

Information Overflow: A Systematic Review of the Studies in Iran and the World

Ali Mohammad Ramzanpour Marzi¹,

Mitra Ghiasi²,

Safieh Tahmasebi Lmoni²

¹ PhD Student, Department of Knowledge and Information Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

² Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

(Received November 26, 2022 ; Accepted February 7, 2023)

Abstract

Background and purpose: The current study is a systematic review about information overflow, that was conducted with the aim of identifying the status of researches conducted in this field, determining research gaps and the components and sub-components of interests, research methodology, and challenges and solutions related to the information overflow of studies.

Materials and methods: A systematic review was carried out using all articles published (until January 2022) in Persian and English indexed in electronic databases. First, the inclusion and exclusion criteria were determined. Then, of the 72 retrieved articles, 20 articles were eligible for analysis. Data were recorded on a checklist based on PRISMA Model.

Results: The most frequent components of information overflow include the followings: the effective factor in creating information overflow, individual factor, effective instrumental factor in controlling information overflow, effective environmental factors in solving information overflow, solutions for adjusting information overflow, influence of information overflow on users, and technological infrastructures. The challenges of information overflow in other countries included disappointment, fatigue, stress, feeling flustered, physical and mental pressure, technological overload, confusion, and regret. The challenges in Iran included organizational limitations, human limitations, reluctance to disclose information, complexity of organizations, unofficial and decentralized organizations (50%). The solutions and suggestions presented in the articles included proper management of information overload, value engineering, information control, information and communication technology skills training, and appropriate architecture.

Conclusion: By reviewing the researches on information overflow, the results were identified in terms of factors affecting information overflow, existing challenges, and possible solutions. Researchers working in Information Science and Knowledge, software engineers, etc., can be more successful in web-based projects by being aware of the issues raised in this research.

Keywords: information asymmetry, Internet use, information fatigue, systematic review, Iran, world

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 32 (218): 87-100 (Persian).

Corresponding Author: Mitra Ghiasi - Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. (E-mail: mighiasi@gmail.com)

سرریز اطلاعات: مروری نظام مند بر مطالعات انجام شده در ایران و جهان

علی محمد رمضانپور مرزی^۱

میترا قیاسی^۲

صفیه طهماسبی لیمونی^۲

چکیده

سابقه و هدف: مطالعه حاضر مروری است نظام مند در زمینه سرریز اطلاعات که با هدف شناسایی وضعیت پژوهش‌های انجام شده در زمینه سرریز اطلاعات، تعیین شکاف‌های پژوهشی، تعیین مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های مورد توجه، روش‌شناسی پژوهش‌ها، چالش‌ها و راهکارهای مربوط به سرریز اطلاعاتی مطالعات است، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مروری نظام مند، جامعه آماری کلیه مقالات فارسی و انگلیسی موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بود. تاریخ جستجو تا بهمن ۱۴۰۰ (ژانویه ۲۰۲۲) است. ابتدا معیارهای ورودی و خروجی تعیین گردید. بر این اساس از ۷۲ مقاله بازیابی شده، ۲۰ مقاله واجد شرایط بررسی بودند. ابزار پژوهش سياهه واری مبتنی بر مراحل مدل پریزما بود.

یافته‌ها: مؤلفه‌های پرتکرار سرریز اطلاعاتی، عامل موثر در ایجاد سرریز اطلاعاتی، عامل فردی، عامل موثر ابزاری در کنترل سرریز اطلاعاتی، عوامل موثر محیطی در رفع سرریز اطلاعات، راهکارهای تعدیل سرریز اطلاعات، تاثیر سرریز اطلاعاتی بر کاربران و زیرساخت فناورانه بودند. چالش‌های سرریز اطلاعات در خارج از ایران، شامل ناامیدی، خستگی، استرس، دستپاچگی، فشار فیزیکی و روانی، اضافه بار فناوری، سردرگمی، احساس پشیمانی و در ایران محدودیت‌های سازمانی، محدودیت‌های انسانی، عدم تمایل به افشای اطلاعات، پیچیدگی سازمان‌ها، عدم رسمیت و مرکزیت سازمان‌ها، با ۵۰ درصد بود. راهکارها و پیشنهادهای مطرح شده در مقالات شامل، مدیریت صحیح اضافه بار اطلاعاتی، مهندسی ارزش، کنترل اطلاعات، آموزش مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات و معماری مناسب بود.

استنتاج: با مرور پژوهش‌های حوزه سرریز اطلاعاتی، یافته‌های این حوزه از نظر عوامل موثر بر سرریز اطلاعاتی، چالش‌های موجود و راهکارهای غلبه بر آن مشخص گردید. پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مهندسان نرم‌افزار و ... با آگاهی از موارد مطرح شده در این پژوهش می‌توانند در پروژه‌های مبتنی بر وب موفق‌تر عمل کنند.

واژه‌های کلیدی: اطلاعات نامتقارن، استفاده از اینترنت، خستگی اطلاعات، مرور سیستماتیک، ایران، جهان

مقدمه

امروزه سرعت پر شتاب تولید اطلاعات از یک سو و ضرورت ساماندهی این حجم روزافزون از سوی دیگر، بشر را با چالش‌های جدیدی روبرو ساخته است. پیشرفت‌های حاصل در فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی با همه مزایایی که داشته، برخی تنگناهای جدید برای جامعه کاربران به وجود آورده است (۱).

E-mail:mighiasi@gmail.com

مؤلف مسئول: میترا قیاسی - بابل: دانشگاه آزاد اسلامی، بابل

۱. دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

۲. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۹/۳۰ تاریخ تصویب: ۱۴۰۱/۱۱/۱۸

به طوری که هر چه حجم اطلاعات و مجراهای دسترسی به آن‌ها بیش تر می‌شود امکان بازیابی کارآمد و به موقع اطلاعات دشوارتر شده و اطمینان از صحت و اعتبار آن‌ها نیز کم تر می‌گردد. اما آن‌چه در این میان حائز اهمیت است، این است که منشأ اصلی این تغییرات، تولید روزافزون اطلاعات و دانش است (۲). به همین دلیل، آن‌چه که امروزه برای تمامی اقشار جامعه، یک اصل اساسی در زندگی اجتماعی و حرفه‌ای به‌شمار می‌رود، دسترسی به اطلاعات و استفاده مؤثر از آن است. واژه «مدیریت اطلاعات (Information Management)» در رشته‌ها و زمینه‌های مختلف علمی به کار برده شده است. مدیریت اطلاعات به معنی توانایی در جمع‌آوری، نگهداری، بازیابی، اشاعه و در دسترس ساختن اطلاعات درست، در مکان و زمان مناسب، برای افراد شایسته با کم‌ترین هزینه، در بهترین محمل اطلاعاتی برای به‌کارگیری در تصمیم‌گیری، است. ظهور اینترنت و مجراهای اطلاعاتی برخط، مدیریت اطلاعات را با چالش‌ها و تنگناهایی در محیط‌های آموزشی و پرورشی، مواجه ساخته است (۳). امروزه، یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که در زمینه مدیریت اطلاعات، با آن مواجه‌ایم، مسئله‌ای است که از آن به‌عنوان «سرریز اطلاعاتی (Information Overload)» یاد می‌شود (۴). از سرریز اطلاعاتی با عناوینی مانند سرریز اطلاعات، ریزش اطلاعات (Information Downfall)، انباشت اطلاعات (Accumulation of Information) یا اطلاعات کاذب (False Information) نیز یاد می‌شود (۵). هر چند که این مسئله با ظهور اینترنت اهمیت ویژه‌ای در ادبیات مربوط به دانش‌شناسی و اطلاع‌رسانی یافته است اما بیش از هر چیز به بازیابی بیش از اندازه اطلاعات یا بازیابی اطلاعات ناخواسته مربوط می‌شود (۶). واژه نامه برخط کتابداری و اطلاع‌رسانی (Dictionary online Librarian)، سرریز اطلاعاتی را چنین تعریف می‌کند: «وضعیتی که در آن، اطلاعات بیش از اندازه برای یک موضوع موجود است. این حالت عموماً در کاوش درون‌خطی (Online) اتفاق می‌افتد، به‌خصوص وقتی پرسش با واژگانی کلی

بیان شود (۷). ساولاینن (Savolainen)، با توجه به بررسی پژوهش‌های متعدد، نتیجه گرفته است که نوعی کمبود از جمله سردرگمی کاربرها در مسیر جستجوها و یافتن اطلاعات لازم در بین بی‌نهایت داده‌های موجود و چگونگی دسترسی به آن از میان بی‌شمار اطلاعات کاذب وجود دارد. به عبارتی برخی از کاربران مهارت‌های لازم برای یافتن، ارزیابی و انتخاب منابع اطلاعاتی (چاپی و برخط) را به علت وجود ضایعه سرریز اطلاعاتی و انباشت داده‌ها، دارا نیستند و برای انجام فعالیت‌های پژوهشی خود دچار دشواری‌های گوناگونی می‌شوند. در عین حال مصرف‌کنندگان اطلاعات باید بتوانند بر سرریز اطلاعاتی غلبه کرده و توانایی پژوهشی و مهارت‌های تحلیلی و انتقادی خود را توسعه دهند (۸).

