

# بررسی آلودگی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی منتخب دانشگاه علوم پزشکی مشهد از دیدگاه اعضای هیئت علمی

هما طلاچی<sup>۱</sup>، میترا زارعی<sup>۲</sup>

چکیده

مقدمه: با توجه به کاربرد روز افزون پایگاه‌های اطلاعاتی در تولید علم و درگیری اعضای هیات علمی در این فرایند و نیز ابتلای منابع اطلاعاتی به خصوص منابع اطلاعاتی الکترونیک به پدیده آلودگی اطلاعات، این موضوع در پایگاه‌های اطلاعاتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به عنوان موضوعی شایان توجه انتخاب و طی تحقیق حاضر مورد بررسی قرار گرفت. روش بررسی: پژوهش حاضر به روش پیمایشی توصیفی انجام شده است. جامعه پژوهش را ۱۰۰ چکیده بازبایی شده از ۴ پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس، پاب مد، ایران مدکس و پارس مدلاین در حوزه‌های موضوعی قلب، نفرولوژی، ایمونولوژی، روماتولوژی و اطفال تشکیل می‌دهد. این پژوهش با استفاده از ۲ پرسشنامه جهت تعیین موضوعات مورد جستجو و سنجش میزان آلودگی اطلاعات که در بین اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در رشته‌های فوق‌الذکر توزیع شد، انجام شده است. یافته‌ها: نتایج به دست آمده نشان داد که آلودگی اطلاعات کتابشناختی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس ۵۳ درصد در پایگاه اطلاعاتی پاب مد ۳۸ درصد و در ایران مدکس ۴۷ درصد و در پایگاه پارس مدلاین ۴۸ درصد اطلاعات آلوده بوده‌اند. میزان آلودگی محتوای چکیده‌ها که بخش اعظم این بررسی را تشکیل می‌دهد در پایگاه اسکوپوس ۴۰ درصد در پایگاه اطلاعاتی پاب مد میزان آلودگی ۵۱ درصد در پایگاه ایران مدکس ۴۹ درصد و پایگاه پارس مدلاین از نظر محتوای چکیده‌ها ۴۸ درصد آلودگی را نشان داده‌است. در تحلیل کلیدواژه‌های درج شده برای چکیده‌های پایگاه اسکوپوس ۶۶ درصد آلودگی مشاهده شد. کلیدواژه‌های پایگاه ایران مدکس وضعیت بهتری را نسبت به اسکوپوس نشان می‌دهند. آلودگی اطلاعات کلیدواژه‌ها در این پایگاه ۲۹ درصد محاسبه شده است. پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس به میزان ۲۸ درصد، پاب مد ۲۰ درصد، ایران مدکس ۲۵ درصد و پارس مدلاین ۳۹ درصد دچار آلودگی اطلاعات نگارشی است. نتیجه‌گیری: هر چند پیش فرض مبنی بر برتری پایگاه‌های خارجی نسبت به پایگاه‌های داخلی در این پژوهش تأیید شده است اما بر اساس نتایج این بررسی در مواردی می‌توان برتری پایگاه‌های داخلی را مشاهده کرد. با این حال با توجه به هدف کلی پژوهش حاضر با استفاده از نتایج به دست آمده پیشنهاداتی برای پایگاه‌های داخلی جهت پاکسازی آنها از آلودگی اطلاعات با الگوبرگیزی از پایگاه‌های خارجی ارائه شده است. الهام گرفتن از ساختار چکیده‌ها در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس در زمینه ارائه استنادات، بیان اهداف و یافته‌های پژوهش در چکیده‌ها، بیان نتایج پژوهش در چکیده‌ها، جلوگیری از ورود آلاینده و آروانه‌سازی به اطلاعات، روزآمدسازی سریع‌تر اطلاعات، ارائه مقالات مفید، اعتبار نشریات و ناشران و استفاده از ساختار چکیده‌ها در پایگاه پاب مد در زمینه ذکر مشخصات نویسنده و ذکر اهداف پژوهش در چکیده، جامعیت اطلاعات کتابشناختی، عدم حذف عمدی اطلاعات، مبارزه با آلاینده و آروانه‌سازی، ارائه مقالات مرتبط، جامعیت اطلاعات چکیده‌ها، طول مناسب چکیده‌ها، در بهبود عملکرد پایگاه‌های اطلاعاتی ایران مدکس و پارس مدلاین از پیشنهادات نهایی این پژوهش هستند. کلید واژه‌ها: آلودگی اطلاعات، اعتبار اطلاعات، کیفیت اطلاعات، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی

