات خود در محدوده مشخص از کلمات باعث می‌شود چگالی موضوعی نظرات در مقایسه با خود مقالات افزایش یابد. این امر سبب می‌شود نظرات نه تنها به‌لحاظ اثربخشی، بلکه به‌لحاظ کارایی نیز ارزشمند شود. بدین ترتیب، نظرات داوران مقالات علمی را می‌توان در بهبود کارهای مبتنی بر پردازش زبان طبیعی مانند بازیابی، خلاصه‌سازی، ارزیابی، یا رتبه‌بندی مد نظر قرار داد. با این حال، پژوهش ما نخستین از این نوع بر نمونه‌ای محدود اجرا شده است. قضاوت قطعی درباره ارزش نظرات داوران در بازنمون مقالات علمی نیاز به پژوهش‌های گسترده‌تر دارد.

مآخذ

Abbasi, M. A., & Liu, H. (2013). Measuring user credibility in social media. *In International Conference on Social Computing, Behavioral-Cultural*

- Modeling, and Prediction, April 2-5*, (pp. 441-448). Berlin, Heidelberg: Springer
- Agarwal, S., Choubey, L., & Yu, H. (2010). Automatically classifying the role of citations in biomedical articles. In *Proceedings of American Medical Informatics Association Fall Symposium (AMIA)*, (pp. 11-15). Retrieved June 6, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3041379/>
- Bennett, P. N., El-Arini, K., Joachims, T., & Svore, K. M. (2012). Enriching information retrieval. *ACM Sigir Forum*, 45 (2), 60-65. Retrieved June 6, 2020, from https://www.cs.cornell.edu/people/tj/publications/bennett_etal_11a.pdf
- Boldt, A. (2011). Extending ArXiv. org to achieve open peer review and publishing. *Journal of Scholarly Publishing*, 42 (2), 238-242.
- Brennan, P. (2012). Uses of computational stylometry to determine demographics for online reputation management. *Language Engineering for Online Reputation Management*, 15-16. Retrieved June 6, 2020, from <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/workshops/15.LREC%202012%20Online%20Reputation%20Proceedings.pdf>
- Budden, A. E., Tregenza, T., Aarssen, L. W., Koricheva, J., Leimu, R., & Lortie, C. J. (2008). Double-blind review favours increased representation of female authors. *Trends in Ecology & Evolution*, 23 (1), 4-6.
- Cao, Z., Li, S., Liu, Y., Li, W., & Ji, H. (2015). A novel neural topic model and its supervised extension. In *Proceedings of the Twenty-Ninth AAAI Conference on Artificial Intelligence*. Retrieved June 6, 2020, from <https://www.aaai.org/ocs/index.php/AAAI/AAAI15/paper/view/9303/9544>
- Chaa, M., Nouali, O., & Bellot, P. (2018). Combining Tags and Reviews to Improve Social Book Search Performance. In *International Conference of the Cross-Language Evaluation Forum for European Languages, September 10-14*, (pp. 64-75). Cham: Springer.
- Chelaru, S., Orellana-Rodriguez, C., & Altingovde, I. S. (2014). How useful is social feedback for learning to rank YouTube videos? *World Wide Web*, 17 (5), 997-1025.
- Constantin, C., Du Mouza, C., Faget, Z., & Rigaux, P. (2011). The melodic signature index for fast content-based retrieval of symbolic scores. In *12th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR), October 24-28*, (pp. 363-368). Retrieved June 6, 2020, from <http://ismir2011.ismir.net/papers/PS3-2.pdf>
- Cronin, B. (2009). Vernacular and vehicular language. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (3), 433-433.
- Cui, H., Mittal, V., & Datar, M. (2006). Comparative experiments on sentiment classification for online product reviews. In *The Twenty-First National Conference on Artificial Intelligence (AAAI-06)*, July 16-20, (pp. 1265-1270). Retrieved June 6, 2020, from <https://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/en/ir/pubs/archive/4.pdf>
- Dall'Aglio, P. (2006). Peer review and journal models. *arXiv preprint physics/0608307*. Retrieved June 6, 2020, from <https://arxiv.org/pdf/physics/0608307.pdf>