در ایران نیز از سال‌ها پیش میحث سرریز اطلاعاتی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته و پژوهش‌های متعددی در این مورد انجام پذیرفته است. اما تاکنون پژوهشی که به مرور نظامند پژوهش‌های مرتبط به سرریز اطلاعات در ایران و جهان پرداخته باشد صورت نگرفته است. مرور نظام‌مند این پژوهش‌ها، ضمن کشف زمینه‌های جدید پژوهشی، زمینه مقایسه نتایج حاصل از پژوهش‌های پیشین را فراهم نموده و با تعیین شکاف‌های مطالعاتی در این حوزه می‌توان به تدوین طرح‌های پژوهشی نوین و راهکارهای لازم اقدام نمود و نیز با اشراف بر فعالیت‌های انجام شده، زمینه لازم جهت به‌سازی روند پژوهش‌های آینده فراهم آید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه کاربردی، و مبتنی بر مرور نظام‌مند، بر اساس راهنمای استاندارد پریزما (PRISMA) تدوین شده است. مرور نظام‌مند روشی است برای ترکیب مقدار قابل توجهی از اطلاعات، با شناسایی ویژگی‌های یک موضوع مشخص. هم‌چنین شامل تحقیق جامع مقالات و استفاده از معیارهای انتخاب صریح و قابل تکرار می‌باشد (۹). جامعه پژوهش حاضر، مقالاتی است که به بررسی سرریز

۲. پژوهشگران در پژوهش‌های داخلی و خارجی این حوزه از چه روش‌شناسی پژوهش استفاده کردند؟
۳. پژوهشگران در پژوهش‌های داخلی و خارجی این حوزه از چه ابزارهای پژوهش استفاده کردند؟
۴. چالش‌های مربوط به سرریز اطلاعات براساس مقالات مورد بررسی چیست؟
۵. راهکارها و پیشنهادهای تعدیل سرریز اطلاعاتی ارائه شده در مقالات مورد بررسی کدام است؟

- شناسایی پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر و مرتبط در راستای پاسخگویی به پرسش‌های طرح شده در بالا، اقدام به شناسایی پایگاه‌های اطلاعات کتاب‌شناختی فارسی و انگلیسی شد که بیش‌ترین پوشش موضوعی را در زمینه سرریز اطلاعات دارند. نشریات علمی-پژوهشی مرتبط و نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانداک، نورمگز، مگ ایران، علوم منطقه‌ای، جهاد دانشگاهی، با کلید واژه‌های مرتبط فارسی سرریز اطلاعاتی، اضافه بار اطلاعاتی، انفجار اطلاعات و سربار اطلاعاتی، و در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی امرالد، ساینس دایرکت، اسکوپوس، جی استور و اسکوپ با کلید واژه‌های مرتبط لاتین، Information pollution and Information overload، Information explosion، Information overload در Information overflow/overhead جستجو شدند. در نتیجه این فعالیت، تعداد رکوردهای بازیابی شده از پایگاه‌های اطلاعاتی نامبرده براساس جدول شماره ۱ بوده است. ضمناً راهبرد جستجو در جدول شماره ۲ و ۳ و فرآیند انتخاب منابع در فلوچارت شماره ۱ نشان داده شده است.

- شناسایی و انتخاب منابع اولیه

در این فعالیت، چکیده، مقدمه، و نتیجه‌گیری منابع مطالعه شدند. در میان منابع مذکور، منابعی که به زبان انگلیسی و فارسی بودند، به شرط داشتن یکی از معیارهای زیر انتخاب شدند.

اطلاعات پرداخته است. براساس استاندارد پریزما پس از تعیین سؤال‌های پژوهش پروتکل انجام مطالعه تدوین شد. براساس مدل پریزما ابتدا معیارهای ورودی و خروجی تعیین و سپس به شرح زیر نسبت به گردآوری داده‌ها براساس معیارهای تعیین شده و در راستای پرسش‌های مطرح شده اقدام گردید.

معیارهای ورود شامل مقالات پژوهشی و پایان‌نامه‌ها، زبان فارسی و انگلیسی، امکان دسترسی به متن کامل و موضوع سرریز اطلاعاتی و محدوده زمانی از ۲۰۰۲ الی ۲۰۲۲ میلادی (۱۴۰۰-۱۳۸۰) است. معیارهای خروج هم عدم دسترسی به متن کامل، داشتن زبان غیرفارسی و غیرانگلیسی، محدودیت نداشتن موضوع به سرریز اطلاعاتی، منابع غیر از مقاله و پایان‌نامه است.

- شناسایی نیاز به مرور پژوهش‌ها

در این مرحله مشخص شد که هیچ پژوهش مشابهی در زمینه سرریز اطلاعات با روش مرور نظام‌مند وجود ندارد. در این پژوهش با جستجو در بانک اطلاعات نشریات کشور (مگیران)^۱، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^۲، نورمگز^۳، ایرانداک^۴ و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری و همچنین در پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس^۵، اسکوپ^۶، جی استور^۷، امرالد^۸ و ساینس دایرکت^۹ مشخص شد که در هیچ مورد از پژوهش‌هایی که در ایران و جهان در رابطه با سرریز اطلاعات انجام شده است روش‌ها و ابزارها، مزایا و چالش‌های سرریز اطلاعات در قالب یک پژوهش به صورت نظام‌مند بررسی نشده است.

- مشخص کردن پرسش‌های پژوهش

۱. در پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی، از چه مؤلفه‌هایی در زمینه سرریز اطلاعات استفاده شده است؟

1. <http://www.magiran.com/>
2. SID
3. <http://www.noormags.com/view/fa/default>
4. <http://database.irandoc.ac.ir>
5. Scopus
6. EBSCO
7. JSTOR
8. Emerald
9. Science direct

۱. مقاله حتماً پژوهشی بوده و نتایج پژوهشی در آن ارائه شده باشد.

۲. منبع پژوهشی مذکور مقاله و پایان نامه باشد.

- استخراج و ترکیب داده‌ها

باتوجه به معیارهای ذکر شده، تعداد ۱۶ منبع فارسی و ۲۶ منبع به زبان انگلیسی برای پاسخ به پرسش‌های

اساسی طرح شده انتخاب شدند. ملاک مورد نظر برای انجام این مرور نظام‌مند پژوهش‌هایی بودند که صرفاً در باب سرریز اطلاعات انجام شده باشد، لذا در نهایت ۱۰ پژوهش به زبان انگلیسی و ۱۰ پژوهش به زبان فارسی معادل ۲۰ پژوهش داخلی و خارجی بررسی شد (جدول و فلوجارت شماره ۱). درصد فراوانی ایران و جهان از تقسیم فراوانی آن‌ها بر ۱۰ به دست می‌آید. درصد فراوانی

جدول شماره ۱: تعداد رکوردهای بازیابی و حذف شده و مورد استفاده در جستجو از پایگاه‌های اطلاعاتی

