

Construction and Validation of Information Overload Tools in the Libraries of Universities of Medical Sciences



Ali Mohammad Ramzanpour Marzi,¹ Mitra Ghiasi,² Safiyeh Tahmasebi Limoon³

Abstract

Purpose: Research shows that limited models can design to measure information overflow in libraries; but until now, no valid and reliable tool has been provided to measure information overload in academic libraries. Identifying the factors affecting the overload of information and its proper management in the libraries in question is of particular importance in improving their efficiency and effectiveness and the conclusion of their success and growth. The purpose of the current research the objective was to construct and validate a tool to determine the factors affecting information overflow in university libraries.

Method: In the current research an action task was completed in two separate Segments. Qualitative (super composition and Delphi) and quantitative (survey-analytical). The studied population in the qualitative section was all related articles that were extracted from valid databases and after screening and considering the following. the input and output criteria, and finally, 20 Persian and Latin articles were selected and reviewed. The statistical population in the Delphi section included 20 professors and experts in the field of information and communication technologies and information flow in universities of medical sciences and health care services in Mazandaran province, who were selected in a targeted and accessible way. In the quantitative part, based on Cochran's formula, 375 users of medical science libraries and healthcare services in Mazandaran province were selected as a sample using the stratified verification method. To analyze the data, descriptive statistics, confirmatory factor analysis, and path analysis were used by Smart PLS statistical software.

Findings: Based on the findings of the meta-composite section, the number of 7 main components and their items (94 items) were extracted regarding the overflow of information, then it was submitted to the Delphi panel with 20 members for verification, and after three Delphi steps and making corrections and removing irrelevant items, reached a theoretical consensus with the value of Kendall's statistic of three Delphi stages, respectively 0.672, 0.713 and 0.721, and confirmatory factor analysis of 74 items of the information overflow questionnaire in 7 main components including creation with factor load (0.874), individual factors with factor load (0.863), effective factors on overflow control with factor load (0.877), environmental factors with factor load (0.902), adjustment solutions with factor load (0.698), the impact of overflow on users with factor load (0.863), technological infrastructures were identified with factor load (0.789). Confirmatory factor analysis showed that the instrument has a good fit. The combined reliability of all factors was higher than 0.7. The positive and significant correlation of the rank of the questionnaire components indicated the convergent validity of the questionnaire.

Conclusion: The built tool provides researchers with the possibility of measuring information overflow. The discovered factors include the factors that cause. There were individual factors, factors affecting control, environmental factors, and strategies for adjusting the flow of information, which were measured in the pilot environment of Mazandaran Medical Sciences while confirming their effectiveness in the academic environment and medical sciences as the desired variable.

Keywords

Information overflow, Academic Libraries, Medical Sciences, Information Overload, Validation

Citation: Ramzanpour Marzi, A.M., Ghiasi, M. & Tahmasebi Limoon, S. Construction and Validation of Information Overload Tools in the Libraries of Universities of Medical Sciences.

Librarianship and Information Organization Studies, 34(1): 84-117.

Doi:10.30484/NASTINFO.2023.3384.2204

Article Type: Research Article

Article history: Received: 16

Nov. 2022; Accepted: 19 Mar.

2023

1. PhD Student, Department of Knowledge and Information Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. marznak2000@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran, (Corresponding Author) mighiasi@gmail.com
3. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. sa.tahmasebi2@gmail.com

DOI: 10.30484/NASTINFO.2023.3384.2204



Publisher: National Library and Archives of I.R. of Iran

© The Author(s).

ساخت و اعتباریابی ابزار سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

علی محمد رمضان پور مرزی^۱ | میترا قیاسی^۲ | صفیه طهماسبی لیمونی^۳

چکیده

هدف: پژوهش‌ها نشان می‌دهند مدل‌های محدودی برای اندازه‌گیری سرریز اطلاعات در کتابخانه‌ها طراحی شده‌اند، ولی تا کنون ابزار معتبر و پایایی برای اندازه‌گیری سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه نشده است. شناسایی عوامل مؤثر بر سرریز اطلاعات و مدیریت صحیح آن در کتابخانه‌های مورد نظر در ارتقای کارایی و اثربخشی و در نتیجه موفقیت و رشد آن‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف از انجام پژوهش حاضر، ساخت و اعتباریابی ابزاری برای تعیین عوامل مؤثر بر سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی است.

روش: پژوهش حاضر در دو بخش کیفی (فرا ترکیب و دلفی) و کمی (پیمایشی - تحلیلی) صورت گرفت. جامعه مورد مطالعه در بخش کیفی کلیه مقالات مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بود که پس از استخراج و غربالگری و با در نظر گرفتن معیارهای ورودی و خروجی ۲۰ مقاله فارسی و لاتین انتخاب شدند. جامعه آماری در بخش دلفی شامل ۲۰ نفر از استادان و خبرگان در زمینه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و سرریز اطلاعات در دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان مازندران بود که به روش غیراحتمالی هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران ۳۷۵ نفر از کاربران کتابخانه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان مازندران به روش طبقه‌ای تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر، با استفاده از نرم افزار آماری اسمارت پی. ال. اس. بهره برده شد.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های بخش فراترکیب تعداد ۷ مؤلفه اصلی به علاوه گویه‌های آنها (۹۴ گویه) در مورد سرریز اطلاعات استخراج شد. سپس برای تأیید در اختیار پدل دلفی با ۲۰ عضو قرار گرفت. پس از سه مرحله دلفی و پس از انجام اصلاحات و حذف گویه‌های نامرتبط، با مقدار آماره کندال سه مرحله دلفی به ترتیب ۰/۶۷۲ و ۰/۷۱۳ و ۰/۷۲۱ به اجماع نظری رسید. تحلیل عاملی تأییدی ۷۴ گویه پرسشنامه سرریز اطلاعات در ۷ مؤلفه اصلی شناسایی شدند: عامل ایجاد با بار عاملی (۰/۸۷۴)، عوامل فردی با بار عاملی (۰/۸۶۳)، عوامل مؤثر بر کنترل سرریز با بار عاملی (۰/۸۷۷)، عوامل محیطی با بار عاملی (۰/۹۰۲)، راهکارهای تعدیل با بار عاملی (۰/۶۹۸)، تأثیر سرریز بر کاربران با بار عاملی (۰/۸۶۳)، زیرساخت‌های فناورانه با بار عاملی (۰/۷۸۹). تحلیل عاملی تأییدی نشان داد ابزار از برازش مطلوب برخوردار است. پایایی ترکیبی همه عوامل از ۰/۷ بالاتر بود. مثبت و معنادار بودن همبستگی رتبه مؤلفه‌های پرسشنامه نشان‌دهنده روایی همگرای پرسشنامه بود.

نتیجه‌گیری: ابزار ساخته شده معیارهای تعیین وضعیت سرریز اطلاعات را در حوزه علوم پزشکی در اختیار محققان قرار می‌دهد. عوامل کشف شده شامل عوامل ایجاد، عوامل فردی، عوامل مؤثر بر کنترل، عوامل محیطی، و راهکارهای تعدیل سرریز اطلاعات بودند که با سنجش در محیط آزمایشی علوم پزشکی مازندران، ضمن تأیید کارایی آن‌ها در محیط دانشگاهی و علوم پزشکی مشخص شد که ابزار ساخته شده از نظر کیفی و کمی قابلیت سنجش متغیر مورد نظر را دارا است.

فصلنامه مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۴ (۱)، بهار ۱۴۰۲
DOI: 10.30484/NASTINFO.2023.3384.2204

کلیدواژه‌ها

سرریز اطلاعات، کتابخانه‌های دانشگاهی، علوم پزشکی، اضافه بار اطلاعاتی، اعتباریابی

استاد: رمضان پور مرزی، علی محمد، قیاسی، میترا، طهماسبی لیمونی، صفیه، ساخت و اعتباریابی ابزار سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۴ (۱): ۱۱۷-۸۴.

Doi:10.30484/NASTINFO.2023.3384.2204



نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۵

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

مقدمه

سرعت روزافزون تولید اطلاعات و ضرورت ساماندهی آن، بشر را با چالش‌های جدیدی روبه‌رو کرده است. پیشرفت‌های حاصله از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با همه مزیت‌هایی که داشته برخی تنگناهای جدید برای جامعه به وجود آورده است، طوری که هرچه حجم اطلاعات و مجراهای دسترسی به آن بیشتر می‌شود امکان بازیابی کارآمد و به‌موقع دشوارتر می‌شود و اطمینان از صحت و اعتبار آنها نیز کمتر می‌شود. در این میان، کتابخانه‌ها نیز از دیرباز محیطی شناخته می‌شد که به کار گردآوری و ذخیره و اشاعه اطلاعات می‌پردازد. در توضیح و تفسیر کارکردهای کتابخانه، کمتر به وجه ناکارآمدی آن در عصر انفجار اطلاعات، یعنی سرریز اطلاعاتی توجه شده است (Minh-ha, 2013).

اطلاعات سهم عمده‌ای از جنبه‌های مختلف فعالیت‌های علمی بشر را به خود اختصاص داده است. اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه، در هزاران سایت به صورت برخط، و در دیسک‌ها و کتاب‌ها و انواع اسناد چاپی به شکل‌های مختلف ذخیره می‌شود و باعث به وجود آمدن سرریز اطلاعات می‌شود به طوری که دسترسی به اطلاعات مطلوب را با چالش‌هایی روبه‌رو می‌سازد (Buckland, 2017). کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی که سازماندهی اطلاعات از مهم‌ترین وظایف آنها محسوب می‌شود از افراد مهمی هستند که به ساماندهی حجم وسیع اطلاعات به‌ویژه در محیط کتابخانه‌های دانشگاهی پرداخته و در این بین تعدیل و کنترل سرریز اطلاعات از وظایف مهم آنها محسوب می‌شود (باب الحوائجی و گرجی‌نژاد، ۱۳۹۱). آگاهی از نظرات و

دیدگاه‌های افراد خبره و متخصص در مورد مفهوم سرریز اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و میزان آن، عوامل مؤثر در ایجاد آن، اثرات و پیامدهای آن، رفع و برطرف‌سازی و کنترل آن، و دسترسی به اطلاعات مطلوب در زمان مطلوب (Nyangoya, 2020)، باعث بالا رفتن کیفیت تصمیم‌گیران (باب‌الحوایجی و گرجی‌نژاد، ۱۳۹۱) و کاهش هزینه‌های کاربران و مصرف‌کنندگان اطلاعات (Farhoomand & Drury 2002) و جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها و غلبه بر چالش‌های پژوهش (محمدروم‌پور و نظری و مکوندی، ۱۳۹۶) و مواردی از این دست خواهد شد.

تحقیقات مختلف در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی نشان می‌دهد بهره‌گیری از دانش موجود در کتابخانه‌ها، ممکن نیست مگر این که مراجعه‌کننده در حالی باشد که بتواند ذهن خود را متمرکز کند و به موضوع پژوهش خود بپردازد (نوکاریزی، کاشی و صنعت‌جو، ۱۳۹۶). در صورتی که محیط کتابخانه، به علت وجود مقوله سرریز وسیع اطلاعاتی، این امکان را برای مراجعه‌کننده فراهم نیاورد و احساس تشویش و نگرانی در فرد ایجاد شود، حاصل کار غیر از اتلاف وقت و سردرگمی چیز دیگری نخواهد بود (طلاچی و زارعی، ۱۳۸۹).

از آنجایی که کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز بخشی از نظام آموزش عالی کشور هستند که به عنوان مراکز تأمین و اشاعه اطلاعات تخصصی برای جامعه پزشکی کشور اهمیت ویژه‌ای دارند، ارتقای کیفیت اطلاعات این مراکز حساس علمی، نقش بنیادی در تحقق اهداف جامعه در رابطه با بهداشت و سلامت جامعه دارد (قاضی میرسعید، کلبادی‌نژاد، رستگاری مهر، بنی‌صفر، و محمدی، ۱۳۹۴).