- Daniel, H. D. (1993). An evaluation of the peer review process at *Angewandte Chemie International Edition in English*, 32 (2), 234-238.
- Doslu, M., & Bingol, H. O. (2016). Context sensitive article ranking with citation context analysis. *Scientometrics*, 108, 653-671.
- Eickhoff, C., Li, W., & De Vries, A. P. (2013). Exploiting user comments for audio-visual content indexing and retrieval. In *European Conference on Information Retrieval, March 24-27*, (pp. 38-49). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ford, E. (2013). Defining and characterizing open peer review: a review of the literature. *Journal of Scholarly Publishing*, 44 (4), 311-326.
- Gillespie, G. W., Chubin, D. E., & Kurzon, G. M. (1985). Experience with NIH peer review: Researchers' cynicism and desire for change. *Science, Technology, & Human Values*, 10 (3), 44-54.
- Golcher, F., & Reznicek, M. (2011). Stylometry and the interplay of topic and L1 in the different annotation layers in the FALKO corpus. Retrieved June 6, 2020, from <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/2022/golcher.pdf?sequence=1>
- Hartley, J., & Kostoff, R. N. (2003). How useful are key words' in scientific journals? *Journal of Information Science*, 29 (5), 433-438.
- Hille, S., & Bakker, P. (2014). Engaging the social news user: Comments on news sites and Facebook. *Journalism Practice*, 8 (5), 563-572.
- Hsu, C. F., Khabiri, E., & Caverlee, J. (2009). Ranking comments on the social web. In *International Conference on Computational Science and Engineering (Vol. 4), August 29-31*, (pp. 90-97). Calif., Los Alamitos: IEEE Computer Society.
- Hu, M., Sun, A., & Lim, E. P. (2007). Comments-oriented blog summarization by sentence extraction. In *Proceedings of the sixteenth ACM conference on Conference on information and knowledge management* (pp. 901-904). Retrieved June 9, 2020, from <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1321440.1321571>
- Hu, M., Sun, A., & Lim, E. P. (2008). Comments-oriented document summarization: Understanding documents with readers' feedback. In *Proceedings of the 31st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, July 20-24*, (pp. 291-298). New York, NY: Association for Computing Machinery.
- Ito, E., & Shimizu, K. (2012). Frequency and link analysis of online novels toward social contents ranking. In *2012 Second International Conference on Cloud and Green Computing, November 1-3*, (pp.531-536). IEEE. Retrieved June 6, 2020, from <https://ieeexplore.ieee.org/document/6382867>
- Jenuwine, E. S., & Floyd, J. A. (2004). Comparison of Medical Subject Headings and text-word searches in MEDLINE to retrieve studies on sleep in healthy individuals. *Journal of the Medical Library Association*, 92 (3), 349-353.
- Lewis, D. D., & Jones, K. S. (1996). Natural language processing for information retrieval. *Communications of the ACM*, 39 (1), 92-101.

- Li, Q., Wang, J., Chen, Y. P., & Lin, Z. (2010). User comments for news recommendation in forum-based social media. *Information Sciences*, 180 (24), 4929-4939.
- Link, A. M. (1998). US and non-US submissions: an analysis of reviewer bias. *JAMA*, 280 (3), 246-247.
- Manikonda, L., Meduri, V. V., & Kambhampati, S. (2016). Tweeting the mind and instagramming the heart: Exploring differentiated content sharing on social media. In *The Tenth International AAAI Conference on Web and Social Media, May 17-20*. Retrieved June 6, 2020, from <https://arxiv.org/pdf/1603.02718.pdf>
- Mishne, G., & Glance, N. (2006, May). Leave a reply: an analysis of weblog comments. In *Third Annual Workshop on the Weblogging Ecosystem*. Retrieved June 6, 2020, from <http://leonidzhukov.net/hsc/2011/seminar/papers/www2006-blogcomments.pdf>
- Nentwich, M. (2005). Quality control in academic publishing: Challenges in the age of cyberscience. *Poiesis & Praxis*, 3 (3), 181-198.
- Nicholson, J., & Alperin, J. P. (2016). A brief survey on peer review in scholarly communication. *The Winnower*. Retrieved June 6, 2020, from <https://thewinnower.com/papers/4659-a-brief-survey-on-peer-review-in-scholarly-communication#submit>
- O'reilly, T. (2005). What is web 2.0: Design Patterns and business models for the next generation of software. Retrieved June 6, 2020, from <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Peters, D. P., & Ceci, S. J. (1982). Peer review practices of psychological journals: the fate of published articles, submitted again. *Behavioral and Brain Sciences*, 5 (2), 187-195.
- Pothast, M. (2009). Measuring the descriptiveness of web comments. In *Proceedings of the 32nd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, July 19-23*, (pp. 724-725). New York, NY: ACM.
- Pothast, M., Stein, B., & Becker, S. (2010). Towards comment-based cross-media retrieval. Retrieved June 6, 2020, from <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1772690.1772858>
- Pothast, M., Stein, B., Loose, F., & Becker, S. (2012). Information (2010). Towards comment-based cross-media retrieval in. In *Proceedings of the comment sphere. ACM Transactions 19th international conference on Intelligent Systems and Technology (TIST)*, 3(4), 68. *World wide web* (pp. 1169-1170). Retrieved June 9, 2020, from <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2337542.2337553>
- Ritchie, A., Teufel, S., & Robertson, S. (2006). How to find better index terms through citations. In *Proceedings of the Workshop on How Can Computational Linguistics Improve Information Retrieval?* (pp. 25-32). Retrieved June 6, 2020, from <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.5555/1629808.1629813>
- Ross, J. S., Gross, C. P., Desai, M. M., Hong, Y., Grant, A. O., Daniels, S. R., et al. (2006). Effect of blinded peer review on abstract acceptance. *JAMA*, 295 (14), 1675-1680.