• وصول مقاله: ۸۷/۱۰/۱۴ • اصلاح نهایی: ۸۸/۱۰/۷ • پذیرش نهایی: ۸۸/۱۱/۱۴

۱. مربی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران  
۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ نویسنده مسئول  
(mitrazarei@yahoo.com)

## مقدمه

گسترش علوم نتیجه فرایند یافتن اطلاعات، کاربرد اطلاعات در تولید علم، کاربرد علم تولید شده در تولید مجدد علم است که به صورت چرخه‌ای مشخص از گذشته تا کنون وجود داشته است. آنچه در فرایند تولید علم تغییر کرده، تغییر شکل یا به عبارت بهتر سرعت یافتن آن است. اطلاعات در عصر جدید به سرعت ایجاد و با استفاده از ابزارهای الکترونیک در کمتر از چند ثانیه در سراسر دنیا منتشر می‌شوند. پیشرفت چرخه تولید و انتقال اطلاعات به حدی گسترش یافته که اصطلاحاتی چون "انفجار اطلاعات" در متون پا به عرصه وجود گذاشت. یکی از نتایج انفجار اطلاعات، آلودگی اطلاعات است. اطلاعاتی که از مجراها و منابع مختلف گردآوری می‌شوند ممکن است ضد و نقیض یا غیر قابل مقایسه باشند. نوشته‌های بسیاری وجود دارند که در آن‌ها اطلاعات نادرست به صورت عمدی یا غیر عمدی نشر یافته است. [۱] آلودگی اطلاعات به معنای اخص کلمه یعنی آلودن اطلاعات درست به نادرست؛ به تعبیر دیگر از بین بردن ارزش، کیفیت، صحت و محتوای اطلاعات بر اثر دخالت اطلاعات نادرست را آلودگی اطلاعات گویند. [۱]

## پدیده آلودگی اطلاعات

با شکل‌گیری شبکه‌های رایانه‌های و افزایش حجم انتشارات، پدیده به اصطلاح "انقلاب اطلاعات" به وقوع پیوست. از آنجا که کنترل انتشارات کار بسیار سختی است افراد بعضاً با انتشار اطلاعات غلط یا گمراه‌کننده موجب آلوده شدن اطلاعات می‌شوند. [۲] همان‌طور که ذکر شد تعریف دایره المعارف کتابداری از آلودگی اطلاعات به آلودن اطلاعات درست به نادرست، از بین بردن ارزش، کیفیت، صحت و محتوای اطلاعات بر اثر دخالت اطلاعات نادرست اشاره دارد. [۱] در حوزه‌های مختلف تعبیر خاصی از آلودگی اطلاعات می‌توان یافت. که برخاسته از نگرش هر حوزه نسبت به این مسأله است. به طور مثال از دیدگاه نمایه‌ساز و کاربر

"ریزش کاذب اطلاعات و بازیابی ناخواسته اطلاعات"؛ از دیدگاه متخصص اطلاع‌رسانی "اطلاعات نامرتب یا فاقد بار اطلاعاتی"؛ و از دیدگاه ارتباطات "اختلال یا پارازیت" نوعی آلودگی اطلاعات تعبیر می‌شوند. اطلاعات به شیوه‌های گوناگون آلوده می‌شوند که مهمترین آن‌ها به قرار زیر است. حذف (سانسور)، وارونه‌سازی، تاخیر، روش ترکیب. [۱]