با توجه به تلاش‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور برای ارتقای کیفیت اطلاعات و خدمات کتابخانه‌های خود، ارزیابی سرریز اطلاعات کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌تواند با فراهم آوردن اطلاعات زمینه‌ای لازم و شناخت نقاط قوت و ضعف کتابخانه‌ها، شالوده مطمئنی برای برنامه‌ریزی راهبردی در جهت بهبود کیفیت خدمت اطلاع‌رسانی باشد.

گرچه در سطح جهانی مقوله سرریز اطلاعات از دیدگاه‌ها و جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته، ولی تحقیقات انجام‌شده بیشتر در قالب شناسایی تأثیرات سرریز اطلاعاتی بر افراد و سازمان‌ها مانند افزایش تأخیر در تصمیم‌گیری، کاهش قدرت تصمیم‌گیری مناسب، اضطراب اطلاعاتی، هدر رفتن وقت افراد، میزان دقت جامعیت و مانعیت اطلاعات در موتورهای کاوش، مدیریت نیازهای اطلاعاتی و چگونگی مواجه شدن با پدیده سرریز اطلاعاتی بوده است و سازوکاری برای

اندازه‌گیری سرریز اطلاعات در کتابخانه‌ها وجود نداشته است. به نظر می‌رسد که در هر کشوری با توجه به تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، و فناوری خاص هر منطقه، الزامی است که این سازوکارها بازنگری و با توجه به شرایط هر کشور معرفی و ارائه شوند. در داخل کشور نیز تأکید اکثر پژوهش‌ها بر میزان جامعیت و مانعیت در موتورهای کاوش وب، ریزش کاذب و آلودگی اطلاعات، سرریز اطلاعاتی و آلودگی محیط زیست، و اثرات ساختار سازمانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرریز اطلاعات بوده است. از این رو، پژوهش حاضر بر آن است ضمن بررسی مقوله سرریز اطلاعاتی و شناسایی عوامل و شاخص‌های آن، ابزاری مناسب برای پژوهش در این حوزه فراهم کند تا کتابخانه‌ها بتوانند با سازماندهی درست منابع تا حدود زیادی بر سرریز اطلاعات چیره شوند. مدیریت مناسب و درست سرریز اطلاعات در کتابخانه‌ها و به طور خاص در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌تواند به کارایی و اثربخشی آن‌ها و در نتیجه موفقیت و رشد آن‌ها کمک شایانی کند. هدف پژوهش حاضر، ساخت و اعتباریابی ابزاری مناسب برای سنجش و ارزیابی سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی است.

پیشینه پژوهش

ابووا^۱ (۲۰۲۲) در پژوهش خود که به بررسی «اضافه‌بار اطلاعات و بهره‌وری پژوهشی کتابداران در کتابخانه دانشگاه ایلورین» پرداخت، نشان داد اکثر افراد جامعه مورد مطالعه معتقد بودند اضافه‌بار اطلاعاتی منجر به دشواری تحقیق و کاهش دقت تصمیم‌گیری و تکرار تحقیق می‌شود.

پریه و بلوندال و مک‌دانلد (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی تجارب کتابخانه‌های دانشگاهی با مدیریت داده‌های پژوهش: تجزیه و تحلیل فراقوم‌نگاری با روش کیفی»، تجربیات کتابخانه‌های دانشگاهی را در ارتباط با مدیریت داده‌های پژوهشی^۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آن‌ها بیان می‌کنند حجم زیاد داده‌های تولیدی پژوهش‌های علمی همراه با جنبش جهانی به سمت داده‌های باز، مؤسسات دانشگاهی را به سمت جمع‌آوری و مدیریت پژوهش‌ها سوق داده است. با توجه به مسئولیت مدیریت داده‌های پژوهشی کتابخانه‌های دانشگاهی، که نقشی جدید برای کتابخانه‌های دانشگاهی در آموزش عالی است، مدیریت داده‌های پژوهشی در کتابخانه‌ها موضوعی است که نیازمند توجه مستمر و پشتیبانی بیشتر پژوهشگران مؤسسه‌های دانشگاهی است که نتایج آن برای اهداف برنامه‌ریزی آموزش عالی و

1. Abowha
2. Perrier, Blondal, & MacDonald
3. RDM

تصمیم‌گیری در برنامه ریزی و ارائه خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد.
ساوولاین^۱ (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان «فیلترینگ و حذف: راهکارهایی برای مقابله با سرریز اطلاعاتی در چارچوب فعالیت‌های روزمره»، روش‌های تجربه سرریز اطلاعاتی از طریق رسانه‌هایی مانند روزنامه و اینترنت را بررسی کرد. یافته‌ها بر اساس مصاحبه با ۲۰ نفر از فعالان در زمینه محیط زیست در سال ۲۰۱۵ در لندن به دست آمد. درک افراد از جدی بودن مشکلات به وجود آمده توسط سرریز اطلاعاتی در میان شرکت‌کنندگان متنوع بود. دو راهکار اساسی «فیلتر کردن» و «وجین اطلاعات بی‌فایده» برای مقابله با سرریز اطلاعاتی پیشنهاد شد.

لی و سون و کیم^۲ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «اضافه‌بار فناوری اطلاعات و ارتباطات و خستگی خدمات شبکه‌های اجتماعی: دیدگاه استرس»، به بررسی تأثیر اضافه‌بار فناوری اطلاعات و ارتباطات و خستگی خدمات شبکه پرداختند. داده‌های جمع‌آوری شده از ۲۰۱ نفر از طریق بررسی‌های برخط و آفلاین نشان داد که هر سه بُعد از اضافه‌بار عوامل استرس‌زای قابل توجهی است که بر خستگی تأثیر می‌گذارد. با توجه به پیش‌بینی‌کننده‌های اضافه‌بار، ویژگی‌های سیستم اطلاعات به طور قابل توجهی ویژگی‌های اضافه‌بار سیستم را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حالی که دو برابر بودن اطلاعات بر بارگذاری اطلاعات تأثیر می‌گذارد.

منصوری و نوکاریزی و فتاحی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «مروری بر عوامل روان‌شناختی و نوع جست‌وجوی مؤثر بر اضافه‌بار انتخاب در نظام‌های بازیابی اطلاعات»، مشخص کردند که در میان عوامل روان‌شناختی، تیپ شخصیتی و نوع جست‌وجو، عوامل مؤثر در رخداد اضافه‌بار انتخاب هستند. با توجه به حرکت نظام‌های بازیابی اطلاعات به سمت شخصی‌سازی، در نظر گرفتن تیپ شخصیتی افراد و نوع جست‌وجو به بازیابی‌هایی با رضایت بیشتر کاربران منجر خواهد شد.

ارجمند کرمانی و عباسی استمال (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین ساختار سازمانی و اضافه‌بار اطلاعاتی (مطالعه موردی: دانشگاه پیام نور)» انجام دادند. بعد از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، فرضیه اول (تمرکز سازمانی) با سطح اطمینان ۰,۹۵ و فرضیه دوم (رسمیت سازمان) با سطح اطمینان ۰,۹۹ مورد تأیید قرار گرفتند، اما فرضیه سوم تحقیق (پیچیدگی سازمان) از لحاظ آماری مورد تأیید قرار نگرفت.

عَلامی (۱۳۹۰) عنوان پایان‌نامه‌اش «بررسی نظرات متخصصین اطلاع‌رسانی در مورد اضافه‌بار اطلاعاتی وب» بود. با توجه به نتایج پژوهش، از نظر متخصصان اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات، وجود اطلاعات تکراری، وجود اطلاعات غلط و

1. Savolainen
2. Lee, Son, & Kim

نادرست، و وجود اطلاعات بی‌ربط و بی‌ارزش از دید کاربر، از مهم‌ترین عوامل ایجاد سرریز اطلاعات بودند. سرریز اطلاعاتی هم در زمانی که فعالانه به دنبال موضوع مورد جست‌وجوی خود هستند رخ می‌دهد. اتلاف وقت، تأخیر در تصمیم‌گیری، خستگی اطلاعاتی، و اتلاف هزینه از مهم‌ترین اثرات سرریز اطلاعات بودند. جمع‌بندی کلی از پژوهش‌های صورت‌گرفته در داخل و خارج کشور نشان می‌دهد: بیشترین چالش‌های مطرح‌شده مربوط به سرریز اطلاعات در خارج از ایران به ناامیدی، خستگی، استرس، دست‌پاچگی، فشار جسمی و روانی، اضافه‌بار فناوری، سردرگمی، و احساس پشیمانی، و در ایران به محدودیت‌های سازمانی، محدودیت‌های انسانی، عدم تمایل به افشای اطلاعات، پیچیدگی سازمان‌ها، عدم رسمیت، و مرکزیت سازمان‌ها تعلق داشت.

روش پژوهش

مطالعه پیشینه‌ها نشان می‌دهد در خارج از ایران نقش روش پیمایشی در پژوهش‌ها بیشتر از دیگر روش‌ها است و به تبع آن استفاده از پرسشنامه متداول‌ترین ابزار در انجام پژوهش‌ها بوده است. این در حالی است که در پژوهش‌های حوزه سرریز اطلاعات در ایران اولویت روش پژوهش با روش‌های کیفی بوده است و مصاحبه ابزار غالب در پژوهش‌های کیفی بوده است. این امر نشان‌دهنده دیدگاه کمی پژوهشگران خارجی به این قبیل پژوهش‌ها در مقابل دیدگاه کیفی در ایران است. این تفاوت خود می‌تواند زمینه‌ساز شکاف مطالعاتی از نظر انتخاب روش‌های پژوهش کیفی در خارج از ایران باشد.

با توجه به هدف پژوهش که طراحی و اعتباریابی پرسشنامه سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی بود، این پژوهش از نوع کاربردی و توسعه‌ای به شمار می‌رود. همچنین روش پژوهش ترکیبی، نوع اکتشافی، بر مبنای طرح تدوین ابزار، به عنوان راهبرد پژوهش استفاده شده است.

پژوهش در سه مرحله انجام گرفته است: در فاز اول جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به منابع پژوهش و شناسایی عوامل مؤثر بر سرریز اطلاعات از روش فراترکیب، با مرور مقالات و متون علمی استفاده شد و پرسشنامه محقق‌ساخته مشتمل بر ۷۹ گویه طراحی شد. سپس در فاز دوم روش دلفی، عوامل بومی‌سازی شدند و با موضوع تطبیق داده شدند. در این مرحله به منظور افزایش روایی پژوهش مواردی همچون تطبیق توسط اعضا مد نظر قرار گرفت. در بازخوردی که از این بررسی به دست

آمد باعث شد اصلاحاتی در گویه‌ها از نظر مفهومی و نگارشی انجام گیرد. در نهایت تأیید ۷۴ گویه برای سرریز اطلاعات و ۷ عامل از سوی اعضای پانل دلفی تعیین شد و ابزار پژوهش طراحی شد. در فاز سوم پرسشنامه بومی‌سازی شده در مراحل قبل، به صورت پیمایشی در بین کاربران کتابخانه‌های علوم پزشکی استان مازندران توزیع شد. در نهایت بر اساس نتایج حاصل از بخش استنباطی، اعتبار تأییدی ابزار پژوهش مورد بررسی واقع شد.