- Ross-Hellauer, T. (2017). What is open peer review? a systematic review. *F1000Research*, 6. Retrieved June 6, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5437951/>
- San Pedro, J., Yeh, T., & Oliver, N. (2012). Leveraging user comments for aesthetic aware image search re-ranking. In *Proceedings of the 21st international conference on World Wide Web, April 16- 20*, (pp. 439-448). New York, NY: ACM.
- Shu, K., Wang, S., Tang, J., Zafarani, R., & Liu, H. (2017). User identity linkage across online social networks: a review. *Acm Sigkdd Explorations Newsletter*, 18 (2), 5-17.
- Stvilia, B., & Jørgensen, C. (2010). Member activities and quality of tags in a collection of historical photographs in Flickr. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61 (12), 2477-2489.
- Thomas, B., Vinod, P., & Dhanya, K. A. (2014). Multiclass emotion extraction from sentences. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 5 (2), 12-15.
- Travis, G. D. L., & Collins, H. M. (1991). New light on old boys: Cognitive and institutional particularism in the peer review system. *Science, Technology, & Human Values*, 16 (3), 322-341.
- Tregenza, T. (2002). Gender bias in the refereeing process? *Trends in Ecology & Evolution*, 17 (8), 349-350.
- Voss, J. (2007). Tagging, folksonomy & co-renaissance of manual indexing? *arXiv:cs/0701072*. Retrieved June 6, 2020, from <https://arxiv.org/pdf/cs/0701072.pdf>
- Wang, P., Rath, M., Deike, M., & Wu, Q. (2016). Open peer review: an innovation in scientific publishing. Retrieved June 6, 2020, from <https://core.ac.uk/download/pdf/158312603.pdf>
- Wang, X., Bian, J., Chang, Y., & Tseng, B. (2012). Model news relatedness through user comments. In *Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web, April 16-20*, (pp. 629-630). Retrieved June 6, 2020, from <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2187980.2188161>
- Wilson, C., Boe, B., Sala, A., Puttaswamy, K. P., & Zhao, B. Y. (2009). User interactions in social networks and their implications. In *Proceedings of the 4th ACM European Conference on Computer Systems* (pp. 205-218). New York, NY: ACM. Retrieved June 9, 2020, from <https://sites.cs.ucsb.edu/~ravenben/publications/pdf/interaction-eurosys09.pdf>
- Yamamoto, D., Masuda, T., Ohira, S., & Nagao, K. (2008). Video scene annotation based on web social activities. *IEEE Multimedia*, 15 (3), 22-32.
- Yee, W. G., Yates, A., Liu, S., & Frieder, O. (2009). Are web user comments useful for search? Retrieved June 6, 2020, from <http://ceur-ws.org/Vol-480/paper7.pdf>
- Yin, X. C., Zhang, B. W., Cui, X. P., Qu, J., Geng, B., Zhou, F., et al. (2016). ISART: a generic framework for searching books with social information. *PloS one*, 11 (2), e0148479. Retrieved June 6, 2020, from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148479>

Zuva, K., & Zuva, T. (2012). Evaluation of information retrieval systems. *International Journal of Computer Science & Information Technology*, 4 (3), 35-43

استناد به این مقاله:

رشیدی شریف‌آباد، کیانوش؛ ستوده، هاجر؛ میرزاییگی، مهدیه؛ و فخراحمد، سیدمصطفی (۱۳۹۹). سنجش شباهت نظرات داوری آزاد و محتوای مقالات علمی به روش پردازش زبان طبیعی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۱ (۲)، ۸۶-۱۰۳.

Information Quality Assessment Criteria for Technical Documentation Information Systems: A Systematic Review

S. Khademizadeh¹ | A. H. Farajpahlu² | S. Ghasemizadeh³



Purpose: To systematically review research literature on the use of systems concepts to explore information quality assessment criteria.

Methodology: Data was collected from relevant research explored in domestic and foreign databases, published between 2009-2019. 58 works were identified of which completeness and relevance of was examined. As a result, 15 documents were selected and analyzed using Cochran's systematic review methodology

Findings: Criteria for evaluating information quality in technical documentation information systems could be divided into organizational, individual, information, technological, and systematic.

Conclusion: The categorization of such metrics helps knowledge-based and project-based companies to evaluate the quality of their company's information systems for further improvement.

Received: 9, Mar. 2020
Accepted: 19, Apr. 2020

DOI: 10.30484/NASTINFO.2020.2467.1932

Keywords:

Information systems, Technical documentation, Quality of information provisioning, System evaluation, Criteria evaluation

1. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding author), s.khademi@scu.ac.ir
2. Professor, Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran, farajpahlou@scu.ac.ir
3. MSc in Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran, shadi.ghasemi7474@gmail.com

معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی: مرور نظام‌مند

شهناز خادمی‌زاده^۱ | عبدالحسین فرج‌پهلوی^۲ | شادی قاسمی‌زاده^۳

دریافت: ۹۸/۱۲/۱۹ پذیرش: ۹۹/۰۱/۳۰

۱. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
(نویسنده مسئول) s.khademi@scu.ac.ir
۲. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
farajpahlou@scu.ac.ir
۳. کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
shadi.ghasemi7474@gmail.com

هدف: شناسایی معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندساز فنی.
روش‌شناسی: یافته‌ها را با تحلیل ۱۵ مقاله مرتبط از میان ۵۸ مقاله منتشرشده بین سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۸ در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی شناسایی و با بهره‌گیری از روش مرور نظام‌مند کوکران به دست آوردیم.
یافته‌ها: معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی را می‌توان به ابعاد سازمانی، فردی، اطلاعاتی، فناوری، و نظام‌مند طبقه‌بندی کرد.
نتیجه‌گیری: دسته‌بندی معیارها به شرکت‌های دانش‌بنیان و طرح‌محور کمک می‌کند وضعیت جاری کیفیت اطلاعات مستندات شرکت خود و انطباق آن با حد مطلوب را ارزیابی کنند.