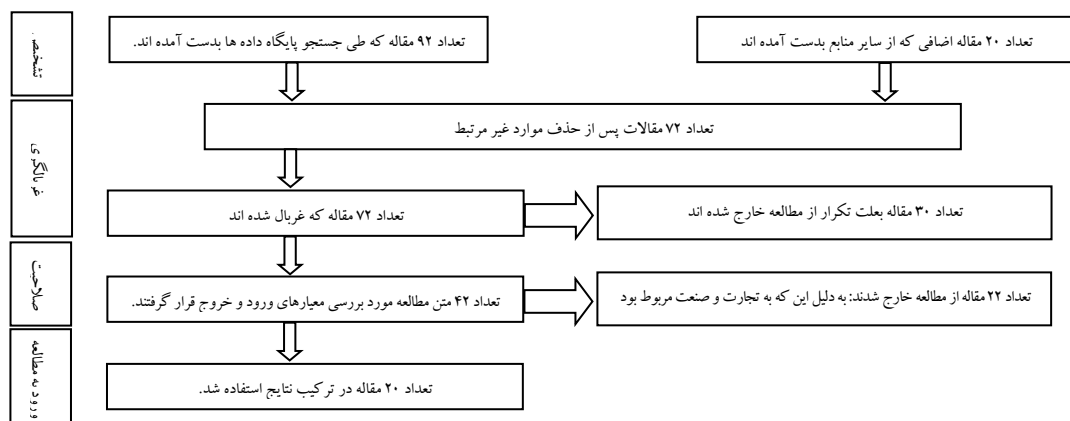
| تعداد رکورد مورد استفاده | دلیل حذف رکورد | تعداد رکوردهای حذف شده | تعداد رکورد | پایگاه اطلاعاتی |
|--------------------------|--|------------------------|-----------------|---|
| ۱۰ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی | ۳ | ۱۳ (پایان نامه) | ایراندادک |
| ۳ | مشابهت با پایگاه‌های دیگر، عنوان نامرتبط | ۱ | ۴ (مقاله) | مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری |
| ۴ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی، چکیده نامرتبط | ۰ | ۴ (مقاله) | نورمگز |
| ۸ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی، محتوای نامرتبط | ۱ | ۹ (مقاله) | جهاد دانشگاهی |
| ۴ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی، چکیده نامرتبط | ۰ | ۴ (مقاله) | مگیران |
| ۸ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی و غیر قابل دسترس بودن اطلاعات | ۷ | ۱۵ (مقاله) | امرالند |
| ۹ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی | ۵ | ۱۴ (مقاله) | اسکوپوس |
| ۱۵ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی | ۲ | ۱۷ (مقاله) | ساینس دایرکت |
| ۳ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی | ۱ | ۴ (مقاله) | ایسکو |
| ۸ | تکراری بودن در پایگاه‌های اطلاعاتی و غیر قابل دسترس بودن اطلاعات | ۰ | ۸ (مقاله) | جی استور |
| ۷۲ | | ۲۰ | ۹۲ | جمع |

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی کلید واژه‌های مرتبط با استراتژی و نتیجه جست و جو

| نتیجه جست و جو | کلید واژه‌های انگلیسی | نتیجه جست و جو | کلید واژه‌های فارسی |
|----------------|--|----------------|--|
| ۴۳ | Information overflow Information explosion Information overload Information pollution Information overhead | ۲۹ | سرریز اطلاعات، انفجار اطلاعات، اضافه بار اطلاعات، آلودگی اطلاعات، سرریز اطلاعاتی |

جدول شماره ۳: استراتژی‌های جستجو

| پایگاه اطلاعاتی | تعداد مقالات بازیابی شده |
|---|--------------------------|
| ایراندادک، نورمگز، مگیران، اسکوپوس، امرالند، ساینس دایرکت، اسکوپوس، جی استور و ایسکو | ۷۲ |
| عنوان: "سرریز اطلاعات"، یا "اضافه‌بار اطلاعاتی"، یا "انفجار اطلاعات" یا "سرریز اطلاعاتی" و نوع مدرک «(مقاله و پایان نامه) و زبان (فارسی و انگلیسی) و محدوده زمانی (۱۴۰۰ - ۱۳۸۰). TOPIC: ("Information overload "or" Information overflow "or" Information explosion"or" Information pollution) AND Document Types: (Article & Thesis) AND Language: (English & Persian) AND Timespan: (2002-2022 years). | ۲۰ |
| روش جستجو در پایگاه‌های داخلی روش جستجو در پایگاه‌های خارجی مقالات نهایی | |



فلوجارت شماره ۱: فلوجارت مطالعات وارد شده و خارج شده بر طبق پریزما

مجموع نیز از تقسیم مجموع فراوانی‌های ایران و جهان بر عدد ۲۰ حاصل می‌شود. در مرحله آخر جهت صحت روایی صوری نتایج به دست آمده فرم تلخیص شده‌ای به منظور تایید اطلاعات استخراج شده از متن پژوهش مطابق جدول شماره ۴ طراحی گردید و سپس اطلاعات مربوط به هر پژوهش در آن ثبت شد. برای اطمینان از روایی فرم مذکور، این فرم به همراه اهداف پژوهش میان ۷ نفر از خبرگان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و فناوری اطلاعات توزیع گردید و با اعمال نظرات آن‌ها و بازنگری نهایی، صحت روایی صوری آن تایید شد (جدول شماره ۴).

یافته‌ها

در پاسخ به سؤال، در پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی، از چه مؤلفه‌هایی در زمینه سرریز اطلاعات استفاده شده است؟، موضوع‌های مطرح شده در حوزه پژوهشی سرریز اطلاعات در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

برای پاسخ به این سؤال، مؤلفه‌های مطرح شده در مطالعه، ۲۰ مقاله مورد نظر به صورت مرور نظام‌مند استخراج شد. همان‌طور که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود در پژوهش‌های داخلی و خارجی مؤلفه اصلی موضوع مورد بررسی سرریز اطلاعات بود، که در کلیه پژوهش‌ها به آن پرداخته شده است.

سرریز اطلاعات حجم زیادی از اطلاعاتی است که در یک مدت زمان کوتاه ارائه می‌شود و توانایی درک و حل آنان مشکل است (۲۷). همان‌طور که در جدول شماره ۵ مشخص شد پژوهش‌های مورد بررسی برای درک مفهوم سرریز اطلاعات هفت عامل (ایجاد سرریز، عامل فردی، عامل محیطی، عامل کنترل، راهکارهای تعدیل، عامل تاثیر بر کاربران و زیرساخت‌های فناورانه) را مطرح کرده‌اند که به صورت مؤلفه‌های فرعی یا زیرمؤلفه‌های موثر بر سرریز اطلاعات مطرح شدند. روف (Ruff) عقیده دارد که افراد با اطلاعات جزئی یا

بدون هیچ اطلاعاتی، هیچ اطلاعات یا اطلاعات کمی برای پردازش دارند و در نتیجه تصمیمات ضعیفی می‌گیرند (۲۸).

وقتی مقدار اطلاعات افزایش می‌یابد، پردازش اطلاعات و کیفیت تصمیم‌گیری‌ها هم افزایش می‌یابد، اما در نقطه معینی، میزان اطلاعاتی که فرد در معرض آن قرار می‌گیرد، بیش‌تر از حدی است که در توان پردازش اوست. در این مرحله سرریز اطلاعات اتفاق افتاده است و قدرت تصمیم‌گیری کاهش می‌یابد. به‌طور کلی سرریز اطلاعات هنگامی بوجود می‌آید که حجم و سرعت دریافت اطلاعات توسط فرد خارج از ظرفیت وی باشد (۲۹). در واقع، سرریز اطلاعات، زمانی به وقوع می‌پیوندد که مقدار اطلاعاتی که پردازش می‌شود، فراتر از ظرفیت اشخاصی است که می‌توانند در زمان موجود آن را پردازش کنند (۳۰). از سویی دیگر، فناوری نیز نقش مهمی در ایجاد سرریز اطلاعات دارد. فناوری نه تنها در ایجاد مضمون اطلاعات به ما کمک می‌کند، بلکه به ما این امکان را می‌دهد که به مقدار زیادی از اطلاعات، دسترسی پیدا کنیم. دلایل تکنولوژیکی که منجر به سرریز اطلاعات می‌شود را می‌توان به طراحی ضعیف یا پیچیده سیستم‌های اطلاعاتی، ارائه اطلاعات، بیش‌تر از آن چه لازم است، اعتماد بیش از حد به فناوری و تداخل چند فناوری باهم نسبت داد (۴). رویارویی کاربران با سرریز اطلاعات تابع عوامل مختلفی است که با راهکارها و روش‌های جستجو و بازیابی اطلاعات بسیار مرتبط است. بازیابی اطلاعات را فرایند جستجو در میان مجموعه‌ای از مدارک می‌دانند که هدف آن تعیین دسته‌ای از مدارک در حیطه موضوعی درخواست شده است. فرایند جستجو، فرایندی تعاملی است. تعامل بدین معناست که کاربر بر فرایند جستجو کنترل داشته و در این مسیر دست به انتخاب می‌زند (۳۱). افزایش انتشار اطلاعات در شبکه وب و رشد دسترس پذیری منابع عرضه شده در آن برای کاربران عمومی و خاص، سازماندهی منابع

- عوامل مربوط به قابلیت نظام: رابط کاربر، قابلیت و امکانات جستجو، روش های نمایه سازی و چکیده نویسی، نحوه برجسته کردن اطلاعات، نمایش اطلاعات، وجود راهنماها و...