جامعه آماری در هر سه روش پژوهش به تفکیک ارائه می‌شود:

- جامعه مورد مطالعه در روش فراترکیب عبارت از کلیه مقالات مرتبط با سرریز اطلاعات در پایگاه‌های معتبر علمی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ برابر با ۷۲ مقاله است (جدول ۱):

جدول ۱- وضعیت جامعه مورد مطالعه در هریک از پایگاه‌های اطلاعاتی

پایگاه های فارسی	فراوانی مقاله یافت شده	پایگاه های خارجی	فراوانی مقاله یافت شده
ایراندک ^۱	۱۰	ابسکو ^۲	۳
علوم منطقه‌ای ^۳	۳	جی استور ^۴	۸
جهاد دانشگاهی ^۵	۸	امرالذ ^۶	۸
نورمگز ^۷	۴	ساینس دایرکت ^۸	۱۵
مگیران ^۹	۴	اسکوپوس ^{۱۰}	۹
جمع	۲۹	جمع	۴۳
جمع کل			۷۲

در ابتدا با استفاده از نرم‌افزار اندنوت^{۱۱} عناوین تکراری حذف شد و ۷۲ مقاله باقی ماند. در ادامه عنوان سایر مقالات بر مبنای سازگاری و ارتباط با اهداف پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. در این مرحله مقالاتی که از نظر عنوان، بر اساس معیارهای پژوهش، نامرتب و ناسازگار بودند، حذف شدند و ۴۲ مقاله (۱۶ مقاله فارسی و ۲۶ مقاله لاتین) باقی ماند. در مرحله بعد مقالات باقیمانده براساس تطابق با معیارهای این پژوهش برای تحلیل نهایی انتخاب و بقیه موارد حذف شدند. معیارها عبارت بودند از: مقاله دارای الگوی مفهومی در حوزه سرریز اطلاعات در کتابخانه‌ها باشد؛ مبانی علمی و نظری تشریح شده باشند و الگوی مفهومی دارای معیارهای پایایی و روایی و اعتبار بالا باشد. بر این اساس ۲۰ مقاله باقی ماند. حجم نمونه در فراترکیب برابر با جامعه آماری بود و شامل کلیه منابع موجود و مرتبط با موضوع پژوهش است.

1. <https://irandoc.ac.ir>
2. <https://www.ebsco.com>
3. <https://ricest.ac.ir>
4. <https://www.jstor.org>
5. <https://hrtc.ir>
6. <https://www.emerald.com>
7. <https://www.noormags.ir>
8. <https://www.sciencedirect.com>
9. <https://www.magiran.com>
10. <https://www.scopus.com>
11. EndNote

در بخش دلفی پرسشنامه نیمه ساختاریافته بین ۲۰ نفر از استادان و خبرگان در زمینه فناوری اطلاعات و بازیابی اطلاعات در کتابخانه‌های علوم پزشکی استان مازندران (مازندران و بابل) توزیع شد. اطلاعات جمع‌آوری و مقوله‌های موضوع شناسایی شدند. این مرحله مادامی که داده‌ها به اجماع برسد ادامه یافت. در بخش دلفی به دلیل ماهیت روش دلفی از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی - هدفمند و در دسترس استفاده شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل کلیه کاربران کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۰ برابر با ۱۴۶۶۷ نفر است. در این بخش، به منظور تأیید مؤلفه‌ها و در نهایت تأیید ابزار طراحی شده سرریز اطلاعات، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. با توجه به این‌که در پژوهش حاضر ۷۴ گویه و تعداد ۷ مؤلفه وجود دارد به همین خاطر حداکثر ۳۰۰ و یا حداقل ۱۸۰ نمونه پاسخ‌دهنده لازم است. بنابراین تعداد ۳۰۰ نمونه مناسب است. روش نمونه‌گیری در مرحله کمی، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای است. از طریق نمونه‌گیری طبقه‌ای، کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی استان مازندران (دانشگاه علوم پزشکی مازندران (ساری) و دانشگاه علوم پزشکی (بابل) به عنوان طبقه در نظر گرفته شد. به این صورت که پژوهشگر پس از ورود به هریک از کتابخانه‌های انتخاب شده، پرسشنامه را با روش نمونه‌گیری اتفاقی و از نوع غیراحتمالی در میان کاربران کتابخانه در دانشکده‌های مختلف توزیع کرد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار Spss24 و PLS استفاده شده است.

یافته‌ها

الف. یافته‌های بخش فراترکیب

در این بخش، گویه‌های مؤثر بر سرریز اطلاعات، شامل عامل ایجاد، عامل فردی، عامل محیطی، کنترل سرریز اطلاعات، راهکار تعدیل، تأثیر بر کاربران، و زیرساخت فناوریانه با استفاده از روش فراترکیب و از طریق مطالعه پژوهش‌های اسکندری نسب و دیگران (۱۴۰۰)، کیانی (۱۳۹۱)، حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۷)، منصور و دیگران (۱۳۹۸)، صابری و دیگران (۱۳۹۴)، ارجمندکرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۹۲)، فروغی و سلیمانی‌مارشک (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۱۳۸۹)، کمیجانی و محمودزاده (۱۳۸۷)، دانایی‌مقدم (۱۳۹۳)، تونگ و یاپ (۱۹۹۶)، پارنل (۲۰۰۱)، شکاف و دیگران (۲۰۱۶)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاینن (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰)، کوماری (۲۰۱۷)، و ابوا (۲۰۲۲) شناسایی شدند (جدول ۲):

جدول ۲- مؤلفه‌های اصلی و فرعی و گویه‌های مدل فرضی سرریز اطلاعاتی

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	گویه‌ها	مأخذ
سرریز اطلاعات	عامل ایجاد سرریز اطلاعاتی	۱. زیادی بیش از حد اطلاعات	اسکندری نسب و دیگران (۱۴۰۰)، کیانی (۱۳۸۹)، حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۷)، منصوری و دیگران (۱۳۹۸)، ارجمندکرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۱۳۸۹)، کمیجانی و محمودزاده (۱۳۸۷)، دانایی‌مقدم (۱۳۹۳)، تونگ و یاپ (۱۹۹۶)، پارتل (۲۰۰۱)، شکاف و دیگران (۲۰۱۶)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاینن (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰)، کوماری (۲۰۱۷) و ابوا (۲۰۲۲)
		۲. افزایش و تنوع مجراهای دسترسی به اطلاعات (مانند زیاد بودن تعداد وب‌سایت‌ها)	
		۳. میزان دقت موتورهای جست‌وجو و یا ابزارهای جست‌وجو	
		۴. گستردگی نمایه‌سازی اطلاعات توسط ابزارهای جست‌وجو	
		۵. میزان سرعت نظام‌های اطلاعاتی در دستیابی به اطلاعات	
		۶. میزان سهولت نظام‌های اطلاعاتی در دستیابی به اطلاعات	
		۷. وضعیت پشتیبانی فنی نظام‌های اطلاعاتی در جست‌وجوی اطلاعات	
		۸. جامعیت نظام‌های اطلاعاتی در بازیابی اطلاعات	
		۹. مانعیت نظام‌های اطلاعاتی در بازیابی اطلاعات (مانند مانعیت زبانی و...)	
		۱۰. وجود اطلاعات غلط و نادرست	
		۱۱. وجود اطلاعات تکراری	
		۱۲. وجود اطلاعات بی‌ارزش از دید کاربر	
		۱۳. وجود اطلاعات بی‌ربط از دید کاربر	
		۱۴. نبود برخی نظام‌های خیره و بازیابی مناسب در محیط اطلاعاتی	
		۱۵. نقص برخی نظام‌های ذخیره و بازیابی مناسب در محیط اطلاعاتی	

مؤلفه اصلی	مؤلفه های فرعی	گویه ها	مأخذ
عامل فردی		۱۶. وقتی فعالانه در پی موضوعی خاص به جست و جوی اطلاعات می پردازم.	<p>فروغی و سلیمانی مارشک (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۱۳۸۹)، ارجمند کرمانی و عباسی استمال (۱۳۹۲)، کیانی (۱۳۹۱)، تونگ و یاب (۱۹۹۶)، پرنل (۲۰۰۱)، شکاف و دیگران (۲۰۱۶)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاینن (۲۰۱۷)، کوماری (۲۰۱۷) و ابووا (۲۰۲۲)</p>
		۱۷. وقتی با مقدار زیاد اطلاعات ناخواسته یا «پارازیت» ^۱ مواجه می شوم که باعث حواس پرتی من نسبت به اطلاعات مرتبط می شود.	
		۱۸. در بازیابی اطلاعات مهارت کافی دارم.	
		۱۹. در کنترل و سازماندهی اطلاعات بازیابی شده مهارت کافی دارم.	
		۲۰. قادر به دریافت اطلاعات مرتبط از کانال های مختلف هستم.	
		۲۱. گاهی به اطلاعات مرتبط توجه کافی ندارم.	
		۲۲. در هنگام جست و جوی اطلاعات، گاهی بسیار خسته می شوم.	
		۲۳. هنگام مواجه شدن با اطلاعات مرتبط، قادر به حل مسئله و تصمیم گیری مناسب هستم.	
		۲۴. در مورد موضوع مورد جست و جوی دانش تخصصی کافی را دارم.	
		۲۵. می توانم از مهارت های ذهنی (مثل تفکر انتقادی و تفکر خلاق و...) در مواجه شدن با اطلاعات بهره بگیرم.	
		۲۶. در جست و جوی اطلاعات دارای مهارت های زبانی کافی هستم.	
		۲۷. سواد اطلاعاتی مناسب دارم.	

1. noise

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	گویه‌ها	مأخذ
عامل مؤثر ابزاری در کنترل سرریز اطلاعاتی		۲۸. استفاده از فیلترینگ و کنترل شیوه‌های دریافت اطلاعات	کیانی (۱۳۸۹)، فروغی و سلیمانی مارشک (۱۳۹۲)، ارجمندکرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۹۳)، طلاچی و زارعی (۱۳۸۹)، دانایی‌مقدم (۱۳۹۳)، تونگ و یاب (۱۹۹۶)، پرنل (۲۰۰۱)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاین (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰) و ابووا (۲۰۲۲)
		۲۹. وجین و حذف اطلاعات غیر مرتبط	
		۳۰. استفاده از فراداده و آبرمتن و وب	
		۳۱. استفاده از سیستم‌های پردازش زبان طبیعی	
		۳۲. استفاده از محیط‌های رابط کاربری مناسب در بازیابی اطلاعات	
		۳۳. استفاده از راهنماهای موضوعی و زبان‌های کنترل‌شده	
		۳۴. استفاده از سیستم‌های خیره و هوشمند مانند سیستم‌های پیشنهاددهنده	
		۳۵. استفاده از امکانات تعامل کاربر با دیگر کاربران در زمینه دریافت اطلاعات سودمند در کنترل سرریز اطلاعاتی	
		۳۶. استفاده از سیستم‌های پیگیری و مدیریت داده	

مؤلفه اصلی	مؤلفه های فرعی	گویه ها	مأخذ
عوامل مؤثر محیطی در رفع سرریز اطلاعات		۳۷. آموزش های علمی در چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات	اسکندری نسب و دیگران (۱۴۰۰)، فروغی و سلیمانی مارشک (۱۳۹۲)، ارجمند کرمانی و عباسی استمال (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۱۳۸۹)، کیمیجانی و محمودزاده (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۱۳۹۳)، تونگ و یاب (۱۹۹۶)، پارنل (۲۰۰۱)، فرهمند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاین (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰)، کوماری (۲۰۱۷) و ابوو (۲۰۲۲)
		۳۸. آموزش های مهارتی در چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات	
		۳۹. آموزش های فرهنگی و اجتماعی در چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات	
		۴۰. آموزش مهارت های فنی افراد در بازیابی اطلاعات ارزشمند و کاربرد اطلاعات	
		۴۱. آموزش مهارت های حل مسئله و تصمیم گیری در بازیابی اطلاعات	
		۴۲. پیشرفت فناوری های نوین اطلاعاتی در زمینه ذخیره و بازیابی اطلاعات	
		۴۳. دقت در ورود اطلاعات	
		۴۴. بازیابی اطلاعات توسط افراد متخصص	
		۴۵. سرمایه گذاری اقتصادی	
		۴۶. سیاست گذاری های ملی و بین المللی در جهت ورود اطلاعات در وب	
		۴۷. توسعه استانداردهای ذخیره و بازیابی اطلاعاتی	
		۴۸. ارائه داده های کافی در زمینه های موضوعی مختلف	
		راهکارهای تعدیل سرریز اطلاعات	
۵۰. مدیریت دانش فردی			
۵۱. محول کردن کار به افراد متخصص			
۵۲. اولویت بندی اطلاعات			
۵۳. استفاده از سخت افزارهای پیشرفته			
۵۴. استفاده از نرم افزارهای پیشرفته			
۵۵. استفاده از امکانات شبکه های پیشرفته			
۵۶. افزایش ارتباطات سازمانی			