کلیدواژه‌ها

سامانه‌های اطلاعاتی، مستندات فنی، ارزیابی سامانه، معیارهای ارزیابی

مقدمه

جهانی‌شدن اقتصاد و تبدیل اقتصاد جوامع صنعتی به اقتصاد خدماتی برپایه دانش و اطلاعات دو دگرگونی بسیار نیرومند در دنیای رقابتی امروز است که محیط کسب‌وکار را تغییر داده است. سامانه‌های اطلاعاتی با حذف عملیات تکراری، کارها را تسهیل و درستی آن را تضمین می‌کنند. اطلاعات طبقه‌بندی و تحلیل‌شده مدیران ارشد را در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مناسب و به‌موقع پشتیبانی می‌کند. علاوه بر اینها، جمع‌آوری، پردازش، ذخیره، و توزیع اطلاعات به مدیران و کارکنان در تجزیه و تحلیل مسائل، تجسم موضوع‌های پیچیده، و تولید محصولات جدید کمک می‌کند (لاودن، ۱۳۷۷). بهبود کیفیت اطلاعات از عوامل موفقیت در پشتیبانی راهبردی و رهیافتی مدیران است. از این‌رو، لازم است نقاط ضعف و قوت سامانه‌های اطلاعاتی شناسایی و متناسب با تغییرات در محیط ارتقا یابد (ره‌نورد و حاجی‌محمد علیها، ۱۳۸۵).

سامانه اطلاعات مدیریت مستندات آرشیوی شامل مدارک یا اسناد یا سوابق است. مدرک را نوشتار چاپی یا الکترونیک تعریف کرده‌اند که حاوی اطلاعات یا شواهد باشد. مدرک از جریان خارج‌شده به سابقه تبدیل می‌شود. سابقه محملی است که شواهد یا اطلاعاتی از آنچه روی داده است را دربردارد (Adam, 2008). سند تغییرپذیر است؛ اما سابقه نمی‌تواند و نباید تغییر کند (Thomassen, 2001).

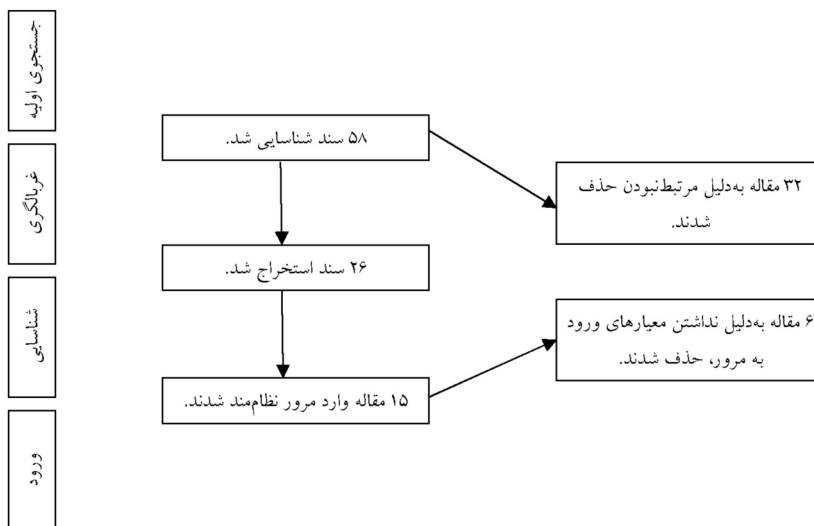
سندها بخشی از حافظه سازمانی هستند و برای پشتیبانی از مدیریت سازمان به‌کار می‌آیند (Cox, 2001). مستندات فنی نوعی سند است که معمولاً در سازمان‌های دانش‌بنیان و طرح‌محور^۱ تهیه و برای ارزش‌بخشی^۲ و تضمین کیفیت در سامانه‌هایی به همین نام ذخیره می‌شود. نحوه طراحی و عملکرد این سامانه‌ها و داشتن شاخص‌های ارزیابی برای آنها به تولید اطلاعات باکیفیت کمک می‌کند. رویکردی که سازمان‌ها برای استانداردسازی فرایندها و رویه‌های سازمانی و الگوبرداری از مراجع معتبر به‌کار می‌گیرند؛ کیفیت اطلاعات این سامانه‌ها را تعیین می‌کند. در این مقاله معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی تشریح می‌شود.

روش‌شناسی

داده‌های این مقاله با مرور منظم منابع مرتبط ده سال (۱۳۸۸-۱۳۹۸) به‌روش کوکران انجام شده است. کوکران هفت مرحله دارد: انتخاب سؤال، تعیین معیارهای ورود، یافتن مطالعات و منابع اطلاعاتی، انتخاب مطالعات، ارزیابی کیفیت مطالعات،

1. sketches-oriented
2. valuation

استخراج داده‌ها، و تحلیل و ارائه (Henderson, Craig, Willis, Tovey, & Webster, 2010). منابعی که در این مقاله تحلیل شده است از پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانداک^۱، سیویلیکا^۲، مگایران^۳، نورمگز^۴، و پرتال جامع علوم انسانی^۵ به دست آمده است. برای یافتن آنها از کلیدواژه‌های سیستم‌های اطلاعاتی، مستندات فنی، و ارزیابی کیفیت اطلاعات استفاده کردیم. در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی شامل IEEE JSTOR, Emerald, EBSCO, Science Direct, Sage, ProQuest, Oxford, Springer و نیز کلیدواژه‌های data quality technical documentation characteristics of records و documentation quality استفاده شد. برای تعیین اعتبار مراحل پژوهش، از متخصص دیگری بیرون از گروه پژوهش بهره گرفتیم. اسنادهای هر دو فهرست آثار داخلی و خارجی را هم برای افزودن آثار بیشتر بررسی کردیم؛ اما منبع جدیدی برای افزودن نیافتیم. سپس تعدادی از آثار یافته‌شده را به متخصص بازیابی اطلاعات خارج از گروه پژوهش دادیم. مقاله‌هایی را که او انتخاب کرد دوباره دسته‌بندی کردیم. مقایسه دو دسته، تفاوت چندانی نشان نداد. خلاصه فرایند جستجو در متون در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. فرایند جستجو و انتخاب مطالعات

1. <https://irandoc.ac.ir/>
2. <https://www.civilica.com/>
3. <https://www.magiran.com/>
4. <https://www.noormags.ir/>
5. <http://ensani.ir/fa>

جدول ۱ اسناد و گزارش‌های تحلیل‌شده را در این پژوهش نشان می‌دهد. در مرحله نخست، پژوهشی‌بودن اثر و ربط آن با سامانه‌های اطلاعاتی و مستندسازی فنی

را مشخص کردیم. در مرحله دوم، آثار را از نظر ربط عنوان، چکیده محتوا (Sandelowski, Voils, & Barroso, 2006)، و کیفیت بررسی کردیم و برخی را به سبب بی ربط بودن حذف کردیم.