در عصر فرا صنعتی جوامع ناگزیر به استفاده از شیوه‌ها و مجراهای مختلف برای ارسال پیام هستند تا هر فرستنده‌ای بتواند در آن واحد با انبوهی از گیرندگان ارتباط برقرار کند که این امر با پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی، تأسیس شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت تسهیل گردید؛ [۳] اما پیامد آن، هجوم سیل آسای اطلاعات پراکنده، تکراری و نادرست در مقیاسی گسترده بود. انبوهی اطلاعات موجب شد که عصر حاضر را عصر انفجار اطلاعات بنامند و این انفجار خود میزان آلودگی اطلاعات را نیز افزایش داده است؛ زیرا در واقع هرچه تولید اطلاعات افزایش یابد احتمال افزوده شدن بر آلودگی آن نیز بیشتر خواهد شد. شکل‌گیری شبکه‌های رایانه‌ای نظیر اینترنت و پیشرفت نشر الکترونیکی شرایط آلودگی اطلاعات را سهل‌تر کرد یا احتمال آن را افزایش داد. زیرا به این ترتیب فرصت‌های زیادی برای نشر اطلاعات گمراه‌کننده و نادرست پیش می‌آید و مخاطبان نیز آن‌ها را به عنوان اطلاعات مورد استناد به کار می‌برند. [۴]

## تأثیرات مخرب آلودگی اطلاعات در روند تولید علم

تحولات علمی اساساً از پیشرفت واقع شده در فنون و روش‌های نمونه‌گیری و آزمایش که برای تصفیه کردن جریان‌های اطلاعاتی از خطا و اشتباه طراحی شده‌اند استفاده می‌کنند. علم نوعی کارخانه تصفیه فاضلاب نظام اطلاعات است که خطا و اشتباه را اکسیده می‌کند و جریان اطلاعات خالص را به جامعه برمی‌گرداند. نهایتاً باید توجه کرد که یافتن راه حل ثابت و اصلی مشکلات آلوده مواد، به پاک کردن اطلاعات بستگی

منابع متنوعی استفاده می‌کنند که شاید عمده‌ترین آن‌ها منابع الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس آن‌ها باشد. منابع الکترونیکی به دلیل ماهیت متغیرشان بیشتر از منابع چاپی در معرض آلودگی قرار دارند. این پژوهش بر آن است تا به بررسی آلودگی اطلاعات و دلایل آن در هر یک از این پایگاه‌ها از دیدگاه اعضای هیئت علمی بپردازد.

### روش، جامعه و ابزار پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی است که با استفاده از شیوه پیمایشی - توصیفی انجام شده است. هدف از انجام این بررسی ارزیابی پایگاه‌های منتخب از لحاظ وجود آلاینده‌های اطلاعات در آن‌هاست. ارزیابی در این پژوهش در یک جمله قضاوت صحیح در مورد درست بودن اطلاعات یا همان آلوده نبودن آن‌هاست. به گفته [۴] قضاوت چیزی است که وقتی به اطلاعات می‌پیوندد، دانش یا توانایی انجام کاری را به منظور ساختن، فهمیدن و تبیین ایجاد می‌کند. به عبارتی دیگر، دانش را می‌توان به عنوان ترکیب اطلاعات با قضاوت تعریف کرد.

ملاک‌های بسیاری برای ارزیابی پایگاه‌های اطلاعاتی در متون مختلف پیشنهاد شده است. برخی از این معیارها مربوط به ارزیابی بر اساس جنبه‌های فنی است. برخی شیوه‌های نمایه‌سازی پایگاه و میزان توفیق آن در بازیابی بهتر منابع را ملاک قرار داده‌اند. اما ورای همه این امور که هر کدام جایگاه و اهمیت خاصی در پژوهش‌های بازیابی اطلاعات دارند، این پژوهش سلسله معیارهای تازه‌ای را پیشنهاد می‌دهد. این معیارها برای اولین بار نیست که در ارزیابی منابع اطلاعاتی بکار برده می‌شوند، بلکه ملاک‌های بکارگرفته شده در این پژوهش برآیند همه معیارهای ارزیابی در پژوهش‌های گذشته هستند. عبارت دیگر تمام آن‌ها را در بر دارند. چرا که مستقیماً به هدف اصلی هر نظام اطلاعاتی توجه دارد و آن رضایت کاربر و تأمین نیاز اطلاعاتی اوست. هرچند که ارزیابی کیفی اطلاعات به شکل بررسی کمی بروندهای علمی