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	گویه‌ها	مأخذ
تأثیر سرریز اطلاعات بر کاربران		۵۷. مشورت با مدیران رده‌بالا	اسکندری نسب و دیگران (۱۴۰۰)، کیانی (۱۳۸۹)، حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۷)، منصور و دیگران (۱۳۹۸)، صابری و دیگران (۱۳۹۴)، ارجمندکرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۹۲)، فروغی و سلیمانی‌مارشک (۱۳۹۲)، کمیجانی و محمودزاده (۱۳۸۷)، تونگ و یاب (۱۹۹۶)، پارنل (۲۰۰۱)، شکاف و دیگران (۲۰۱۶)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاین (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰)، کوماری (۲۰۱۷) و ابوو (۲۰۲۲)
		۵۸. دخالت بخش فناوری اطلاعات سازمان در مدیریت اطلاعات	
		۵۹. سیاست‌گذاری درست در مدیریت اطلاعات سازمانی	
		۶۰. مدیریت دانش در سازمان	
		۶۱. تأخیر در تصمیم‌گیری	
		۶۲. اتلاف وقت	
		۶۳. اتلاف هزینه	
		۶۴. پایین آمدن ارزش اطلاعات کاربران	
		۶۵. خستگی اطلاعاتی	
		۶۶. استرس و اضطراب اطلاعاتی	
		۶۷. تأثیر منفی بر انجام مسئولیت‌های شغلی	
		۶۸. تأثیر منفی بر زندگی شخصی	
		۶۹. ایجاد یأس و ناامیدی در بازیابی اطلاعات مرتبط	
		۷۰. ایجاد دستپاچگی در بازیابی اطلاعات مرتبط	
سرریز اطلاعات و زیرساخت فناورانه		۷۱. تأثیر منفی در بازار کار و رقابت	کیانی (۱۳۸۹)، ارجمندکرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۹۲)، ارجمندکرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۸۷)، دانایی‌مقدم (۱۳۹۳)، پارنل (۲۰۰۱)، شکاف و دیگران (۲۰۱۶)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاین (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰)، کوماری (۲۰۱۷) و ابوو (۲۰۲۲)
		۷۲. تأثیر مخرب بر سلامت جسمی	
		۷۳. تأثیر مخرب بر سلامت روانی	
		۷۴. پایین آمدن قدرت تفکر عمیق و کاهش استفاده از مهارت‌های ذهنی	
		۷۵. دسترس‌پذیری به اطلاعات	
		۷۶. ذخیره اطلاعات	
		۷۷. بازیابی اطلاعات	
		۷۸. پردازش اطلاعات	
		۷۹. آمایش اطلاعات	

همان گونه که در جدول فوق مشاهده می شود با استفاده از متون معتبر کتابداری و اطلاع رسانی و فناوری، و ۲۰ مقاله و پژوهش داخلی و خارجی، پرسشنامه دلفی مشتمل بر ۷۹ گویه طراحی شد.

ب. یافته های بخش دلفی

در این پژوهش، سه دور دلفی انجام شد. در دور اول فهرستی از عوامل مؤثر بر سرریز اطلاعات در کاربران کتابخانه های دانشگاه های علوم پزشکی استان مازندران که از پژوهش های پیشین استخراج شده بودند، برای تعیین میزان اهمیت آن ها در اختیار اعضا قرار گرفت. علاوه بر این، از آنان خواسته شد ایده های خود را درباره عواملی ارائه کنند که در این فهرست نیستند. در دور دوم، مجموعه عواملی که در دور اول در پرسشنامه باقی مانده بودند همراه با میانگین امتیاز کسب شده در دور اول، در اختیار آنان قرار گرفت. سپس بعد از حذف تعدادی از عوامل در دوره دوم، در دوره سوم، نظر اعضا درباره عواملی که در پرسشنامه باقی مانده بودند مجدداً دریافت شد. انجام روش دلفی پس از انجام دور سوم و دستیابی به اتفاق نظر مطلوب پایان یافت. در نهایت آزمون کندال گرفته شد. نتایج بخش دلفی در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

جدول ۳- بررسی میانگین گویه ها در دور سوم فرایند دلفی

مؤلفه اصلی	مؤلفه های فرعی	گویه ها	میانگین دور دوم	میانگین دور سوم	انحراف معیار
سرریز اطلاعات	عامل ایجاد	۱. زیادی بیش از حد اطلاعات	۴,۰۵۰۰	۴/۱۲۳	۰,۷۵۹۱۵
		۲. افزایش و تنوع مجراهای دسترسی به اطلاعات (مانند زیاد بودن تعداد وب سایت ها)	۳,۸۵۰۰	۳/۸۵۱	۰,۹۸۸۰۹
		۳. میزان دقت موتورهای جست و جو و یا ابزارهای جست و جو	۴,۰۰۰۰	۳/۸۲۲	۰,۹۱۷۶۶
		۴. گستردگی نمایه سازی اطلاعات توسط ابزارهای جست و جو	۳,۸۰۰۰	۴/۲۳۴	۱,۰۰۵۲۵
		۵. میزان سرعت نظام های اطلاعاتی در دستیابی به اطلاعات	۳,۴۵۰۰	۳/۹۵۲	۱,۳۵۶۲۷
		۶. میزان سهولت نظام های اطلاعاتی در دستیابی به اطلاعات	۳,۶۵۰۰	۳/۲۴۸	۱,۱۸۲۱۰
		۷. وضعیت پشتیبانی فنی نظام های اطلاعاتی در جست و جوی اطلاعات	۳,۳۵۰۰	۳/۹۳۱	۱,۳۰۸۸۸

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	گویه‌ها	میانگین دور دوم	میانگین دور سوم	انحراف معیار
عامل فردی		۸. جامعیت نظام‌های اطلاعاتی در بازیابی اطلاعات	۳,۱۰۰	۳/۷۵۲	۱,۱۱۹۲۱
		۹. مانعیت نظام‌های اطلاعاتی در بازیابی اطلاعات (مانند مانعیت زبانی و ...)	۳,۱۰۰	۳/۸۹۴	۱,۰۷۱۱۵
		۱۰. وجود اطلاعات غلط و نادرست	۳,۷۵۰	۳/۸۱۴	۰,۸۵۰۷۰
		۱۱. وجود اطلاعات تکراری	۳,۵۵۰	۳/۷۴۵	۱,۱۴۵۹۳
		۱۲. وجود اطلاعات بی‌ارزش از دید کاربر	۳,۲۵۰	۳/۶۵۰	۱,۲۹۲۶۹
		۱۳. وجود اطلاعات بی‌ربط از دید کاربر	۳,۱۰۰	۳/۶۷۷	۱,۲۵۲۳۷
		نبود برخی نظام‌های ذخیره و بازیابی مناسب در محیط اطلاعاتی	۳,۷۵۰	۳/۶۹۹	۱,۰۶۹۹۲
		۱۴. نقص برخی نظام‌های ذخیره و بازیابی مناسب در محیط اطلاعاتی	۳,۶۰۰	۳/۸۴۳	۱,۰۴۶۳۰
		۱۵. وقتی فعالانه در پی موضوعی خاص به جست‌وجوی اطلاعات می‌پردازم.	۴,۰۵۰	۳/۲۵۸	۰,۸۲۵۵۸
		۱۶. وقتی با مقدار زیاد اطلاعات ناخواسته یا «پارازیت» مواجه می‌شوم که باعث خواس پرتی من نسبت به اطلاعات مرتبط می‌شود.	۳,۹۰۰	۳/۷۸۹	۰,۷۸۸۰۷
		۱۷. در بازیابی اطلاعات مهارت کافی دارم.	۳,۳۵۰	۳/۹۸۲	۱,۳۸۱۹۷
		۱۸. در کنترل و سازماندهی اطلاعات بازیابی شده مهارت کافی دارم.	۴,۰۰۰	۳/۹۶۱	۰,۷۹۴۷۲
		۱۹. قادر به دریافت اطلاعات مرتبط از کانال‌های مختلف هستم.	۳,۶۰۰	۳/۶۸۰	۱,۰۹۵۴۵
		۲۰. گاهی به اطلاعات مرتبط توجه کافی ندارم.	۳,۲۰۰	۳/۷۴۱	۱,۱۹۶۴۹
		۲۱. در هنگام جست‌وجوی اطلاعات، گاهی بسیار خسته می‌شوم.	۳,۵۰۰	۳/۶۳۲	۱,۱۰۰۲۴
		۲۲. هنگام مواجه شدن با اطلاعات مرتبط، قادر به حل مسئله و تصمیم‌گیری مناسب هستم.	۳,۲۵۰	۳/۶۷۴	۱,۱۱۸۰۳
۲۳. در مورد موضوع مورد جست‌وجو دانش تخصصی کافی را دارم.	۳,۹۰۰	۳/۷۹۶	۰,۸۵۲۲۴		
۲۴. می‌توانم از مهارت‌های ذهنی (مثل تفکر انتقادی و تفکر خلاق و ...) در مواجه شدن با اطلاعات بهره بگیرم.	۳,۸۵۰	۳/۹۰۰	۰,۸۷۵۰۹		