جدول ۱. اسناد و گزارش های تحلیل شده

سال	نویسندگان	نام سند
۱۳۹۲	محرابیون محمدی، شهریاری، و زارع رواسان	شناسایی و دسته بندی عوامل حیاتی موفقیت پیاده سازی چارچوب کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات در ایران
۱۳۸۹	جزایری، فراهی، و نوروزی	بررسی ضرورت استفاده از سیستم های اطلاعاتی در مستندسازی فنی طرح های عمرانی
۱۳۹۱	تیموری تابه	بررسی نحوه جریان دانش در شرکت های دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران و ارائه مدل مفهومی
۱۳۸۹	لگریان، ناظمی، و دادمند	ارزیابی موفقیت سامانه اطلاعاتی مالی دانشگاه فردوسی مشهد با به کارگیری مدل تعدیل شده دلون و مک لین
۱۳۹۶	حاجی شمسایی، نوشین فرد، و باب الحوائجی	شناسایی شاخص ها و عوامل کیفی مؤثر بر تولید و توزیع اطلاعات و دانش در پارک های علم و فناوری ایران
2018	Kiplie, Yatin, Angutim, & Abdul Hamid	System development for document management system
2006	Oprea & Mesnita	The information systems documentation - another problem for project management
2015	Ariel	Content strategy: the new philosophy of technical documentation
2010	Wingkvist, Ericsson, Lincke, & Löwe	A metrics-based approach to technical documentation quality
2010	Gorla, Somers, & Wong	Organizational impact of system quality, information quality, and service quality
2009	Gonzalez & Bharosa	A framework linking information quality dimensions and coordination challenges during interagency crisis response
2009	Xu	Data quality issues for accounting information systems' implementation: Systems, stakeholders, and organizational factors
2007	Palmius	Criteria for measuring and comparing information systems
2006	Öberg & Borglund	What are the characteristics of records?
2002	Chung, Fisher, & Wang	What skills matter in data quality?

یافته ها

معیارهای سازمانی که از نظر مدیران و بخش فروش سازمان جالب تلقی می شود چگونگی عملکرد سازمان را نشان می دهد. در بخش سازمانی موضوع هایی چون افزایش بهره وری، افزایش قدرت رقابت، و افزایش رضایت مشتریان به دلیل دسترسی آسان به اطلاعات را یافتیم. معیار سازمانی به کارایی، کنترل، و اقتصاد تقسیم می شود. بعد کارایی، سامانه های اطلاعاتی را در توزیع اطلاعات در سازمان

ارزیابی می‌کند. بُعد کنترل به جنبه‌هایی از سامانه می‌پردازد که به مدیریت سازمان در کنترل‌های اجرایی، مثل میزان کمک به مدیران در تصمیم‌گیری کمک می‌کند. بُعد اقتصاد نیز جنبه‌های اقتصادی و مالی سامانه اطلاعاتی، مثل هزینه به‌کارگیری آن را شامل می‌شود.

معیارهای فردی مربوط به رضایت افراد است و به مسائلی چون ارتقای مهارت و توان فرد از طریق به‌کارگیری سامانه، رضایت از به‌کارگیری آن، و ارائه اطلاعات متناسب با نیازهای وی مربوط می‌شود. معیار فردی به موضوع‌هایی مثل آزادی عمل، ارگونومی، و ارتباطات تقسیم می‌شود. آزادی عمل میزان آزادی و کنترل از سوی سامانه بر افراد را ارزیابی می‌کند؛ به‌طور مثال، فرد می‌تواند از طریق سامانه بر موقعیت خود تأثیر بگذارد، ارگونومی میزان رضایت و سلامت افراد در سامانه اطلاعاتی را ارزیابی می‌کند و این کار را با این قبیل پرسش‌ها انجام می‌دهد: آیا فرد می‌تواند نقش خود و فناوری را در سامانه اطلاعاتی برای متناسب‌کردن نیازهای خود پیکربندی کند؟ درنهایت، ارتباطات به میزان توانایی سامانه اطلاعاتی در تأمین اطلاعات برای ایجاد ارتباط بین افراد می‌پردازد. به‌طور مثال، سامانه اطلاعاتی، پشتیبانی از نیاز فرد را برای تعامل با افراد دیگر تأمین می‌کند یا نه؟

مقوله اطلاعات درباره کیفیت اطلاعات و دسترسی به آن است. آسانی دسترسی به اطلاعات درون سامانه، داشتن قالب مناسب اطلاعات در سامانه، قابلیت جستجوپذیری از جمله معیارهای این مقوله است. دسترسی و پایداری و امنیت معیارهای فرعی این بخش هستند. دسترسی شامل مضامینی مانند شکل اطلاعات، قابلیت جستجو، و دسترس‌پذیری است. پایداری با مدت نگهداری اطلاعات در سامانه اطلاعاتی یا انتقال اطلاعات از سامانه‌ای به سامانه دیگر مرتبط است. این معیار با پرسش درباره آسانی انتقال اطلاعات بایگانی‌شده به سامانه دیگر و چگونگی ذخیره‌کردن اطلاعات در آرشیو مطرح می‌شود. امنیت، مصونیت اطلاعات از دسترسی کاربران غیرمجاز را می‌سنجد.