دارد. بنابراین عیب‌هایی در نظام اطلاعاتی وجود دارند که موجب آلودگی مواد اطلاعاتی می‌شود. پس باید قبول کرد که آلودگی اطلاعات جریان کار تصمیم‌گیری، مواد و محیط زیست را آلوده می‌کند. در واقع مهم‌ترین آسیب آلودگی اطلاعات این است که مانع تصمیم‌گیری درست می‌شود. زیرا پایه تصمیم‌گیری اطلاعات دقیق و درست است. [۲]

عمده‌ترین خطر این پدیده، ابتلای نخبگان و تولید کنندگان تراز اول علم به آن است. به روشنی می‌توان دریافت که استفاده دانشمندان از اطلاعات آلوده در جریان تولید علم به فاجعه‌ای جبران ناپذیر خواهد انجامید. اطلاعات نادرست، غلط و گمراه کننده و ... در تولید علم بکار بسته خواهند شد و به تدریج به صورت قوانین علمی ثابت و تغییر ناپذیر در خواهند آمد. به گونه‌ای که اصلاح آن شاید قرن‌ها به طول انجامد. مسأله قابل تعمق دیگر در مورد علمی چون پزشکی است که از حساسیت ویژه‌ای برخوردارند و آلوده شدن آن‌ها قابل جبران نیست.

دانشگاه از مهمترین نهادهای اجتماعی است که از اطلاعات استفاده می‌کند و در این میان اعضای هیئت علمی هستند که بیشترین سهم را در استفاده از اطلاعات برای تولید علم دارند. آلودگی اطلاعات پیامدهای فرهنگی، اجتماعی، روانی و فیزیکی دراز مدتی دارد. به طوریکه می‌گویند اطلاعات آلوده کنترل نشده و سازمان نیافته دشمن دانشمندان و متخصصان اطلاعات است. [۵] اطلاعات نادرست، مغرضانه، کهنه، ناقص، متضاد، داده‌های نادرست ترجمه شده، و مانند آن نیز موجب آلودگی می‌شوند. بیشترین تولید علم نیز در نهادهای دانشگاهی صورت می‌گیرد و اساتید و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها مهمترین تولید کنندگان علم محسوب می‌شوند. لذا بیشترین درگیری را با مسأله آلودگی اطلاعات دارند. این پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مشهد را با تعداد ۴۵۱ نفر عضو هیئت علمی به عنوان محیط پژوهش برگزیده است. [۶] اعضای هیئت علمی در پژوهش‌ها و فعالیت‌های علمی خود از

خالی از بحث نیست، اما در حال حاضر این تنها شیوه ارزیابی دانش است که در سطح وسیعی بکار برده می‌شود. [۷] در این پژوهش به بررسی آلودگی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی پرداخته شده است. جهت انجام این بررسی پس از انتخاب موضوعات تخصصی توسط اعضای هیئت علمی در ۵ گروه مورد نظر و جستجوی این موضوعات در پایگاه‌های منتخب، چند چکیده اول انتخاب و به همراه گویه‌های طراحی شده برای تشخیص آلودگی اطلاعات در قالب پرسشنامه به اعضای هیئت علمی ارائه خواهد شد تا میزان آلودگی اطلاعات توسط آن‌ها تشخیص داده شود.

از میان پایگاه‌های اطلاعاتی که دانشگاه علوم پزشکی مشهد در حوزه‌های گوناگون در اختیار مراجعان و از جمله اعضای هیئت علمی قرار داده است، چند پایگاه که توسط اعضای هیئت علمی بیشتر مورد استفاده قرار می‌گرفتند انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. این پایگاه‌ها عبارتند از: مدلاین، ایران مدکس، پارس مدلاین، اسکوپوس. علت انتخاب این موارد استفاده بیشتر از این پایگاه‌ها توسط اعضای هیئت علمی است. به دلیل مشخص بودن تعداد جامعه نمونه گیری صورت نگرفت. (۶ رکورد اول هر بازایی مورد بررسی قرار گرفت، بنابراین می‌توان گفت نمونه‌ای آماده مورد بررسی قرار گرفت)

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه و روش تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS است.