- عوامل اجتماعی و محیطی: گروه های اجتماعی، عوامل فرهنگی و اقتصادی، قوانین و مقررات حاکم بر جریان اطلاعات، شغل و جو سازمانی.

- عوامل مرتبط با اطلاعات: نوع مدرک، نوع و اندازه فایل، ساختار فایل و چگونگی دسترسی به اطلاعات.

این ترکیبی از تمام مهارت هایی است که برای استفاده مؤثر و حداکثر از اطلاعات لازم است. اطلاعات جدول شماره ۵ هم نشان می دهد در میان عوامل و مولفه های مؤثر بر سرریز اطلاعات، مؤلفه های پرتکرار شامل، تاثیر سرریز اطلاعاتی بر کاربران (۹۰ درصد)، عامل مؤثر در ایجاد سرریز اطلاعاتی (۹۰ درصد) و عامل مؤثر محیطی (۷۵ درصد) در جوامع مورد بررسی است و کم ترین درصد مربوط به عامل فردی (۶۰ درصد) است. در پاسخ به پرسش پژوهشگران در پژوهش های داخلی و خارجی این حوزه از چه روش شناسی پژوهش استفاده کردند؟ جدول شماره ۶ روش شناسی پژوهش ها را نشان می دهد.

بر اساس یافته های جدول شماره ۶، روش پژوهش قالب در ایران روش کیفی (۴۰ درصد) و در جهان روش کمی (پیمایشی) (۶۰ درصد) در اولویت قرار دارد. روش های پژوهش ترکیبی در ایران (۳۰ درصد) و جهان (۱۰ درصد) کم ترین کاربرد را داشته اند. برای پاسخ به سؤال سوم پژوهش مبنی بر ابزار مورد استفاده در پژوهش ها، نتایج جدول شماره ۷ بیانگر آن است که ابزار بیش تر پژوهش ها در ایران (۶۰ درصد) مربوط به مصاحبه و مشاهده است در حالی که در جهان ۴۰ درصد استفاده شده است و آن ها بیش تر از پرسشنامه (۵۰ درصد) استفاده می کنند. در ایران و در جهان توجه به استفاده توامان مصاحبه و پرسشنامه هم خیلی کم بوده است.

اطلاعاتی موجود در شبکه جهانی را ضروری ساخته است. برای طبقه بندی بهتر اطلاعات مفید، ابزارها و منابع تمرکز یافته ای وجود دارد که شاید مؤثر باشد. برای کاهش سردرگمی جست و جو، فرد باید بداند که چه ابزارهایی در دسترس او وجود دارد و نیز باید روش استفاده از آن ها را بداند، چرا که اطلاعات موجود در اینترنت، به روش های گوناگون و در هزاران سایت مختلف قرار داده شده است. لازم به ذکر است بهبود نحوه جستجو و عوامل مؤثر بر آن می تواند از عوامل مؤثر بر کنترل سرریز اطلاعات باشد (۳۲). هم چنین ناهمگونی انبوه اطلاعات موجود باعث شده است که تمام دلایل مربوط به چرایی سازماندهی اطلاعات در محیط چاپی با شدت بیش تری در محیط الکترونیکی صدق کند. برای سازماندهی این حجم انبوه اطلاعات تلاش های زیادی صورت گرفته است که از آن جمله می توان به انواع روش های نمایه سازی در محیط وب، استفاده از سامانه های نرم افزاری، ایجاد ارتباطات سازمانی گسترده، مدیریت دانش فردی در سازمان و... اشاره کرد (۳۳) و در نهایت، بی تردید استفاده کنندگان محور اصلی و بنیادی هر نظام بازیابی اطلاعات را تشکیل می دهند و محیط وب از این جهت نه تنها استثنا نیست بلکه بنا به دلایلی جایگاه کاربران در این محیط به مراتب مهم تر است. در میان این حجم انبوه اطلاعات (چاپی، غیر چاپی و الکترونیکی)، پیدا کردن اطلاعات کاملاً مرتبط و معتبر کار آسانی نیست و نیازمند مهارت های ویژه ای است که در حال حاضر از آن به عنوان مهارت های اطلاع یابی یاد می شود. مهارت های اطلاع یابی شامل مهارت های بازیابی، ارزیابی، سازماندهی و تبادل اطلاعات است (۳۴). عوامل مختلفی که در مهارت های اطلاع یابی دخیل هستند را می توان در قالب های زیر دسته بندی کرد (۳۵).

- عوامل فردی: تجربه، دانش، سواد اطلاعاتی و رایانه ای، نیاز اطلاعاتی، سطح انتظار، جنس، هوش، ویژگی های فردی، شخصیتی، شناختی و انگیزشی.

جدول شماره ۴: نمونه فرم تلخیص شده بر مبنای عوامل مستخرج از مقاله‌های منتخب

| عنوان | مؤلفه‌ها | سال | پژوهشگر | قالب پژوهش | روش پژوهش | انتشارات پژوهش |
|-------------------|------------|------|--------------|------------|-----------|--|
| سرریز اطلاعات | عامل ایجاد | ۲۰۲۰ | نیاگویا | پایان نامه | کمی | University of Nairobi |
| عامل فردی | | ۲۰۱۷ | کاماری | مقاله | ترکیبی | World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development |
| عامل کنترل ابزاری | | ۲۰۱۸ | چن | مقاله | کمی | Decision Support Systems |
| عامل محیطی | | ۲۰۱۷ | ساوولین | مقاله | کیفی | Journal of Information Science |
| راهکار تعدیل | | ۲۰۲۰ | نیاگویا | پایان نامه | کمی | University of Nairobi |
| تاثیر بر کاربران | | ۲۰۲۲ | آیووا | مقاله | کمی | Library Philosophy and Practice |
| زیرساخت فناوریانه | | ۲۰۱۶ | لی و همکاران | مقاله | کمی | Computers in Human Behavior |