معیارهای فناوری بر مصنوعات لمس‌پذیر در توزیع و مدیریت اطلاعات نقش دارند (Palmius, 2007). در این زمینه می‌توان به ساختارهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پشتیبان و آسانی نحوه استفاده از سامانه، امکان یادگیری در سامانه از طریق ارائه پیام‌ها و بخش‌های راهنما، امکان پشتیبانی سامانه از خواسته‌های کاربر و... اشاره کرد. سخت‌افزار، نرم‌افزار، و سهولت کاربری از زیرمعیارهای این دسته هستند.

معیار سخت افزار درباره زیرساخت فیزیکی سامانه مانند کامپیوتر و کابل است؛ پرسش‌هایی از قبیل چقدر سخت افزار از نیازهای فعلی سامانه پشتیبانی می‌کند به ارزیابی سخت افزار سامانه اطلاعاتی مربوط می‌شود.

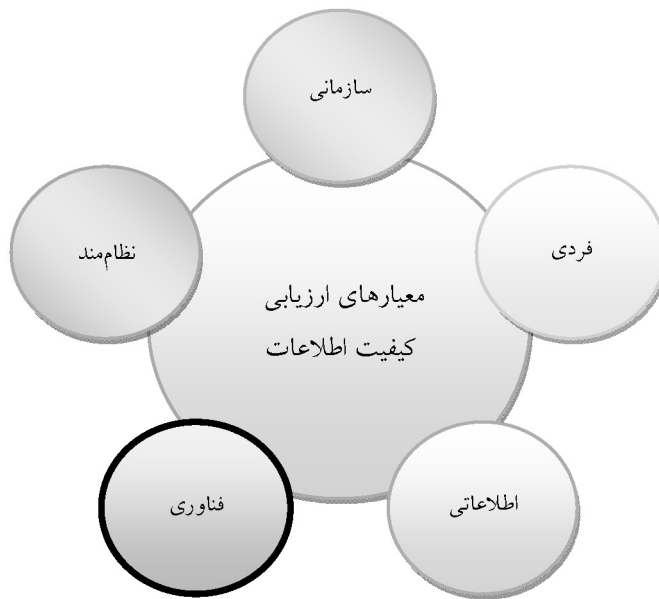
معیار نرم افزار مربوط به زیرساخت نرم افزاری سامانه است و میزان توانایی آن را در انجام فعالیت‌ها با کم‌ترین خطا نشان می‌دهد. سؤالاتی از قبیل اینکه دسترسی به این نرم افزار و ارتقای آن چقدر آسان است به آن مربوط می‌شود. سهولت استفاده با سؤالاتی از قبیل اینکه کاربر چقدر انرژی نیاز دارد تا وارد سامانه شود تا نتیجه مطلوب به دست آورد ارزیابی می‌شود.

معیارهای نظام‌مند، چگونگی مطابقت سامانه را با استانداردها می‌سنجند (Palmius, 2010). ما در این بخش موضوع‌هایی همچون امکان بازخوردگیری آسان، داشتن نظام ورودی و فرایندی و خروجی، و امکان ارتباط و پاسخ‌گویی سریع یافتیم.

جدول ۲. نتایج به دست آمده از مرور نظام‌مند

مقوله	مضامین (معیارها)	فراوانی اظهارات
سازمان	افزایش بهره‌وری از طریق مدیریت سامانه اطلاعاتی	۳
	افزایش قدرت رقابت پذیری شرکت در مقابل رقبا	۴
	بهبود رضایت مشتریان از طریق دسترسی آسان و کیفیت اطلاعات	۷
	اشاعه دانش از طریق مستندسازی دقیق با اعتبار و سرعت بالا	۶
	حمایت و پشتیبانی سامانه اطلاعاتی از مدیریت سازمان	۸
	ارائه اطلاعات و آمار مناسب برای تصمیم‌گیری‌های جاری و راهبردی سازمان	۲
	مقرون به صرفه بودن سامانه اطلاعاتی از نظر اقتصادی و بازگشت سرمایه‌ای	۶
	عملکرد مناسب سامانه در سازمان (جلوگیری از هدررفت اطلاعات، انباشت منظم و مناسب اطلاعات، ...)	۹
	انعطاف پذیری بالای سامانه (برای نمونه نگهداری خروجی‌ها روی فضای ابری)	۷
فرد	ارتقای مهارت و توان فرد از طریق به کارگیری سامانه اطلاعاتی	۶
	رضایت فرد از به کارگیری سامانه اطلاعاتی	۳
	ارائه اطلاعات متناسب با نیازهای فردی	۵
	تخصص و توانایی فرد برای کار بر سامانه اطلاعاتی	۶
	میزان دخالت فرد در IS برای کنترل سامانه	۴
	ایجاد کانال ارتباطی برای تعامل اجتماعی فرد با دیگران	۵
	افزایش دانش سازمانی فرد از طریق سامانه اطلاعاتی	۷