مؤلفه اصلی	مؤلفه های فرعی	گویه ها	میانگین دور دوم	میانگین دور سوم	انحراف معیار
عامل مؤثر ابزاری در کنترل سرریز اطلاعاتی		۲۵. در جست و جوی اطلاعات دارای مهارت های زبانی کافی هستم.	۳,۸۵۰۰	۳/۸۷۹	۱,۰۳۹۹۹
		۲۶. سواد اطلاعاتی مناسب دارم.	۳,۳۰۰۰	۳/۵۲۳	۱,۳۰۱۸۲
		۲۷. استفاده از فیلترینگ و کنترل شیوه های دریافت اطلاعات	۳,۰۰۰۰	۳/۷۱۴	۱,۴۵۰۹۵
		۲۸. وجین و حذف اطلاعات غیر مرتبط	۳,۳۰۰۰	۳/۷۶۳	۱,۴۵۴۵۸
		۲۹. استفاده از فراداده و آپرمتن و وب	۳,۳۰۰۰	۳/۵۲۸	۱,۲۶۰۷۴
		۳۰. استفاده از سیستم های پردازش زبان طبیعی	۳,۳۵۰۰	۳/۶۱۲	۱,۲۶۸۰۳
		۳۱. استفاده از محیط های رابط کاربری مناسب در بازیابی اطلاعات	۳,۲۰۰۰	۳/۴۹۳	۱,۰۵۶۳۱
		۳۲. استفاده از راهنماهای موضوعی و زبان های کنترل شده	۳,۵۰۰۰	۳/۸۲۵	۰,۹۴۵۹۱
		۳۳. استفاده از سیستم های خیره و هوشمند مانند سیستم های پیشنهاددهنده	۳,۶۵۰۰	۳/۷۲۳	۰,۸۷۵۰۹
		۳۴. استفاده از امکانات تعامل کاربر با دیگر کاربران در زمینه دریافت اطلاعات سودمند در کنترل سرریز اطلاعاتی	۳,۳۰۰۰	۳/۷۰۰	۱,۰۳۱۱۰
عوامل مؤثر محیطی در رفع سرریز اطلاعاتی		۳۵. استفاده از سیستم های پیگیری و مدیریت داده	۳,۶۵۰۰	۳/۷۳۲	۰,۸۷۵۰۹
		۳۶. آموزش های علمی در مورد چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات	۳,۳۰۰۰	۳/۷۱۵	۰,۹۷۸۷۲
		۳۷. آموزش های مهارتی در مورد چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات	۳,۲۵۰۰	۳/۸۲۶	۱,۰۶۹۹۲
		۳۸. آموزش مهارت های فنی افراد در بازیابی اطلاعات ارزشمند و کاربرد اطلاعات	۳,۴۰۰۰	۳/۹۸۰	۱,۱۴۲۴۸
		۳۹. آموزش مهارت های حل مسئله و تصمیم گیری در بازیابی اطلاعات	۳,۴۵۰۰	۳/۸۵۲	۰,۸۸۷۰۴
		۴۰. پیشرفت فناوری های نوین اطلاعاتی در زمینه ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳,۲۰۰۰	۳/۶۵۱	۱,۱۰۵۰۱
		۴۱. دقت در ورود اطلاعات	۳,۲۰۰۰	۳/۵۴۱	۱,۲۳۹۶۹
		۴۲. بازیابی اطلاعات توسط افراد متخصص	۳,۴۰۰۰	۳/۷۶۳	۱,۲۳۱۱۷
		۴۳. سرمایه گذاری اقتصادی	۳,۵۵۰۰	۳/۷۵۰	۱,۳۵۶۲۷
		۴۴. سیاست گذاری های ملی و بین المللی در جهت ورود اطلاعات در وب	۳,۴۰۰۰	۳/۶۹۰	۱,۰۹۵۴۵

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	گویه‌ها	میانگین دور دوم	میانگین دور سوم	انحراف معیار
تأثیر سرریز اطلاعات بر کاربران		۴۵. توسعه استانداردهای ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳,۱۵۰۰	۳/۵۷۵	۱,۳۸۶۹۷
		۴۶. ارائه داده‌های کافی در زمینه‌های موضوعی مختلف	۳,۶۰۰۰	۳/۹۷۴	۱,۲۳۱۱۷
		۴۷. مدیریت دانش فردی	۳,۸۰۰۰	۳/۸۵۱	۱,۱۰۵۰۱
		۴۸. محول کردن کار به افراد متخصص	۳,۷۰۰۰	۳/۸۲۲	۱,۱۷۴۲۹
		۴۹. اولویت‌بندی اطلاعات	۳,۲۰۰۰	۴/۶۸۷	۱,۰۵۶۳۱
		۵۰. استفاده از سخت‌افزارهای پیشرفته	۳,۶۰۰۰	۳/۹۵۲	۰,۹۹۴۷۲
		۵۱. استفاده از امکانات شبکه‌ای پیشرفته	۳,۳۵۰۰	۳/۲۴۸	۱,۲۲۵۸۲
		۵۲. افزایش ارتباطات سازمانی	۳,۴۵۰۰	۳/۹۳۱	۱,۳۹۴۵۴
		۵۳. مشورت با مدیران رده‌بالا	۳,۳۰۰۰	۳/۷۵۲	۱,۳۴۱۶۴
		۵۴. سیاست‌گذاری درست در مدیریت اطلاعات سازمانی	۳,۴۰۰۰	۳/۸۹۴	۰,۸۸۲۵۸
		۵۵. مدیریت دانش در سازمان	۳,۵۰۰۰	۳/۸۱۴	۱,۰۵۱۳۱
		۵۶. تأخیر در تصمیم‌گیری	۳,۳۰۰۰	۳/۷۴۵	۱,۳۴۱۶۴
		۵۷. اتلاف وقت	۳,۹۰۰۰	۳/۶۵۰	۱,۳۷۲۶۷
		۵۸. اتلاف هزینه	۳,۶۰۰۰	۳/۶۷۷	۱,۱۴۲۴۸
		۵۹. پایین آمدن ارزش اطلاعات کاربران	۳,۷۰۰۰	۳/۶۹۹	۱,۰۳۱۱۰
		۶۰. استرس و اضطراب اطلاعاتی	۳,۹۰۰۰	۳/۸۴۳	۰,۹۱۱۹۱
		۶۱. تأثیر منفی بر انجام مسئولیت‌های شغلی	۳,۷۰۰۰	۳/۲۵۸	۰,۹۸۸۷۲
		۶۲. تأثیر منفی بر زندگی شخصی	۳,۷۵۰۰	۳/۷۸۹	۰,۹۶۶۵۵
		۶۳. ایجاد یأس و ناامیدی در بازیابی اطلاعات مرتبط	۳,۹۰۰۰	۳/۹۸۲	۱,۱۱۹۲۱
		۶۴. ایجاد دستپاچگی در بازیابی اطلاعات مرتبط	۳,۵۵۰۰	۳/۹۶۱	۰,۹۹۸۶۸
۶۵. تأثیر منفی در بازار کار و رقابت	۳,۵۰۰۰	۳/۶۸۰	۱,۰۵۱۳۱		
۶۶. تأثیر مخرب بر سلامت جسمی	۳,۴۵۰۰	۳/۷۴۱	۱,۳۱۶۸۹		
۶۷. تأثیر مخرب بر سلامت روانی	۳,۷۵۰۰	۳/۶۳۲	۱,۰۱۹۵۵		
۶۸. پایین آمدن قدرت تفکر عمیق و کاهش استفاده از مهارت‌های ذهنی	۳,۷۵۰۰	۳/۶۷۴	۱,۰۶۹۹۲		

مؤلفه اصلی	مؤلفه های فرعی	گویه ها	میانگین دور دوم	میانگین دور سوم	انحراف معیار
	سرریز اطلاعات و زیرساخت فناوریانه	۶۹. دسترس پذیری به اطلاعات	۳,۸۰۰	۳/۷۹۶	۰,۸۹۴۴۳
		۷۰. ذخیره اطلاعات	۳,۳۰۰	۳/۹۰۰	۱,۰۳۱۱۰
		۷۱. بازیابی اطلاعات	۳,۴۰۰	۳/۸۷۹	۱,۰۴۶۳۰
		۷۲. پردازش اطلاعات	۳,۸۰۰	۳/۵۲۳	۰,۸۹۴۴۳
		۷۳. آمایش اطلاعات	۳,۸۵۰	۳/۷۱۴	۰,۹۸۸۰۹

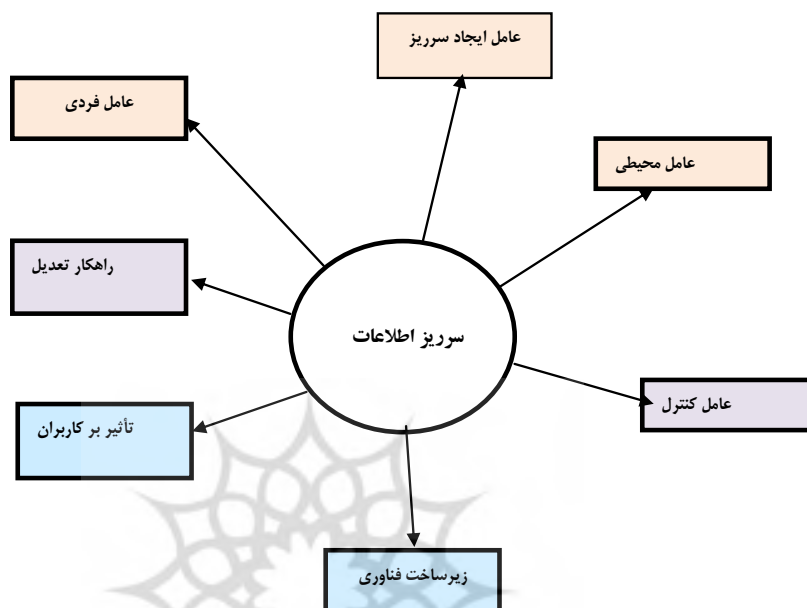
آنچه با تحلیل بیشتر داده‌های به‌دست‌آمده در دور سوم دلفی نمایان شد، ثبات نسبی مؤلفه‌ها و نظرات خبرگان درباره آنها بود به گونه‌ای که در این دور، هیچ گویه‌ای دارای میانگین زیر ۳ نبود و تمام آنها تأیید شدند.

جدول ۴- بررسی نتایج آزمون کندال سه دور فرایند دلفی

دور	تعداد سؤالات	تعداد خبرگان	ضریب هماهنگی کندال	ضریب کای دو	درجه آزادی	میزان خطا (α)	p-value
دور اول دلفی	۷۹	۲۰	۰/۶۷۲	۱۴۹/۴۵	۷۴	۰/۰۱	۰/۰۰۰
دور دوم دلفی	۷۶	۲۰	۰/۷۱۳	۱۷۲/۵۴۲	۷۳	۰/۰۱	۰/۰۰۰
دور سوم دلفی	۷۴	۲۰	۰/۷۲۱	۶۸۹/۳۹	۷۵	۰/۰۱	۰/۰۰۰

با توجه به این که در جدول کندال مقدار p-value در سطح خطای ۰/۰۱ معنی‌دار است، بنابراین با ۹۹ درصد اطمینان سؤالات مطروحه تأیید می‌شود ($000/0p\text{-value} =$) و نتیجه این که می‌توان از این سؤالات برای اجرای پژوهش استفاده کرد. برای بررسی نوع و شدت رابطه، به مقدار ضریب هماهنگی توجه می‌شود. با توجه به این که شدت ضریب هماهنگی کندال مثبت و مقدار این شدت نیز در مرحله سوم برای پرسشنامه سرریز اطلاعات برابر ۰/۷۲۱ است، بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که این سؤالات برای اجرای فرایند پژوهش آماده است. با فراترکیب و نظرات پانل دلفی (خبرگان)، ۷ عامل (ایجاد سرریز اطلاعاتی، عامل فردی، عامل ابزاری در کنترل سرریز اطلاعاتی، عوامل محیطی در رفع سرریز اطلاعات، راهکارهای تعدیل سرریز اطلاعات، تأثیر سرریز اطلاعات بر کاربران، زیرساخت‌های فناوریانه) برای سنجش سرریز اطلاعات مشخص

شد. در مرحله بعد، برای اعتباردهی نتایج به‌دست‌آمده و افزایش روایی آن‌ها، از تحلیل عامل تأییدی استفاده شد. مدل پژوهش با توجه به تحلیل بخش کیفی به صورت زیر طراحی شده است:



نمودار ۱- مدل مفهومی پژوهش

همان‌طور که بیان شد در مرحله کمی، با استفاده از تحلیل عامل تأییدی به بررسی مدل ارائه‌شده در مرحله کیفی پژوهش حاضر پرداخته شد. نتایج اجرای تحلیل عامل تأییدی در نمودارهای شماره ۱ و ۲ گزارش شده است. همچنین در جدول ۵ نتایج آزمون KMO و بارتلت که پیش‌نیاز انجام تحلیل عاملی است، ارائه شده است:

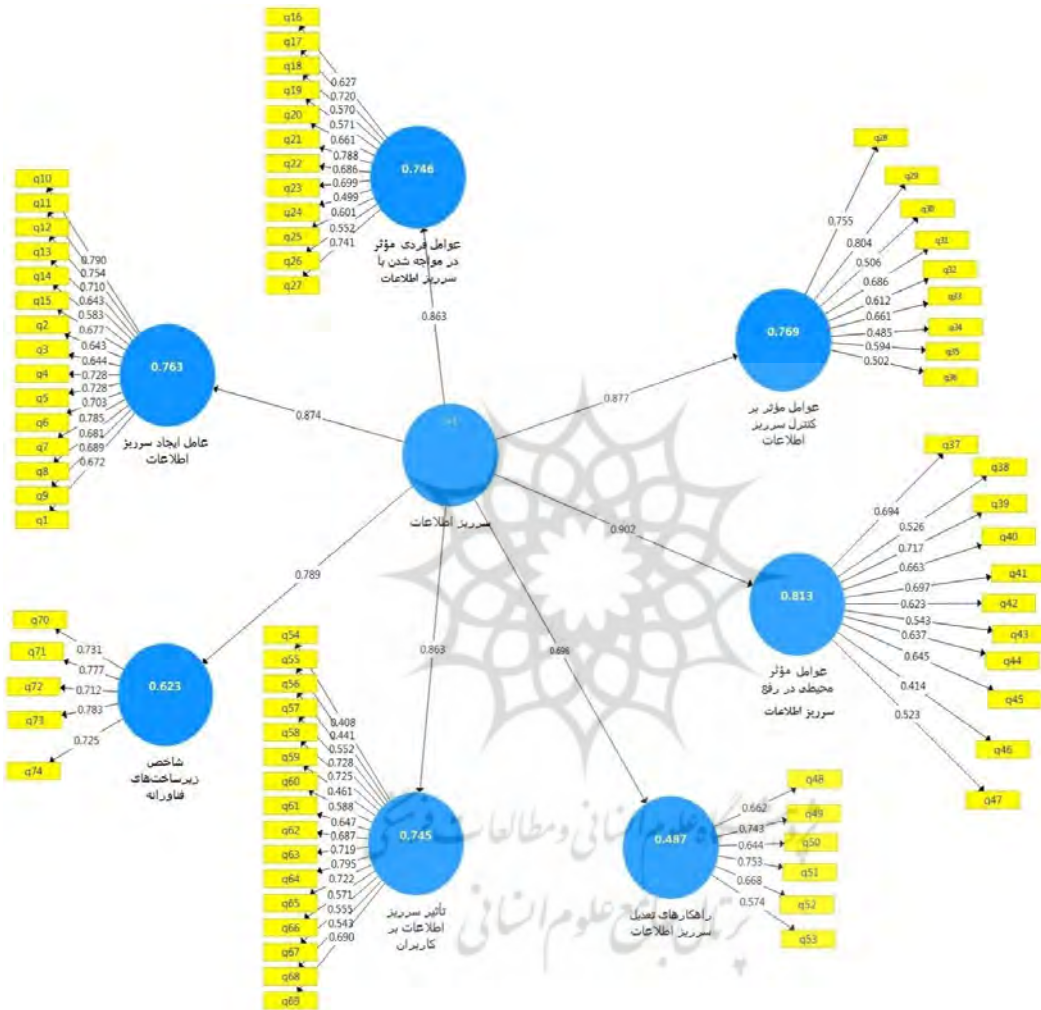
جدول ۵- نتایج تست KMO و بارتلت متغیرهای پژوهش

متغیر	شاخص KMO	آزمون بارتلت	درجه آزادی	سطح معناداری
سرریز اطلاعاتی	۰/۸۹۹	۲۰۶۱/۷۷	۲۱	۰/۰۰۰

1. KMO and Bartlett's test. KMO = Kaiser-Meyer-Olkin = Henry Felix Kaiser (1927—1992), Ingram Olkin (1924—2016), Professor Meyer at Loyola (Chicago). Bartlett = Maurice Stevenson Bartlett (1910—2002).

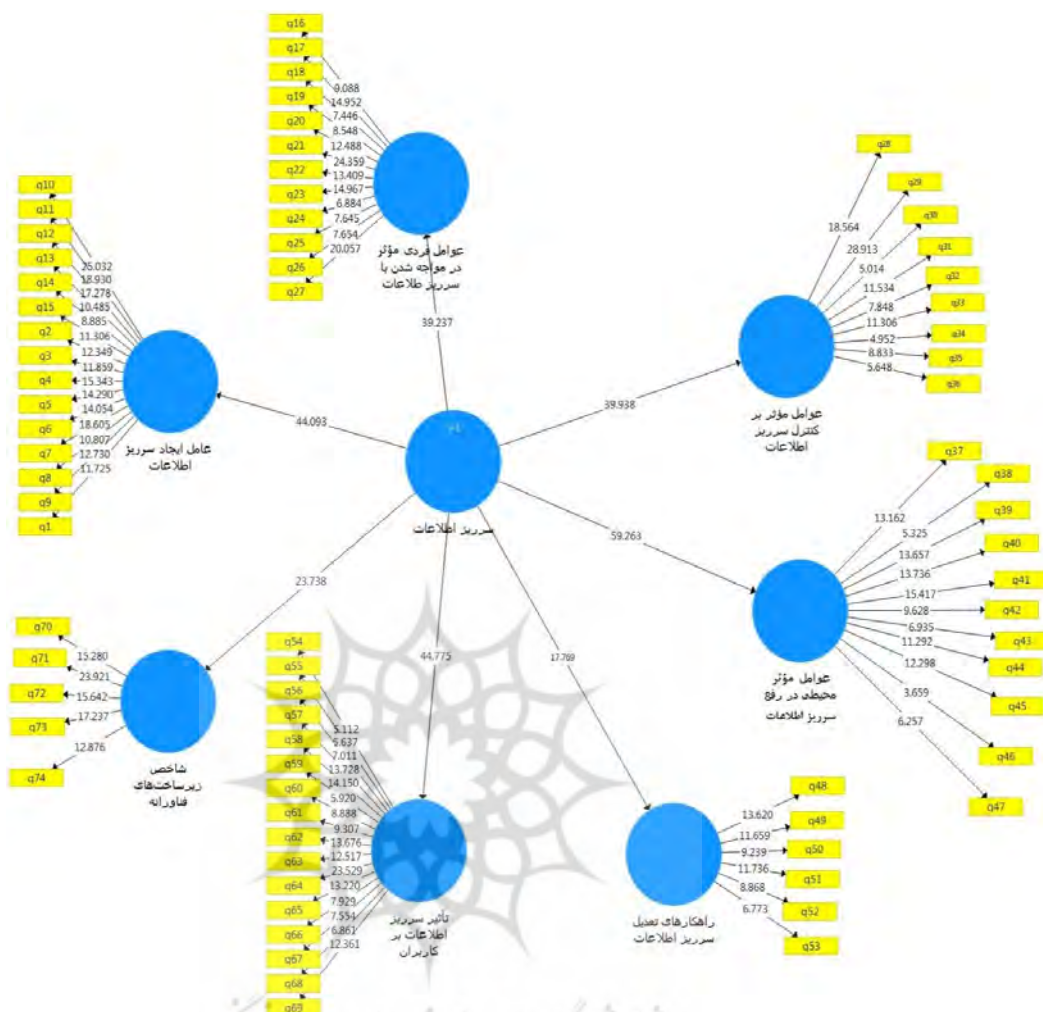
مقادیر آزمون KMO (بالاتر از ۰/۷) و همچنین سطح معنی‌داری آزمون بارتلت (کمتر از ۰/۰۵) نشان از این دارد که داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی مناسبند. در ادامه

روایی همگرا و واگرا و تحلیل عاملی تأییدی سازه سرریز اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نمودارهای ۲ و ۳ اندازه‌گیری سرریز اطلاعات را در دو حالت تخمین ضرایب استاندارد و معنی‌داری ضرایب نشان می‌دهند:



نمودار ۲- مدل اندازه‌گیری سرریز اطلاعات در حالت تخمین ضرایب استاندارد

با توجه به نمودار شماره ۲ مقدار بار عاملی استاندارد شده برای تمام سؤالات پرسشنامه بیشتر از ۰/۴ است و نیاز به حذف گویه‌ای در پرسشنامه احساس نمی‌شود.



نمودار ۳- مدل اندازه‌گیری سرریز اطلاعات در حالت معنی‌داری ضرایب

همان‌طور که از نمودار فوق مشخص است، مقدار آماره t و سطح معناداری بین گویه‌ها و عوامل مکنون مربوط به خودشان در تمام موارد به ترتیب بیشتر از $1/96$ و کمتر از سطح خطای $0,05$ محاسبه شده است. لذا معناداری روابط بین گویه‌ها و عوامل متناظرشان تأیید می‌شود. برای تعیین پایایی سازه‌ها در این پژوهش از روش پایایی مرکب و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. در صورتی که مقدار CR و ضریب آلفای کرونباخ برای سازه‌ها بزرگ‌تر از $0/7$ باشد، پایایی قابل قبولی را نشان می‌دهند و هرچه این مقدار برای سازه به یک نزدیک‌تر باشد، پایایی آن سازه بیش‌تر است (کلانتری، ۱۳۹۲).

جدول ۶- پایایی ابزارهای گردآوری داده ها

مؤلفه اصلی	مؤلفه فرعی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
سرریز اطلاعات	عامل ایجاد	۰/۹۳۴	۰/۹۲۴
	عامل فردی	۰/۸۹۵	۰/۸۷۲
	عامل کنترل	۰/۸۵۳	۰/۸۰۷
	عامل محیطی	۰/۸۶۷	۰/۸۳۱
	راهکارهای تعدیل	۰/۸۳۴	۰/۷۶۶
	تأثیر بر کاربران	۰/۹۰۸	۰/۸۹۱
	زیرساخت‌های فناورانه	۰/۸۶۲	۰/۸۰۱

همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی تمامی متغیرها در حد قابل قبول و بالای ۰/۷ قرار گرفته‌اند. لذا می‌توان این گونه استنباط کرد که پایایی متغیرهای مورد مطالعه در حد قابل قبول و مطلوب قرار دارد.

روایی همگرا و واگرا

منظور از روایی همگرا سنجش میزان تبیین متغیر مکنون توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر است که با معیار میانگین واریانس استخراج‌شده^۱ سنجیده می‌شود. به عبارتی دیگر این شاخص میزان همبستگی سازه با گویه‌های نشان دهنده خود را نشان می‌دهد. برای این شاخص حداقل مقدار ۰,۵ در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۷- شاخص میانگین واریانس استخراجی

متغیرها	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
عامل ایجاد	۰/۵۵۴
عامل فردی	۰/۶۱۷
عامل کنترل	۰/۵۴۸
عامل محیطی	۰/۵۲۱
راهکارهای تعدیل	۰/۶۱۳
تأثیر بر کاربران	۰/۵۶۱
زیرساخت‌های فناورانه	۰/۶۱۷

1. Average Variance
Extracted (AVE)

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، میانگین واریانس استخراج‌شده متغیرها بیشتر از ۰/۵ به دست آمده و مناسب بودن روایی همگرا با این شاخص تأیید می‌شود. در این بخش از تحقیق از روش فورنل و لارکر^۱ برای بررسی روایی واگرا در مدل اندازه‌گیری استفاده شده است. روایی واگرا بیان می‌کند که سؤالات یک بعد باید از ابعاد دیگر متمایز باشند و با یکدیگر اختلاف یا واگرایی داشته باشند.