جدول شماره ۵: اهم موضوع های مطرح شده در زمینه سرریز اطلاعات

| مؤلفه اصلی | زیرمؤلفه‌ها | نویسنده، سال، استنادات | ایران تعداد(درصد) | جهان تعداد(درصد) | مجموع ایران و جهان تعداد(درصد) |
|--|-------------|--|----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| عامل مؤثر در ایجاد سرریز اطلاعاتی | | اسکندری‌نسب و دیگران (۱۰) (۱۴۰۰)، کبانی (۱۱) (۱۳۸۹)، حاجی زین‌العابدینی (۱۲) (۱۳۹۷)، منصوری و دیگران (۱۳) (۱۳۹۸)، ارجمند کرمانی و عباسی (۱۴) (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۱۵) (۱۳۸۹)، کمپجانی و محمودزاده (۱۶) (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۱۷) (۱۳۹۳)، ایلر و منجیس (۱۸) (۲۰۰۴)، پازنل (۱۹) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۲۰) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۲۱) (۲۰۰۲)، چن (۲۲) (۲۰۱۸)، لی، سان و کیم (۲۳) (۲۰۱۶)، ساوولین (۲۴) (۲۰۱۷)، نیاگویا (۲۵) (۲۰۲۰)، کاماری (۲۶) (۲۰۱۷)، آیووا (۲۷) (۲۰۲۲). | ۸۰ | ۱۰۰ | ۱۸۰ |
| عامل فردی | | فروغی و سلیمانی ماشک (۱) (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۲) (۱۳۸۹)، ارجمند کرمانی و عباسی (۳) (۱۳۹۲)، کبانی (۴) (۱۳۸۹)، ایلر و منجیس (۵) (۲۰۰۴)، پازنل (۶) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۷) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۸) (۲۰۰۲)، چن (۹) (۲۰۱۸)، لی، سان و کیم (۱۰) (۲۰۱۶)، ساوولین (۱۱) (۲۰۱۷)، کاماری (۱۲) (۲۰۱۷)، آیووا (۱۳) (۲۰۲۲). | ۴۰ | ۸۰ | ۱۲۰ |
| عامل مؤثر ابزاری در کنترل سرریز اطلاعاتی | | کبانی (۱) (۱۳۸۹)، فروغی و سلیمانی ماشک (۲) (۱۳۹۲)، ارجمند کرمانی و عباسی (۳) (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۴) (۱۳۸۹)، دانایی مقدم (۵) (۱۳۹۳)، ایلر و منجیس (۶) (۲۰۰۴)، پازنل (۷) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۸) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۹) (۲۰۰۲)، چن (۱۰) (۲۰۱۸)، لی، سان و کیم (۱۱) (۲۰۱۶)، ساوولین (۱۲) (۲۰۱۷)، نیاگویا (۱۳) (۲۰۲۰)، آیووا (۱۴) (۲۰۲۲). | ۵۰ | ۸۰ | ۱۳۰ |
| عوامل مؤثر محیطی در رفع سرریز اطلاعات | | اسکندری‌نسب و دیگران (۱) (۱۴۰۰)، فروغی و سلیمانی ماشک (۲) (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۳) (۱۳۸۹)، کمپجانی و محمودزاده (۴) (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۵) (۱۳۹۳)، ایلر و منجیس (۶) (۲۰۰۴)، پازنل (۷) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۸) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۹) (۲۰۰۲)، چن (۱۰) (۲۰۱۸)، لی، سان و کیم (۱۱) (۲۰۱۶)، ساوولین (۱۲) (۲۰۱۷)، نیاگویا (۱۳) (۲۰۲۰)، آیووا (۱۴) (۲۰۲۲). | ۶۰ | ۹۰ | ۱۵۰ |
| راهکارهای تعدیل سرریز اطلاعات | | حاجی زین‌العابدینی (۱) (۱۳۹۷)، منصوری و دیگران (۲) (۱۳۹۸)، فروغی و سلیمانی ماشک (۳) (۱۳۹۲)، ارجمند کرمانی و عباسی (۴) (۱۳۹۲)، طلاچی و زارعی (۵) (۱۳۸۹)، ری (۶) (۱۳۸۹)، کمپجانی و محمودزاده (۷) (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۸) (۱۳۹۳)، ایلر و منجیس (۹) (۲۰۰۴)، پازنل (۱۰) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۱۱) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۱۲) (۲۰۰۲)، چن (۱۳) (۲۰۱۸)، لی و دیگران (۱۴) (۲۰۱۷)، ساوولین (۱۵) (۲۰۱۶)، نیاگویا (۱۶) (۲۰۲۰)، کاماری (۱۷) (۲۰۱۷)، آیووا (۱۸) (۲۰۲۲). | ۷۰ | ۷۰ | ۱۴۰ |
| تاثیر سرریز اطلاعات بر کاربران | | اسکندری‌نسب و دیگران (۱) (۱۴۰۰)، کبانی (۲) (۱۳۸۹)، منصور و دیگران (۳) (۱۳۹۸)، حاجی زین‌العابدینی (۴) (۱۳۹۷)، فروغی و سلیمانی ماشک (۵) (۱۳۹۲)، ارجمند کرمانی و عباسی (۶) (۱۳۹۲)، محمدخانی و آراسته (۷) (۱۳۹۴)، صابری، محمدخانی و آراسته (۸) (۱۳۹۴)، کمپجانی و محمودزاده (۹) (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۱۰) (۱۳۹۳)، ایلر و منجیس (۱۱) (۲۰۰۴)، پازنل (۱۲) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۱۳) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۱۴) (۲۰۰۲)، چن (۱۵) (۲۰۱۸)، لی، سان و کیم (۱۶) (۲۰۱۶)، ساوولین (۱۷) (۲۰۱۷)، نیاگویا (۱۸) (۲۰۲۰)، آیووا (۱۹) (۲۰۲۲). | ۸۰ | ۱۰۰ | ۱۸۰ |
| زیرساخت فناوریانه | | کبانی (۱) (۱۳۸۹)، ارجمند کرمانی و عباسی (۲) (۱۳۹۲)، کمپجانی و محمودزاده (۳) (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۴) (۱۳۹۳)، ایلر و منجیس (۵) (۲۰۰۴)، پازنل (۶) (۲۰۰۱)، شایف و دیگران (۷) (۲۰۱۶)، فرهومند و دوروی (۸) (۲۰۰۲)، چن (۹) (۲۰۱۸)، لی، سان و کیم (۱۰) (۲۰۱۶)، ساوولین (۱۱) (۲۰۱۷)، نیاگویا (۱۲) (۲۰۲۰)، آیووا (۱۳) (۲۰۲۲). | ۴۰ | ۹۰ | ۱۳۰ |

جدول شماره ۶: روش های پژوهش مورد استفاده در سرریز اطلاعات در مقالات

| روش پژوهش | نویسنده، سال، استنادات | ایران تعداد(درصد) | جهان تعداد(درصد) | مجموع ایران و جهان تعداد(درصد) |
|-----------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| پیمایشی (کمی) | ارجمند کرمانی و عباسی (۱) (۱۳۹۲)، صابری، محمدخانی و آراسته (۲) (۱۳۹۴)، طلاچی و زارعی (۳) (۱۳۸۹)، نیاگویا (۴) (۲۰۲۰)، لی و دیگران (۵) (۲۰۱۶)، چن (۶) (۲۰۱۵)، فرهومند و دوروی (۷) (۲۰۰۲)، ایلر و منجیس (۸) (۲۰۰۴)، پازنل (۹) (۲۰۰۱)، آیووا (۱۰) (۲۰۲۲). | ۳۰ | ۶۰ | ۹۰ |
| کیفی | کبانی (۱) (۱۳۸۹)، حاجی زین‌العابدینی (۲) (۱۳۹۷)، منصور و دیگران (۳) (۱۳۹۸)، فروغی و سلیمانی ماشک (۴) (۱۳۹۲)، شایف و دیگران (۵) (۲۰۱۶)، ایلر و منجیس (۶) (۲۰۰۴). | ۴۰ | ۲۰ | ۶۰ |
| ترکیبی (آمیخته) | اسکندری‌نسب و دیگران (۱) (۱۴۰۰)، کمپجانی و محمودزاده (۲) (۱۳۸۷)، دانایی مقدم (۳) (۱۳۹۳)، کاماری (۴) (۲۰۱۷). | ۳۰ | ۱۰ | ۴۰ |

جدول شماره ۷: ابزار پژوهش های سرریز اطلاعات

| روش پژوهش | نویسنده، سال، استنادات | ایران تعداد(درصد) | جهان تعداد(درصد) | مجموع ایران و جهان تعداد(درصد) |
|------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| پرسشنامه (کمی) | اسکندری‌نسب و دیگران (۱) (۱۴۰۰)، ارجمند کرمانی و عباسی (۲) (۱۳۹۲)، محمدخانی و آراسته (۳) (۱۳۹۴)، صابری، محمدخانی و آراسته (۴) (۱۳۹۴)، طلاچی و زارعی (۵) (۱۳۸۹)، کاماری (۶) (۲۰۱۷)، نیاگویا (۷) (۲۰۲۰)، فرهومند و دوروی (۸) (۲۰۰۲)، ایلر و منجیس (۹) (۲۰۰۴)، پازنل (۱۰) (۲۰۰۱)، آیووا (۱۱) (۲۰۲۲). | ۴۰ | ۶۰ | ۱۰۰ |
| مصاحبه و مشاهده (کیفی) | کبانی (۱) (۱۳۸۹)، حاجی زین‌العابدینی (۲) (۱۳۹۷)، منصور و دیگران (۳) (۱۳۹۸)، کمپجانی و محمودزاده (۴) (۱۳۸۷)، فروغی و سلیمانی ماشک (۵) (۱۳۹۲)، دانایی مقدم (۶) (۱۳۹۳)، لی و دیگران (۷) (۲۰۱۶)، چن (۸) (۲۰۱۸)، ساوولین (۹) (۲۰۱۷)، شایف و دیگران (۱۰) (۲۰۱۶). | ۴۰ | ۶۰ | ۱۰۰ |

در پاسخ به سوال چهارم پژوهش، چالش‌های مربوط به سرریز اطلاعات بر اساس مقالات مورد بررسی چیست؟ بر اساس یافته‌های جدول شماره ۸، بیش‌ترین چالش مطرح شده مربوط به سرریز اطلاعات در جهان مربوط به ناامیدی، خستگی، استرس، دستپاچگی، فشار فیزیکی و روانی، اضافه بار فناوری، سردرگمی، احساس پشیمانی و بیش‌ترین چالش مربوط به سرریز اطلاعاتی در ایران مربوط به محدودیت‌های سازمانی، محدودیت‌های انسانی، عدم تمایل به افشای اطلاعات، پیچیدگی سازمان‌ها، عدم رسمیت و مرکزیت سازمان‌ها با ۵۰ درصد است. چالش سیاهچاله اطلاعاتی و از دست دادن اطلاعات، در هیچ از یک از مقالات ایرانی و چالش آلودگی محیط زیست، عدم رشد اقتصادی، فقدان سرمایه فیزیکی، نرخ رشد جمعیت و فقدان سرمایه انسانی نیز در هیچ یک از مقالات خارجی جزء نتایج پژوهش نبوده است. در تبیین و جمع‌بندی چالش‌های مطرح شده می‌توان گفت، سیر پرشتاب تحولات در عرصه فناوری اطلاعات، چالش‌های متعددی را بر افراد و جوامع به جای می‌گذارد. به نظر می‌رسد انسان‌ها نتوانند خود را با این تحولات سریع، مطابق و هماهنگ سازند. تاثیراتی که عصر اطلاعات و شتاب فزاینده تکنولوژی‌های اطلاعاتی بر افراد می‌گذارند از ابعاد گوناگون قابل طرح و بررسی

است. اطلاعات نادرست، مغرضانه، کهنه، ناقص، متضاد، داده‌های نادرست ترجمه شده و مانند آن موجب سرریز اطلاعات می‌شوند که این سرریزی می‌تواند پیامدهای مختلف فرهنگی، اجتماعی، روانی و فیزیکی دراز مدتی را در جامعه باعث شود.