مقوله	مضامین (معیارها)	فراوانی اظهارات
اطلاعاتی	میزان آسان بودن دسترسی به اطلاعات درون سامانه	۹
	داشتن قالب مناسب اطلاعات در سامانه	۷
	قابلیت بالا در جستجوپذیری	۹
	میزان دسترسی به اطلاعات و تعریف آن با توجه به نوع کاربران	۱۰
	قابلیت اطمینان بالا و دقت و درستی اطلاعات	۹
	یکدستی و مرتبط بودن اطلاعات	۴
	قابلیت انتقال و جابه‌جایی اطلاعات درون سامانه	۶
	قابلیت ردیابی اطلاعات درون سامانه	۷
	امکان ارزیابی کیفیت اطلاعات سامانه	۹
	قابلیت آرشو شدن اطلاعات در سامانه	۳
	مناسب بودن نحوه نگارش مستندات برای نگهداری بلندمدت	۶
فناوری	آسانی نحوه استفاده از سامانه	۷
	وجود امکان یادگیری در سامانه از طریق ارائه پیام‌ها و بخش‌های راهنما	۵
	امکان پشتیبانی سامانه از خواسته‌های کاربر	۲
	وجود ساختارهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پشتیبان	۹
	وجود ابزارهایی برای اندازه‌گیری و ارزیابی کیفیت خدمات در IS	۸
	وجود ساختارهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری با قابلیت مدیریت آسان	۷
	توان اندازه‌گیری کیفیت نرم‌افزاری سامانه	۸
	میزان پیروی سامانه از پروتکل‌ها و استانداردهای موجود	۹
	توان سامانه در مقابله با تهدیدات امنیتی و اطلاعاتی	۸
	توان فعال بودن سامانه در صورت خارج شدن آن از چرخه فعالیت	۶
نظام‌مند	امکان بازخوردگیری آسان سامانه	۶
	داشتن نظام ورودی و فرایندی و خروجی	۸
	امکان ارتباط و پاسخ‌گویی سریع	۷
	قابلیت درک تغییرات محیطی	۴
	میزان شبکه‌ای بودن سامانه	۳
	میزان بهره‌برداری از استانداردهای ارزیابی کیفیت	۹
	میزان بهره‌گیری از روش‌شناسی نظام‌های نرم ^۱ برای حل مسائل پیچیده	۵
	قابلیت حل مسائل پیچیده با بررسی ابعاد آن	۷
	میزان خطای سامانه در دسترسی، نگهداری، و امنیت اطلاعات	۴



شکل ۲. معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی

تحلیل ۱۵ پژوهش منتخب، ۵ مقوله سازمانی، فردی، اطلاعاتی، فناوری، و نظام‌مند را شناساند.

نتیجه‌گیری

ارزیابی کیفیت اطلاعات مستندات فنی با استفاده از شاخص‌ها و شناسایی نقاط قوت و ضعف سامانه می‌تواند به ارتقای کیفیت خدمات آن بینجامد. اما، تصمیم برای ارزیابی باید از احساس نیاز برای ارتقای عملکرد سامانه و با استفاده از یافته‌ها برخیزد.

کاربران سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی، از جمله شرکت‌های طرح‌محور، تنها در صورت برخورداری از ساختار مناسب برای ارزیابی منظم می‌توانند در این کار موفق شوند. مهم در ارزیابی این سامانه‌ها آن است که فرایند ارزیابی با دقت انجام و از نتایج آن استفاده شود.

مآخذ

- تیموری تابی، مهتاب (۱۳۹۱). بررسی نحوه جریان دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه تهران و ارائه مدل مفهومی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- جزایری، ماندانا؛ فراهی، احمد؛ و نوروزی، مهدی (۱۳۸۹). بررسی ضرورت استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی در مستندسازی فنی پروژه‌های عمرانی. *حسابداری مدیریت*، ۳ (۵)، ۸۶-۷۵.
- حاجی شمسایی، علی؛ نوشین فرد، فاطمه؛ و باب‌الحوائجی، فهیمه (۱۳۹۶). شناسایی شاخص‌ها و عوامل کیفی مؤثر بر تولید و توزیع اطلاعات و دانش در پارک‌های علم و فناوری ایران. *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۹ (۲)، ۲۷۶-۲۵۳.
- رهنورد، فرج‌الله؛ حاجی محمدعلیها، رضا (۱۳۸۵). اثربخشی سیستم اطلاعاتی مدیریت: مطالعه موردی. *فرایند مدیریت و توسعه*، ۲۰ (۳ و ۴)، ۱۲-۴.
- لاودن، کنثی؛ لاودن، جین‌پریس (۱۳۷۷). *نظام‌های اطلاعات مدیریت (ن.ا.م). سازمان و فناوری: شایسته‌ترین منبع پژوهشی- دانشگاهی با همکاری ۵۲ تن از استادان برجسته دانشگاه‌های جهان*. برداشت و نگارش به فارسی عبدالرضا رضائی‌نژاد. تهران: خدمات فرهنگی رسا.
- لگزریان، محمد؛ ناظمی، شمس‌الدین؛ و دادمند، فاطمه (۱۳۸۹). ارزیابی موفقیت سامانه اطلاعاتی مالی دانشگاه فردوسی مشهد با به‌کارگیری مدل تعدیل‌شده دلون و مک‌لین. *پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۷ (۳)، ۵۹۶-۵۷۷.
- محرابیون محمدی، محمد؛ شهریاری، غلامرضا؛ و زارع رواسان، احد (۱۳۹۲). شناسایی دسته‌بندی عوامل حیاتی موفقیت پیاده‌سازی چارچوب کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات در ایران. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۲ (۵)، ۷۱-۴۱.
- Adam, A. (2008). *Implementing electronic document and record management systems*. New York: Auerbach Publications.
- Ariel, M. (2015). Content strategy: the new philosophy of technical documentation. Retrieved May 25, 2020, from <https://opensource.com/business/15/6/documentation-content-strategy>
- Chung, W. Y., Fisher, C. W., & Wang, R. Y. (2002). What skills matter in data quality? In: *Proceedings of seventh international conference on information quality (ICIQ)*, 331-341.
- Cox, R. J. (2001). *Managing records as evidence and information*. Westport, Connecticut: Quorum Books.
- Gonzalez, R. A., & Bharosa, N. (2009). A framework linking information quality dimensions and coordination challenges during interagency crisis response. In *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on*