جدول ۸- نتایج روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

متغیرهای مرتبه اول	عامل ایجاد	عامل فردی	عامل کنترل	عامل محیطی	راهکارهای تعدیل	تأثیر بر کاربران	زیرساخت‌های فناورانه
عامل ایجاد	۰/۷۹						
عامل فردی	۰/۳۴	۰/۷۴	۰/۷۲				
عامل کنترل	۰/۴۳	۰/۵۵	۰/۲۹				
عامل محیطی	۰/۴۳	۰/۲۴	۰/۲۴	۰/۷۵			
راهکارهای تعدیل	۰/۴۶	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۵۳	۰/۷۹		
تأثیر بر کاربران	۰/۳۴	۰/۱۲	۰/۲۷	۰/۳۲	۰/۵۵	۰/۷۶	
زیرساخت‌های فناورانه	۰/۴۵	۰/۲۶	۰/۶۰	۰/۵۳	۰/۵۸	۰/۳۸	۰/۷۵

طبق جدول فوق، جذر AVE هر متغیر در قطر اصلی قرار دارد و مقادیر همبستگی متغیرها در زیر قطر اصلی قرار گرفته است. لزوم تأیید روایی واگرا در این روش، بیشتر بودن قطر اصلی از مقادیر زیرین آن است که در این پژوهش این اتفاق رخ داده و روایی واگرا به روش فورنل و لارکر تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر ساخت و اعتباریابی پرسشنامه سرریز اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی بود. در نهایت مقیاس سرریز اطلاعات با ۷ عامل ایجاد، فردی، کنترل، محیطی، راهکارهای تعدیل، تأثیر بر کاربران، و زیرساخت فناورانه، ساخت و اعتباریابی شد. در سال‌های اخیر رویکرد کتابخانه‌ها به سمت استفاده گسترده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و غلبه بر چالش‌های ناشی از کاربرد آنها علی‌الخصوص غلبه بر اضافه‌بار اطلاعات و سرریز اطلاعاتی بوده است.

1. Fornell & Larcker. Claes David F. (1947—).
Larcker (1950—)

بررسی مقالات منتشر شده در این حوزه به خوبی نشان دهنده استفاده کاربردی و عملی از این فناوری‌ها و چالش‌های پیش روی آنها بوده است. نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش نشان داد عامل ایجاد شامل این گویه‌ها است: زیادی بیش از حد اطلاعات، افزایش و تنوع مجراهای دسترسی به اطلاعات (مانند زیاد بودن تعداد وبسایت‌ها)، میزان دقت موتورهای یا ابزارهای جست‌وجو، گستردگی نمایه‌سازی اطلاعات توسط ابزارهای جست‌وجو، میزان سرعت و سهولت نظام اطلاعاتی در دستیابی به اطلاعات، وضعیت پشتیبانی فنی نظام اطلاعاتی در جست‌وجوی اطلاعات، مانعیت و جامعیت نظام‌های اطلاعاتی، وجود اطلاعات بی‌ارزش از دید کاربر، وجود اطلاعات تکراری، وجود اطلاعات غلط و نادرست، وجود اطلاعات بی‌ربط از دید کاربر، نبود برخی نظام‌های ذخیره و بازیابی مناسب یا نقص آنها در محیط اطلاعاتی گویه‌های عامل فردی شامل این موارد است: وقتی فعالانه در پی موضوع خاصی به جست‌وجوی اطلاعات می‌پردازم، با مقدار زیاد اطلاعات ناخواسته یا «پارازیت» مواجه می‌شوم که باعث حواس‌پرتی نسبت به اطلاعات مرتبط می‌شود، در بازیابی اطلاعات مهارت کافی دارم، در کنترل و سازماندهی اطلاعات بازیابی شده مهارت کافی دارم، در جست‌وجوی اطلاعات دارای مهارت‌های زبانی کافی هستم، قادر به دریافت اطلاعات مرتبط از کانال‌های مختلف هستم، گاهی به اطلاعات مرتبط توجه کافی ندارم، در هنگام جست‌وجوی اطلاعات گاهی بسیار خسته می‌شوم، سواد اطلاعاتی مناسب دارم، هنگام مواجه شدن با اطلاعات مرتبط قادر به حل مسئله و تصمیم‌گیری مناسب هستم، در مورد موضوع مورد جست‌وجو دانش تخصصی کافی دارم، می‌توانم از مهارت‌های ذهنی در مواجه شدن با اطلاعات بهره بگیرم.

عوامل مؤثر بر کنترل سرریز اطلاعاتی شامل این گویه‌ها است: استفاده از فیلترینگ و کنترل شیوه‌های دریافت اطلاعات، وجین و حذف اطلاعات غیرمرتبط، استفاده از سیستم‌های پیگیری و مدیریت داده، استفاده از فراداده و اَبَرتن و وب، استفاده از سیستم‌های پردازش زبان طبیعی، استفاده از امکانات تعامل کاربر با دیگر کاربران در زمینه دریافت اطلاعات سودمند در کنترل سرریز اطلاعات، استفاده از محیط‌های رابط کاربری مناسب در بازیابی اطلاعات، استفاده از راهنماهای موضوعی و زبان‌های کنترل‌شده، استفاده از سیستم‌های خبره و هوشمند مانند سیستم‌های پیشنهاددهنده.

عوامل مؤثر محیطی در بحث سرریز اطلاعات شامل این موارد است: آموزش‌های مهارتی در چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات، آموزش‌های فرهنگی و اجتماعی در چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات، آموزش مهارت‌های فنی در بازیابی اطلاعات ارزشمند و کاربرد اطلاعات، دقت در ورود اطلاعات، ارائه داده‌های کافی در زمینه‌های موضوعی مختلف، آموزش مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری در بازیابی اطلاعات، سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی، توسعه استانداردهای ذخیره و بازیابی اطلاعات، پیشرفت فناوری‌های نوین اطلاعاتی در ذخیره و بازیابی اطلاعات، بازیابی اطلاعات توسط متخصصان، سیاست‌گذاری‌های ملی و بین‌المللی در جهت ورود اطلاعات در وب.

راهکارهای تعدیل شامل این مؤلفه‌ها است: فیلتر کردن اطلاعات، مدیریت دانش فردی، محو کردن کار به متخصصان، اولویت‌بندی اطلاعات، استفاده از سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای پیشرفته، استفاده از امکانات شبکه‌ای پیشرفته، افزایش ارتباطات سازمانی.

تأثیر سرریز اطلاعات بر کاربران شامل این گویه‌ها است: مشورت با مدیران رده‌بالا، دخالت بخش فناوری اطلاعات سازمان در مدیریت اطلاعات، سیاست‌گذاری درست در مدیریت اطلاعات سازمانی، مدیریت دانش در سازمان، تأخیر در تصمیم‌گیری، اتلاف وقت، پایین آمدن ارزش اطلاعات کاربران، خستگی اطلاعاتی. مؤلفه زیرساخت فناوری شامل گویه‌های دسترس‌پذیری به اطلاعات، ذخیره و بازیابی اطلاعات و پردازش و آمایش اطلاعات است.

مؤلفه‌های این مقیاس و گویه‌های مربوط به آن در پژوهش‌های اسکندری نسب و دیگران (۱۴۰۰)، فروغی و سلیمانی‌مارشک (۱۳۹۲)، صابری و دیگران (۱۳۹۴)، کیانی (۱۳۸۹)، حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۷)، منصور و دیگران (۱۳۹۸)، ارجمند کرمانی و عباسی‌استمال (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۱۳۸۹)، کمیجانی و محمودزاده (۱۳۸۷)، دانایی‌مقدم (۱۳۹۳)، تونگ و یاپ (۱۹۹۶)، پارتل (۲۰۰۱)، شکاف و دیگران (۲۰۱۶)، فرهومند و دروری (۲۰۰۲)، چن (۲۰۱۸)، لی، سون و کیم (۲۰۱۶)، ساوولاینن (۲۰۱۷)، نیانگویا (۲۰۲۰)، کوماری (۲۰۱۷)، و ابووا (۲۰۲۲) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است.

امروزه بمباران و انباشت اطلاعات در مراجع بازیابی اطلاعات و مراکز اطلاع‌رسانی به چشم می‌خورد. این مراکز از دیرباز محیطی شناخته‌شده برای به‌کارگیری و ذخیره و اشاعه اطلاعات معرفی شده‌اند. اما در توضیح و تفسیر کارکردهای آنها، کمتر به وجه کارآمدی آنها در عصر انفجار اطلاعات، یعنی سرریز اطلاعاتی توجه شده است. آینده سرریز اطلاعات و اثرات و پیامدهای آن بر ابعاد مختلف جامعه در آینده،

دغدغه کارشناسان و صاحب نظران است. یافته‌های این مطالعه می‌تواند منجر به شناسایی نقاط ضعف و قوت متخصصان در درک سرریز اطلاعاتی و انجام اقداماتی در جهت بهبود و تقویت آن شود. چراکه درک ابعاد سرریز اطلاعاتی می‌تواند به درک بهتر آینده سرریز اطلاعات و تأثیرات آن بر روی کاربران و تدبیر راه حلی برای کاهش مقابله با اثرات آن شامل زمان تلف شده و بهره‌وری علمی کمک کند. بنابراین، ارائه تصویر کلی در خصوص روش‌ها و ابزارها و مشکلات و چالش‌های سرریز اطلاعات و راهکارها و پیشنهادها ارائه شده ممکن است در جهت تحول این موضوع مؤثر باشد. نکته کاربردی پژوهش حاضر این است که پژوهشگران، معماران اطلاعات، کارشناسان، و صاحب نظران با آگاهی از موارد مطرح شده در این پژوهش می‌توانند در معماری پروژه‌های مبتنی بر وب موفق‌تر عمل کنند. اما با این حال، نیاز است همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی مرتبط با سرریز اطلاعات و راه‌های غلبه بر آن برای آگاهی متخصصان علاقه‌مند به این موضوع برگزار شود. در پایان، آنچه می‌توان به جنبه کاربردی پژوهش حاضر اشاره کرد ساخت و اعتباریابی ابزاری است که برای اندازه‌گیری سرریز اطلاعات در جامعه آماری این پژوهش، برای اولین بار در کشور ساخته شده است. پژوهشگران می‌توانند به سهولت از این ابزار در مطالعات خود استفاده کنند.

منابع

- ارجمند کرمانی، رؤیا و عباسی استمال، محمدرضا (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین ساختار سازمانی و اضافه‌بار اطلاعاتی (مطالعه موردی: دانشگاه پیام نور). شیراز، کنفرانس بین المللی مدیریت: [چالشها و راهکارها، ۵ دی ۱۳۹۲].
- اسکندری نسب، عاطفه، زارع مهرجردی، محمدرضا و جلالی، سیدعبدالمجید (۱۴۰۰). تأثیر سرریزهای تکنولوژی بر آلودگی محیط زیست با رهیافت مدل تخریب. فصلنامه علمی - پژوهشی اقتصاد مقداری، انتشار آنلاین ۲۸ بهمن ۱۴۰۰.

<https://doi.org/10.22055/jqe.2022.38476.2402>

باب الحوائجی، فهیمه و گرجی نژاد، نایفه (۱۳۹۱). بررسی آلودگی اطلاعات در پایگاه‌های مورد اشتراک دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران در بازبایی اطلاعات کتابداری از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی. فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی

و فناوری اطلاعات)، (۱۸)۵، ۲۱-۳۶.

پاشائی‌زاد، حسین (۱۳۹۰). ویکی‌ها به عنوان ابزارهای مدیریت دانش در سازمان‌ها. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، (۱)۲۷، پیاپی ۶۷، ۶۶-۲۹.

حاجی‌زین‌العابدینی، محسن (۱۳۹۷). مهندسی ارزش در کتابداری و اطلاع‌رسانی با تأکید بر مدیریت اطلاعات. کتابداری و اطلاع‌رسانی، فصلنامه علمی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی، (۴)۹ (پیاپی ۳۶)، ۳۱-۴۴.

دانایی مقدم، دلنشین (۱۳۹۳). تبیین روابط مفهومی سه نظریه‌ی رفتار اطلاعاتی. تعامل انسان و اطلاعات، (۲)۱، ۱۵۰-۱۵۹.