از نظر فیزیکی حجم بالای اطلاعات باعث خستگی زیادی در افراد می‌شود که از آن به خستگی اطلاعاتی تعبیر می‌شود. برخلاف گذشته که به دلیل محدود بودن فناوری‌های اطلاعاتی فقط اطلاعات مهم امکان بروز و انتشار می‌یافتند، اینک تمام اطلاعات حتی اطلاعات پیش‌پاافتاده و محدود به یک منطقه یا گروه نیز امکان بروز و نشر یافته‌اند. این مسئله باعث می‌شود که فرد از اطلاعات ارائه شده اشباع شده، در برابر پیام‌های مهم و غیرمهم به‌طور یکسان قرار گرفته و امکان تشخیص اهمیت و ضرورت اطلاعات را از دست بدهد و به اصطلاح خسته شود. در ارتباط با سرریز اطلاعاتی مسئله مهمی که مطرح می‌شود موضوع اضطراب اطلاعاتی است. اضطراب اطلاعاتی احساسی است که بر اثر ناتوانی در یافتن اطلاعات مورد نیاز، عدم توانایی تشخیص اطلاعات صحیح، عدم فهم اطلاعات موجود و یا عدم توانایی راه به‌دست آوردن اطلاعات مورد نیاز فرد، در وی به وجود می‌آید. رشد سریع اطلاعات از ابعاد اعتقادی و

جدول شماره ۸: چالش‌های مربوط به سرریز اطلاعات بر اساس مقالات مورد بررسی

| چالش‌ها | نویسنده، سال، استنادات | ایران تعداد(درصد) | جهان تعداد(درصد) | مجموع ایران و جهان تعداد(درصد) |
|---|---|----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| ناامیدی، خستگی، استرس، دستپاچگی، فشار فیزیکی و روانی، اضافه بار فناوری، سردرگمی، احساس پشیمانی | دائایی‌مقدم(۱۳۹۳)(۱۵)، منصوری و دیگران(۱۳۹۸)(۱۳)، فرومند و درودی(۲۰۰۲)(۱۹)، لی و دیگران(۲۰۱۶)(۲۱)، شایف و دیگران(۲۰۱۶)(۱۸)، ساولین(۲۰۱۷)(۸)، یاگوریا(۲۰۲۰)(۲۲). | ۲۰۲ | ۵۰۵ | ۳۵۷ |
| فقدان مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش ناکافی، فقدان مهارت بازیابی اطلاعات، عدم مهارت جستجوی اطلاعات و سواد اطلاعاتی، عدم توانایی شناختی، عوامل روانشناختی. | کیانی(۱۳۸۹)(۱۱)، صابری، محمدخانی و آراسته(۱۳۹۴)(۲۶)، طلاچی و زارعی(۱۳۸۹)(۲)، منصوری و دیگران(۱۳۹۸)(۱۳)، آبرو(۲۰۲۲)(۲۴)، یاگوریا(۲۰۲۰)(۲۲)، کاماری(۲۰۱۷)(۲۳). | ۴۰۴ | ۳۰۳ | ۲۰۴ |
| طراحی نامناسب، به روز نبودن مطالب، ناوبری نامطلوب، عدم وجود زیرساخت مناسب، فقدان امکانات و تجهیزات پژوهشی | کیانی(۱۳۸۹)(۱۱)، کمیجانی و محمودزاده(۱۳۸۷)(۱۴)، صابری، محمدخانی و آراسته(۱۳۹۴)(۲۶)، چن(۲۰۱۸)(۲۰). | ۳۰۳ | ۱۰۱ | ۲۰۴ |
| تصمیم‌گیری نادرست و بی‌کیفیت، عدم مدیریت صحیح، اعتماد به نفس پایین، صرف زمان زیاد، آلودگی اطلاعات، افزایش هزینه، کاهش کیفیت کار | طلاچی و زارعی(۱۳۸۹)(۲)، حاجی‌زین‌العابدینی(۱۳۹۷)(۱۲)، صابری، محمدخانی و آراسته(۱۳۹۴)(۲۶)، اپلر و منجیس(۲۰۰۴)(۱۶). | ۳۰۳ | ۱۰۱ | ۵۱ |
| سیاهچاله اطلاعاتی، از دست دادن اطلاعات، | پارنل(۲۰۰۱)(۱۷). | ۰ | ۱۰۱ | ۳۰۶ |
| محدودیت‌های سازمانی، محدودیت‌های انسانی، عدم تمایل به افشای اطلاعات، پیچیدگی سازمان‌ها، عدم رسمیت و مرکزیت سازمان‌ها | کیانی(۱۳۸۹)(۱۱)، ارجمند کرمانی و عباسی‌استمال(۱۳۹۲)(۴)، فروغی و سلیمانی‌ماشک(۱۳۹۲)(۲۵)، دائایی‌مقدم(۱۳۹۳)(۱۵)، کمیجانی و محمودزاده(۱۳۸۷)(۱۴)، چن(۲۰۱۸)(۲۰). | ۵۰۵ | ۱۰۱ | ۱۰۰۲ |
| آلودگی محیط زیست، عدم رشد اقتصادی، فقدان سرمایه فیزیکی، نرخ رشد جمعیت، فقدان سرمایه انسانی | اسکندری‌نسب و دیگران(۱۴۰۰)(۱۰)، کمیجانی و محمودزاده(۱۳۸۷)(۱۴). | ۲۰۲ | ۰ | ۲۰۲ |

راهکارها و پیشنهادهای ارائه شده در مقالات مورد بررسی در پاسخ به سوال پنجم به شرح زیر است. مدیریت صحیح اضافه‌بار اطلاعاتی، مهندسی ارزش، کنترل اطلاعات، استفاده از فیلترهای موضوعی و محدود سازی، وجین اطلاعات بی‌فایده، انتخاب و تفویض اطلاعات، استانداردسازی، مدیریت اطلاعات هوشمند، ارائه اطلاعات با کیفیت (۲۵،۲۱،۱۸،۱۲۸).

آموزش مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از تکنولوژی، استفاده از اطلاعات به فرم استاندارد، بهبود مهارت‌های بازیابی بهبود سطح سواد پژوهشی و آموزشی (۲۶،۲۲-۲۴،۱۹،۱۵-۱۷،۱۱).

معماری مناسب و یگانه، بروزرسانی مطالب، الهام گرفتن از ساختار مناسب پایگاه‌های خارجی، اصلاح ساختار سازمانی، شخصی سازی نظام‌های بازیابی اطلاعات (۲۴،۲۰،۱۹،۱۴،۱۳،۱۱،۴،۲).

دانش‌افزایی، انتقال تکنولوژی، ایجاد مزیت رقابتی (۲۶،۱۰).

اعتمادسازی بین افراد، تقویت سرمایه اجتماعی، در نظر گرفتن تیپ شخصیتی افراد (۱۵،۱۳).