- System Sciences, January 05 - 08*. IEEE. Retrieved May 25, 2020, from <https://doi.org/10.1109/HICSS.2009.528>
- Gorla, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *The Journal of Strategic Information Systems, 19* (3), 207-228.
- Henderson, L. K., Craig, J. C., Willis, N. S., Tovey, D., & Webster, A. C. (2010). How to write a Cochrane systematic review. *Nephrology, 15* (6), 617-24.
- Kiplie, F. H., Yatin, S. F. M., Angutim, M., & Abdul Hamid, N. H. (2018). System development for document management system. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8* (9), 748-757.
- Öberg, L. M., & Borglund, E. (2006). What are the characteristics of records? *International Journal of Public Information Systems, 2* (1), 55-76. Retrieved May 25, 2020, from <http://www.ijpis.net/ojs/index.php/IJPIS/article/view/29/25>
- Oprea, D., & Mesnita, G. (2006). The Information Systems Documentation - Another Problem for Project Management. *Managing Information in the Digital Economy, 332-338*. Retrieved May 25, 2020, from <http://ssrn.com/abstract=946785>
- Palmius, J. (2007). Criteria for measuring and comparing information systems. In *Proceedings of the 30th Information Systems Research Seminar in Scandinavia IRIS*. Retrieved May 25, 2020, from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:356489/FULLTEXT01.pdf>
- Palmius, J. (2010). Organization-level information systems: Tools for supporting the development process. Unpublished doctoral dissertation, Mid Sweden University, Östersund.
- Sandelowski, M., Voils, C. I., & Barroso J. (2006). Defining and designing mixed research synthesis studies. *Res Sch, 13* (1), 29.
- Thomassen, T. (2001). A first introduction to archival science. *Archival science, 1* (4), 373-385.
- Wingkvist, A., Ericsson, M., Lincke, R., & Löwe, W. (2010). A metrics-based approach to technical documentation quality. In *Seventh International Conference on the Quality of Information and Communications Technology, September 29 - October 2*, 476-481. IEEE.
- Xu, H. (2009). Data quality issues for accounting information systems' implementation: Systems, stakeholders, and organizational factors. *Journal of Technology Research, 1* (1), 1-11.

استناد به این مقاله:

خادمی زاده، شهناز؛ فرج پهلوی، عبدالحسین؛ و قاسمی زاده، شادی (۱۳۹۹). شناسایی معیارهای ارزیابی کیفیت اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی مستندات فنی: مرور نظام‌مند. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*, ۳۱ (۲)، ۱۰۴-۱۱۴.

Contents



NASTINFO

*National Studies on Librarianship and
Information Organization (NASTINFO)*

Vol. 31, No. 2, Summer 2020
ISSN: 2252-0503

Director: Fariborz Khosravi, PhD
Editor in Chief: Fariborz Khosravi, PhD
fa.khosravi@gmail.com

Executive Manager: Z. Tahavori
tahavory@gmail.com

Publisher: National Library & Archives
of Islamic Republic of Iran



NATIONAL LIBRARY
& ARCHIVES OF THE
ISLAMIC REPUBLIC
OF IRAN

Address: National Library and
Archives of Islamic Republic of Iran
P.O.BOX: 15875-3693
Tel/Fax: +98-21-88644098
Email: nastinfo@nlai.ir
Website: <http://nastinfo.nlai.ir>

Indexed in:
Islamic World Science Citation Center (ISC)
Scientific Information Database (SID)
Iranian Magazines Database (magiran)
Noor Specialized Magazined (noormags)

- Evaluation of Journals of the Knowledge and Information Science Field based on Regulations on Determining the Credibility of the Iranian Scientific Journals/**
M. CheshmehSohrabi | R. Dehkhodaei 8-20
- Cross Impact Analysis of Driving Forces on the Future of Library Catalogs in Iran/S. R. Hejazi | G. Heidari | E. Geraci 22-36**
- A Scientometric Analysis of a Decade of the Scientific Activities of the *National Studies on Librarianship and Information Organization (2009-2018)*/A. A. Khasseh | H. Ghazizade | B. Fallah Estalakh Jani | H. Mokhtari 38-50**
- A New Way to Do Old Work: Exploring User Experience to Improve Library Service/E. Alvankar | F. Fahimnia | N. Neshat | N. Naghshine 52-64**
- National Library and Archives of IRAN in Thesis/S. Nozari | S. Nozar 66-84**
- Measuring Similarities between Open Peer Review Comments and Contents of Scientific Articles: a Natural Language Processing Technique Inquiry/K. Rashidi Sharifabad | H. Sotodeh | M. Mirzabeigi | S. Mostafa Fakhrahmad 86-103**
- Information Quality Assessment Criteria for Technical Documentation Information Systems: A Systematic Review/S. Khademizadeh | A. H. Farajpahlu | S. Ghasemizadeh 104-114**