رضوان، آذین، کوبی، مرتضی و بیگدلی، زاهد (۱۳۸۸). بررسی میزان سواد اطلاعاتی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به منظور شناسایی نقاط قوت یا ضعف احتمالی آنها در این زمینه. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، پاییز، (۳)۱۵، ۹-۳۷.

صابری، سیدمحمود، محمدخانی، کامران و آراسته، حمیدرضا (۱۳۹۴). بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی دانشگاه، و ارائه مدل جهت بهبود آن (مطالعه موردی، منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی). پژوهش در نظام‌های آموزشی، تابستان، (۲۹)۹، ۵۵-۸۰.

طلاچی، هما و زارعی، میترا (۱۳۸۹). بررسی آلودگی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی منتخب دانشگاه علوم پزشکی مشهد از دیدگاه اعضای هیئت علمی. مدیریت سلامت، (۳۹)۱۳، ۷-۱۶.

علامی، سارا (۱۳۹۰). بررسی نظرات متخصصین اطلاع‌رسانی در مورد اضافه بار اطلاعاتی وب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، دانشکده آموزش مجازی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی.

فروغی، داریوش و سلیمانی مارشک، مجتبی. (۱۳۹۲). پاسخگویی و چالش‌افشای اطلاعات. حسابداری و منافع اجتماعی، (۳)۱۳، ۹۴-۷۳. doi: 10.22051/ijar.2014.468

قاضی میرسعید، سیدجواد، کلبادی‌نژاد، کمیل، رستگاری مهر، بابک، بنی‌صفا، مریم و محمدی، مسعود (۱۳۹۴). بررسی تطبیقی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی استان گلستان با استاندارد کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. مجله علمی علوم پزشکی صدر، پاییز، (۴)۳، ۲۶۸-۲۵۹.

کلانتری، خلیل (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی (با برنامه LISREL و SIMPLIS). تهران: فرهنگ صبا.

کمیجانی، اکبر و محمودزاده، محمود (۱۳۸۷). اثرات زیرساخت، کاربری و سرریز فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، زمستان، ۱۳(۴۹)، ۳۱-۷۳.

کیانی، محمدرضا (۱۳۹۱). رویکردهای ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات: پس‌زمینه و چشم‌انداز پیش رو. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۵(۲) (پیاپی ۵۸)، ۲۴۳-۲۵۸.

محمد رومزپور، نازنین، نظری، فریبا و مکوندی، بهنام (۱۳۹۶). تعیین عوامل مرتبط با اضطراب پژوهشی اعضای هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های ایران. مجله علم‌سنجی کاسپین، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بهار و تابستان، ۴(۱)، ۱۷-۲۵.

منصوری، فهیمه، نوک‌اریزی، محسن و فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۹۸). مروری بر عوامل روان‌شناختی و نوع جست‌وجوی مؤثر بر اضافه‌بار انتخاب در نظام‌های بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، بهار و تابستان، ۹(۱)، ۱۸۱-۲۰۰.

نوک‌اریزی، محسن، کاشی، زهرا، و صنعت‌جو، اعظم (۱۳۹۶). نقش کتابداران، خدمات اطلاع‌رسانی و میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد در کاهش اضطراب اطلاعاتی آنان. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۰(۴)، ۳۰-۵۵.

References

- Abowha, G. (2022). Information Overload and Research Productivity of Librarians at University of Ilorin Library. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 2-14. Available online at: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6939/>
- Allami, Sara (2018). Examining the opinions of information professionals about web information overload. Master's thesis, Isfahan University, Faculty of Virtual Education, Library and Information Department.
- Arjamand Kermāni, R., & Abbāsi Astamāl, M. R. (2013). Investigating the Relationship between Organizational Structure and Information Overload (Case Study: Payam Noor University), International Conference on Management[:] Challenges and Solutions, Shiraz. <https://civilica.com/doc/260706> [In Persian].
- Bābolhavāeji, F., & Gorjizāde, N. (2012). A survey on information pollution in common data-bases of Islamic Azad University of Tehran

- Science & Research Branch in retrieving library information from the viewpoint of postgraduate students. *Journal of knowledge Studies*, 5(18), 21-36 [In Persian]. Available online at: <https://civilica.com/doc/260706>
- Buckland, M. (2017). *Information and Society*. Massachusetts: MIT Press.
- Chen, M. (2018). Improving website structure through reducing information overload. *Decision Support Systems*, 110, 84-94. Available online at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167923618300575>
- Dānāi Moqaddam, D. (2013). Conceptual Links Between Tree Theories of Information Behaviors. *Human and Information Interaction*, 1(2), 150-159 [In Persian]. Available online at: <https://hii.khu.ac.ir/article-1-1875-en.pdf>
- Eppler, M. J. & Mengis, J. (2004). The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. *The Information Society*, 20(5), 325-344. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9772-2_15
- Eskandari-Nasab, A., Zāre Mehrjardi, M. R., & Jalāi, S. A. M. (2022). The impact of technology overload on Environmental Pollution with the Degradation model approach. *The Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, published online on 28 February 2022 [In Persian]. <https://doi.org/10.22055/jqe.2022.38476.2402>
- Farhoomand, A.F., & Drury, D. H. (2002). Managerial Information Overload. *Communications of the ACM*, 45(10), 127-131. <http://dx.doi.org/10.1145%2F570907.570909>
- Foroughi, D., & Soleymāni Mareshk, M. (2012). Accountability and the challenge of information disclosure. *Accounting and Social Interests*, 3(3), 73-94 [In Persian]. https://jaacsi.alzahra.ac.ir/article_468.html?lang=en

- Hāji Zein al-Ābedini, M. (2017). Value Engineering in Librarianship and Information with an emphasis on Information *Management. Library and Information Science*, 9(4), 31-44 [In Persian]. <https://www.sid.ir/filesserver/jf/75113853608.pdf>
- Kalāntari, KH. (2012). Structural Equation Modeling in Socio-Economic Research (with LISREL and SIMPLIS Software). Tehran: Farhange Saba [In Persian]. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43179_0ca848f660a4dbf05936481e504cf4ff.pdf?lang=en
- Kiāni, M. R. (2010). Services of libraries and information centers using mobile phone technology. *Library and Information Science*, 13(2), 215-231 [In Persian].
- Komijāni, A., & Mahmodzade, M. (2009). The Infrastructure, Usage and Spillover Impacts of Information and Communication Technology (ICT) on Economic Growth (EG) in Developing Countries. *Iranian Journal of Trade Studies*, 13(49), 31-73 [In Persian]. https://pajooeshnameh.itsr.ir/article_13756e8822f7b563e645349db10cbee2bb24b.pdf?lang=en
- Kumari, M. (2017). Information explosion, information anxiety and libraries: strategies for Intervention. *World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(12), 166-169. http://www.jmrdr.com/upload/information-explosion-information-anxiety-and-libraries-strategies-for-intervention_1513858871.pdf
- Lee, A.R., Son, S.M. & Kim, K.K. (2016). Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Computers in Human Behavior*, 55, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>
- Mansuri, F., Nowkārizi, M., & Fattāhi, R. (2019). Review of the Psychological Factors and the Type of Search Affecting the Choice Overload in Information Retrieval Systems. *Library and Information*

- Science Research*, 9(1), 181-200. doi: 10.22067/rriis.v0i0.65996 [In Persian]. <https://doi.org/10.22067/rriis.v0i0.65996>
- Minh-ha, T.T. (2013). *D-Passage: The Digital Way*. Duke University Press.
- Romezpur, M. N., Nazari, F., & Makvandi, B. (2015). Factors Associated with the Research Anxiety Among Faculties of Knowledge and Information Science Departments of Iranian Universities. *Caspian Journal of Scientometrics*, 4(1), 17-25 [In Persian]. <http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-119-en.pdf>
- NezhādIrāni, F. & Rajabzāde, Ā. (2009). Information Overload: Roots and Consequences. *Tadbir*, 212, 62-66 [In Persian].
- Nowkārizi, M., Kāshi, Z., & Sanatju, A. (2018). The role of librarians, information services and information literacy skills of Ferdowsi University of Mashhad (FUM) graduate students in decreasing their information seeking anxiety. *Library and Information Science*, 20(4), 30-55 [In Persian]. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_53329_d5c083cd08e7b0de1e541d93d9d7ed6b.pdf?lang=en
- Nyangoya, B. (2020). Role of Librarians in mitigating information explosion in academic libraries: the case study of the Jomo Kenyatta Memorial Library-UON. Doctoral dissertation, University of Nairobi. http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/153819/Nyangoya_Role%20of%20Librarians%20in%20mitigating%20information%20explosion%20in%20academic%20libraries%20-%20the%20case%20study%20of%20the%20Jomo%20Kenyatta%20Memorial%20Library-UON.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pashaeizad, H. (2012). Wikis as the Knowledge Management Tools in Organizations. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 27(1), 29-45 [In Persian]. <https://jipm.irandoc.ac.ir/>

[article_699102_d502a1edfceab25be7c1e2e25856a115.pdf?lang=en](#)

- Parnell, N. (2001). Managing information overload. *Business Information Review*, 18(1), 45-50. <https://doi.org/10.1177/0266382014237871>
- Perrier, L., Blondal, E., & MacDonald, H. (2018). Exploring the experiences of academic libraries with research data management: A meta-ethnographic analysis of qualitative studies. *Library and Information Science Research*, <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.08.002>
- Qāzi Mīrsaid, S. J., Kolbādi Nezhād, K., Rastegāri Mehr, B., Banisaffār, M., & Mohammadi, M. (2015). Investigation of Golestan University of Medical Sciences libraries compared to the standard of Iranian academic libraries. *Sadra Medical Journal*, 3(4), 259-268 [In Persian]. https://smsj.sums.ac.ir/article_44071_5d2d98db8433db5126f327a900f02c39.pdf?lang=en
- Sabbāghinezhād, Z., & Heidari, G.R. (2016). 15 Definitions of Information Management (IM). *Journal of Studies in Library and Information Science*, 7(16), 39-58 [In Persian]. https://slis.scu.ac.ir/article_12034_7191a2b9733501bbe89549d8a51742a8.pdf
- Sāberi, S. M., Mohammadkhāni, K., & Ārāste, H. (2014). Examining the factors affecting the scientific productivity of university faculty members and providing a model to improve it (Case Study, In region 8, Islamic Azad University). *Journal of Research in Educational Systems*, 9(29), 55-80 [In Persian]. https://www.jiera.ir/article_50128_5b446c2807f0fffe28a25bbf59da0e5a.pdf
- Savolainen, R. (2017). Filtering and withdrawing: strategies for coping with information overload in everyday contexts. *Journal of Information Science*, 33(2007)(5), 611-621. <https://doi.org/10.1177/0165551506077418>

- Shachaf, O., Aharon, N., & Baruchson, S. (2016). The effects of information overload on reference librarians. *Library & Information Science Research*, 38(4), 301-307. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2016.11.005>
- Sobotta, N. (2016). A Systematic Literature Review on the Relation of Information Technology and Information Overload. Published in 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), publisher IEEE, 858-867 10.1109/HICSS.2016.111
- Talāchi, H., & Zārei, M. (2010). The Survey of Information Pollution in Selected Medical Databases from Mashhad University of Medical Science Faculty View. *Journal of Health Administration*, 13(39), 7-16 [In Persian]. <https://jha.iums.ac.ir/article-1-578-en.pdf>
- Thong, J.Y. L., & Yap, C.S. (1996). Information systems effectiveness: A user satisfaction approach. *Information Processing & Management*, 32(5), 601-610. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(96\)00004-0](https://doi.org/10.1016/0306-4573(96)00004-0)