بحث

هدف مطالعه حاضر مرور نظام‌مند مطالعات انجام شده در حوزه سرریز اطلاعات بود. در سال‌های اخیر رویکرد سازمان‌ها 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 بوده‌اند. بررسی مقالات منتشر شده در این حوزه به خوبی نشان‌دهنده استفاده کاربردی و عملی از این فناوری‌ها و چالش‌های پیش‌روی آن‌ها بوده است. چنان‌که نتایج این مطالعه نیز نشان داد که مهم‌ترین موضوعات مورد توجه محققان در حوزه سرریز اطلاعات، تاثیر سرریز اطلاعاتی بر کاربران، عامل موثر در ایجاد سرریز اطلاعاتی، عامل محیطی، عامل فردی، راهکارهای تعدیل سرریز اطلاعات، زیر ساخت فناوریانه

فکری نیز تاثیرات بسیاری را بر جوامع و فرهنگ‌ها باقی می‌گذارد. بسیاری از این اطلاعات منتشره، خارج از چارچوب و نظام اعتقادی، ارزشی و فکری افراد یک جامعه خاص بوده و مربوط به دیگر نظام‌های اعتقادی و فکری در دنیا است. لذا افراد به نوعی درگیری ذهنی با این داده‌ها و اطلاعات جدید و بیگانه پیدا می‌کنند و دچار دوگانگی فکری می‌شوند. در این میان چنانچه افراد در چالش با اطلاعات این‌چینی، قدرت مقابله صحیح با آن‌ها را نداشته باشند، طبیعتاً دچار دوگانگی فکری، اعتقادی و فرهنگی می‌گردند. لذا آمادگی فکری و سلامت اعتقادی افراد خواهد توانست آنان را در برابر سیل بنیان‌کن اطلاعات که به سوی آنان سرازیر است محافظت نماید. اما افرادی که نظام عقیدتی و فکری آنان سست باشد تاب مقاومت نداشته و احساس ناامنی و عدم اطمینان می‌نمایند و نهایتاً نیز گرفتار سیلاب سایر نظام‌های فکری و مسلکی خواهند شد.

از نظر اقتصادی هم سرریز و اضافه‌بار اطلاعاتی هزینه زیادی را متوجه دولت‌ها، سازمان‌ها و کاربران می‌کند. سرریز و اضافه‌بار اطلاعات مشکلات و معضلات بسیاری را برای سیستم‌های اطلاعاتی که با آن‌ها سر و کار داریم ایجاد می‌کند. چرا که ممکن است سرعت جستجو را پایین آورد، دقت جستجو را کاهش دهد، فضای زیادی برای ذخیره‌سازی فایل‌های اضافی به هدر رود، هزینه‌ی گزافی برای نگهداری به مصرف برساند، ایجاد کپی و نسخه‌های پشتیبان سخت شده و هزینه بیش‌تری از حالت معمول خواهد داشت. در سازمان‌ها نیز اگر اضافه‌بار اطلاعاتی در سطوح پایین تصمیم‌گیری وجود داشته باشد، در گذر هر مرحله به مراحل کلان‌تر، این بار اضافی منتقل شده و تصمیمات عمده و کلان را نیز مورد هجوم خود قرار خواهد داد. اگر تصمیمات کلی و مهم دچار نقصی مبتنی بر اطلاعات اضافی باشند، نتایج به دست آمده از اعمال آن‌ها در جوامع اطلاعاتی نیز نتایج مثبتی نخواهد بود و منجر به تصمیم‌گیری‌های نادرست و زیان بار خواهد شد.

و عامل موثر ابزاری در کنترل سرریز اطلاعاتی در جوامع مورد بررسی است و در همین راستا، پژوهش‌های نیز تأیید می‌نمایند که مباحث فوق، در مطالعات مورد بررسی از پر بسامدترین موضوعات است (۲۶۸،۴۲-۱۰).

نتایج در پاسخ به پرسش اول از داده‌های استخراج شده نشان داد که در زمینه عوامل موثر بر ایجاد سرریز اطلاعاتی، زیادی اطلاعات، تنوع آن‌ها، میزان دقت، جامعیت و مانعیت نظام‌های اطلاعاتی، وجود اطلاعات تکراری و بی‌ربط و... مهم‌ترین آیتم‌هایی هستند که در پژوهش‌ها به آن‌ها پرداخته شده است. در خصوص سرریز اطلاعاتی، به طور ساده و اجمالی می‌توان به حجم عظیم اطلاعات طبقه‌بندی نشده اشاره کرد که فرد برای استفاده و برطرف کردن نیازهای خود در میان آن سر در گم شده باشد. به عبارت دیگر، فرد در مقابل بمباران اطلاعاتی قرار می‌گیرد. هم‌چنین سرریز اطلاعات وضعیتی است که در آن، در زمینه یک موضوع، بیش از اندازه اطلاعات موجود است. این پدیده می‌تواند موجب اضطراب و سردرگمی افراد و ناتوانی در تصمیم‌گیری در انتخاب یا صرف نظر کردن از همه یا بخشی از اطلاعات شود. برای این که سرریز اطلاعات مشکل ساز نشود و بتوان از اطلاعات در جهت افزایش بهره‌وری استفاده نمود، بایستی برای استفاده از رسانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی برنامه‌ریزی داشت، از آن‌ها استفاده‌ی بهینه نمود، آن‌ها را مدیریت کرد، دنبال اطلاعاتی که مفید و کاربردی است بود. در این زمینه مدیریت صحیح اضافه‌بار اطلاعاتی، مهندسی ارزش، کنترل اطلاعات، استفاده از فیلترهای موضوعی و محدودسازی، و جین اطلاعات بی‌فایده، انتخاب و تفویض اطلاعات، استانداردسازی، مدیریت اطلاعات هوشمند، ارائه اطلاعات با کیفیت و... مواردی بودند که در مرور پژوهش‌ها به آن‌ها اشاره شد (۲۵،۲۱،۱۸،۱۲،۸). از دیگر نتایج این پژوهش می‌توان به استفاده از معماری مناسب و یگانه، بروزرسانی مطالب، الهام گرفتن از ساختار مناسب پایگاه‌های خارجی، اصلاح ساختار سازمانی، شخصی‌سازی

نظام‌های بازیابی اطلاعات برای کنترل سرریز اطلاعات اشاره نمود (۲۴،۲۰،۱۹،۱۴،۱۳،۱۱،۴،۲). آن‌چه که مشهود است امروز مشکل بشریت و جهان کمبود اطلاعات نیست، اطلاعات در همه جای این جهان گسترده هست. آن‌چه که ما امروز با آن دچار مشکل هستیم آنست که حجم عظیم این اطلاعات به سادگی قابل مدیریت نیست و آن‌چه که امروز مهم است استنتاج الگوها و معلومات مفید از این منابع بی‌کران اطلاعات است و نیاز است که داده‌ها به منظور استخراج اطلاعات، کشف دانش و در نهایت تصمیم‌گیری در خصوص مسائل مختلف کاربردی به صورت صحیح مدیریت شوند. در پاسخ به پرسش‌های دوم و سوم، تحلیل پژوهش‌ها نشان داد که در جهان نقش روش پیمایشی در پژوهش‌ها بیش‌تر از دیگر روش‌های پژوهشی است و به طبع آن استفاده از ابزار پرسشنامه متداول‌ترین ابزار در انجام پژوهش‌ها بوده است. این در حالی است که در پژوهش‌های حوزه سرریز اطلاعات در سطح ایران اولویت روش پژوهش با روش‌های کیفی بوده است و مصاحبه ابزار قالب در پژوهش‌های کیفی را تشکیل داده است. این امر نشان دهنده دیدگاه کمی پژوهشگران خارجی به این قبیل پژوهش‌ها در مقابل دیدگاه کیفی در سطح ایران است. این تفاوت خود می‌تواند زمینه‌ساز شکاف مطالعاتی از نظر انتخاب روش‌های پژوهش کیفی در جهان باشد. با توجه به زمینه این پژوهش (سرریز اطلاعاتی)، بدیهی است که دیدگاه کمی فقط می‌تواند به نتایج کاربردی منجر شود و ایجاد نظریات بنیادی نیاز به انجام پژوهش‌های کیفی دارد که شکاف موجود مانع چنین تحولی در رویه انجام پژوهش‌های مورد نظر در جهان شده است.

نگاهی به پژوهش‌های مورد مطالعه نشان داد که بیش‌ترین چالش‌های مطرح‌شده مربوط به سرریز اطلاعات در جهان به ناامیدی، خستگی، استرس، دست‌پاچگی، فشار فیزیکی و روانی، اضافه‌بار فناوری، سردرگمی، احساس پشیمانی، است و بیش‌ترین چالش‌های

این مراکز از دیرباز محیطی شناخته شده برای به کارگیری، 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. از این‌روست که آینده سرریز اطلاعات و اثرات و پیامدهای آن بر ابعاد مختلف جامعه در آینده، دغدغه کارشناسان و صاحب نظران است و یافته‌های این مطالعه، می‌تواند منجر به شناسایی نقاط ضعف و قوت متخصصین در درک سرریز اطلاعاتی و انجام اقداماتی در جهت بهبود و تقویت آن گردد، چرا که درک ابعاد سرریز اطلاعاتی می‌تواند به درک بهتر آینده سرریز اطلاعات و تاثیرات آن بر روی کاربران و تدبیر راه‌حلی برای کاهش مقابله با اثرات آن شامل زمان تلف شده و بهره‌وری علمی کمک کند. بنابراین، ارائه یک تصویر کلی در خصوص روش‌ها و ابزارها، مشکلات و چالش‌های سرریز اطلاعات و راهکارها و پیشنهادها ارائه شده می‌تواند در جهت تحول این موضوع مؤثر باشد. پژوهشگران، معماران اطلاعات، کارشناسان و صاحب نظران با آگاهی از موارد مطرح‌شده در این پژوهش می‌توانند در معماری پروژه‌های مبتنی بر وب موفق‌تر عمل کنند، اما با این وجود، نیاز است همایش‌ها، کارگاه‌های آموزشی مرتبط با سرریز اطلاعات و راه‌های غلبه بر آن برای آگاهی متخصصان علاقه‌مند به این موضوع برگزار شود.

مربوط به سرریز اطلاعاتی در ایران، محدودیت‌های سازمانی، محدودیت‌های انسانی، عدم تمایل به افشای اطلاعات، پیچیدگی سازمان‌ها، عدم رسمیت و مرکزیت سازمان‌ها، اعلام شده بود، همچنین مشخص شد که این موارد در خصوص مسائل مربوط به چالش‌ها بیش از سایر موارد نقش داشته‌اند (۲۵،۲۲،۲۱،۱۹،۱۸،۱۵،۱۴،۱۱،۸،۴). از آنجایی که متخصصان اطلاع‌رسانی و معماران اطلاعات از افراد مهمی هستند که به ساماندهی حجم وسیع اطلاعات به‌ویژه در محیط وب پرداخته و در این بین تعدیل و کنترل سرریز اطلاعات اطلاعاتی از وظایف مهم آن‌ها محسوب می‌شود، آگاهی از نظرات و دیدگاه‌های این افراد در مورد مفهوم سرریز اطلاعات، میزان آن، عوامل مؤثر در ایجاد آن، اثرات و پیامدهای آن، رفع و برطرف‌سازی، کنترل و تعدیل اضافه سرریز اطلاعاتی منجر به دسترسی به اطلاعات مطلوب در زمان مطلوب، بالا رفتن کیفیت تصمیم‌گیری، کاهش هزینه‌های کاربران و مصرف‌کنندگان اطلاعات، جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها، غلبه بر چالش‌های پژوهش از قبیل اضطراب اطلاعاتی و مواردی از این دست خواهد شد (۵). از آنجایی که مطالعات مورد بررسی در این پژوهش بر مؤلفه سرریز اطلاعاتی و چالش‌هایی که ممکن است برای کاربران مختلف ایجاد کند توجه کرده‌اند، ضروری است راهکارهایی نیز برای غلبه بر آن و بهره‌وری بیش‌تر ارائه شوند. امروزه بمباران و انباشت اطلاعات در مراجع بازیابی اطلاعات و مراکز اطلاع‌رسانی به چشم می‌خورد.

References

1. Pashaeizad H. Wikis as the Knowledge Management Tools in Organizations. Iranian Iran J Inf Process Manag 2012; 27(1): 29-45 (Persian).
2. Talachi H, Zarei M. The Survey of Information Pollution in Selected Medical Databases from Mashhad University of Medical Science Faculty View. Jha 2010; 13(39): 7-16 (Persian).
3. Sabbaghinejad Z, Heidari Gh. 15 definitions of Information Management (IM) Journal of Studies in Library and Information Science 2016; 7(16): 39-58 (Persian).
4. Arjamand Kermani R, Abbasi Estmal MR. Investigating the relationship between Organizational Structure and Information Overload (Case Study: Payam Noor University). International Conference on Management

- Challenges and Solutions. 2013 Dec 5; Shiraz, Tehran; 2012. (Persian).
5. Allami S. Investigating the opinions of information specialists about web information overload, master's thesis in the field of educational technology, Isfahan University 2013 (Persian).
 6. Karampour A, Shirkarami J, Javid H. The state of internet addiction and its adverse consequences in students. *Management and Accounting Researches* 2016; 33: 38-49 (Persian).
 7. Nejadhirani F, Rajabzadeh A. Information Overload; Roots and Consequences. *Tadbir* 2009; 212: 62-66 (Persian).
 8. Savolainen R. Filtering and withdrawing: strategies for coping with information overload in everyday contexts. *J Inf Sci* 2017; 33(5): 611-621.
 9. Tolouian Gh A. Systematic review of the basics of sustainable Human resource management. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting* 2021; 5(56): 150-176 (Persian).
 10. Eskandari Nasab A, Zare Mehrjardi MR, Jalaei AM. The Effects of Technology Overflow on Life Environment Pollution with the demolition model. *Quarterly Journal of Quantitative Economics* 2022; Articles in Press.
 11. Kayani MR. Services of libraries and information centers using mobile phone technology. *Library and Information Science* 2010; 13(2): 215-231 (Persian).
 12. Haji Zain al-Abidini M. Value Engineering in Librarianship and Information with an emphasis on Information Management. *Library and Information Science* 2017; 9(4): 31-44 (Persian).
 13. Mansouri F, Nowkarizi M, Fattahi R. A Review of the Psychological Factors and the Type of Search Affecting the Choice Overload in Information Retrieval Systems. *Library and Information Science Research* 2019; 9(1): 181-200 (Persian).
 14. Komijani A, mahmodzadeh M. The Infrastructure, Usage and Spillover Impacts of Information and Communication Technology (ICT) on Economic Growth (EG) in Developing Countries. *Iranian Journal of Trade Studies* 2009; 13(49): 31-73 (Persian).
 15. Danai Moghadam D. Conceptual Links between Tree Theories of Information Behaviors. *Human Information Interaction* 2013; 1(2): 150-159 (Persian).
 16. Eppler MJ, Mengis J. The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. *The Information Society* 2004; 20(5): 325-344.
 17. Parnell N. Managing information overload. *Business Information Review* 2001; 18(1): 50-45.
 18. Shachaf O, Aharony N, Baruchson S. The effects of information overload on reference librarians. *Libr Inf Sci Res* 2016; 38(4): 301-307.
 19. Farhoomand A, Drury HD. Managerial Information Overload. *Commun ACM* 2002; 45(10): 127-131
 20. Chen M. Improving website structure through reducing information overload. *Decis Support Syst* 2018; 110: 84-94.
 21. Lee AR, Son SM, Kim KK. Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Comput Hum Behav* 2016; 55: 51-61.
 22. Nyangoya B. 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; 2020.
23. Kumari K. Information explosion, information anxiety and libraries: strategies for Intervention. *WWJMRD* 2017;3 (12): 166-169.
 24. Abowha G. Information Overload and Research Productivity of Librarians at University of Ilorin Library. *Library Philosophy and Practice (e-journal)* 2022.
 25. Foroghi D, Soleimani Marshek M. Accountability and the challenge of information disclosure, *Accounting and Social Interests* 2012; 3(3),(10): 73-94 (Persian).
 26. Saberi M, Mohammadkhani K, Arasteh H. 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* 2015; 9(29): 55-80 (Persian).
 27. Wang T, Voss JG. Information overload in patient education: A Wilsonian concept analysis. *Nurs Sci Q* 2022; 35(3): 341-349.
 28. Ruff J. *Information overload: Causes, symptoms and solutions*. Cambridge: Harvard Graduate School of Education; 2002.
 29. Schultz U, Vandenbosch B. *Information Overload in a Groupware Environment: Now you see it, now you don't*. *J Organ Comput Electron Commer* 1998; 8(2): 127-148.
 30. Levitin DJ. *The organized mind: Thinking straight in the age of information overload*. Washington: Penguin Book; 2014.
 31. Seifouri V, Namvar Z. Factors Affecting Student's Scientific Information Retrieval based on Fuzzy Logic Method Compared to Traditional Method. *CJS* 2022; 9(1): 1-2 (Persian).
 32. Minh-ha TT. *D-Passage*. Durham USA: InD-Passage; 2013.
 33. Roetzel PG. Information overload in the information age: a review of the literature from business administration, business psychology, and related disciplines with a bibliometric approach and framework development. *Bus Res* 2019; 12(2):479-522.
 34. Yaminfirouz M, Rostami Z, Hosseinzadeh H, Dehghan Z. *Information seeking skills on the Internet: solutions to acquire information literacy along with the introduction of the most reliable databases in Iran and the world in the field of medicine*. Babol: Babol Univ Med Sci Press; 2013. (Persian).
 35. Mirzaei E, Hariri N, Matlabi D. A Meta-analysis of the factors affecting information seeking behavior in Iran and the world. *RISPL* 2020; 26(3): 415-438 (Persian).