گردآوری داده‌ها در این پژوهش در چندین مرحله صورت گرفت. ابتدا با توجه به هدف آرمانی پژوهش که بهبود کیفیت خدمات پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی با الهام از پایگاه‌های خارجی بود از هر دو نوع پایگاه (داخلی و خارجی) برای این بررسی استفاده شد. در این مرحله با مراجعه و پرس و جو از کتابداران دانشکده پزشکی، پایگاه‌های پر استفاده مشخص و برای انجام این پژوهش برگزیده شدند. آنچه در نهایت برگزیده شد دو پایگاه داخلی ایران مدکس و پارس مدلاین و

دو پایگاه خارجی پاب مد و اسکوپوس بودند. بعد از اینکه مناسب‌ترین گروه برای پاسخگویی به پرسشنامه پژوهش (اعضای هیئت علمی) انتخاب شدند، نوبت به به کاوش نیازهای اطلاعاتی آن‌ها رسید. به این ترتیب که طی پرسشنامه‌ای که در اختیار مدیر هریک از گروه‌های تحت بررسی قرار گرفت، از آن‌ها خواسته شد تا موضوعی را در حوزه تخصصی خود جهت جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ارائه دهند. اطلاعات گردآوری شده از طریق این پرسشنامه منجر به انتخاب موضوعات مربوط به گروه‌های مختلف شد. پس از این مرحله به جستجوی موضوعات انتخابی از طریق صفحه خانگی کتابخانه دانشگاه علوم پزشکی مشهد اقدام شد. در این قسمت منابع اطلاعاتی الکترونیک در قالب بخش‌های پایگاه‌های اطلاعاتی، نشریات الکترونیک، اطلس‌های پزشکی، تصاویر پزشکی، کتاب‌های الکترونیکی، پروتکل‌های پزشکی و ... نظم داده شده‌اند.

بر اساس جامعه پژوهش حاضر چهار پایگاه مورد نظر انتخاب و جستجو در آن‌ها انجام شد. البته جستجو در هر پایگاه به صورت مجزا صورت گرفت. پس از انجام جستجوها تعدادی رکورد بازایی شده سپس اقدام به استخراج چکیده اولین رکوردهای بازایی شده در هر جستجو شد.

با توجه به تعداد بازایی‌ها در هر گروه موضوعی و برای رعایت یکدستی از هر حوزه موضوعی به تعداد مساوی چکیده انتخاب شد. در هر حوزه از هر پایگاه ۶ رکورد از اولین رکوردهای بازایی شده برای ارزیابی انتخاب و چکیده آن‌ها برای بررسی استخراج شد. چکیده رکوردهای انتخاب شده برای ارزیابی در پرسشنامه قرار گرفت.

در پرسشنامه گویه‌های مویوط به آلودگی اطلاعات که در تعاریف پژوهش ذکر شد، بعد از هر چکیده ارائه شد تا اعضای هیئت علمی در چکیده مورد نظر وجود یا عدم وجود آن‌ها را مشخص کنند. به این ترتیب میزان آلودگی اطلاعات هر چکیده مشخص شد.

### نگاهی به سابقه مسأله در داخل و خارج از کشور

پژوهش حاضر به بررسی موردی می‌پردازد که تا به امروز به این شکل و شیوه به آن نگریسته نشده است و تنها برخی از محققان به صورت پراکنده به زوایای مختلف آن پرداخته‌اند. طی جستجوهای انجام شده در منابع داخلی و خارجی، پژوهشی که اختصاصاً به موضوع آلودگی اطلاعات پرداخته باشد یافت نشد و در جستجوی موضوعی که در منابع مختلف از جمله پایگاه‌های اطلاعاتی، اوپک‌ها، نمایه مقالات و ... صورت گرفت اکتفا به اصطلاح آلودگی اطلاعات به عنوان کلید واژه اصلی این پژوهش نتایج بسیار کمی را به دست داد. لذا به جهت رفع این مشکل به مطالعه عمیق مبحث آلودگی اطلاعات پرداخته شد و ابعاد مستتر در موضوع آلودگی اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. منابع بازبایی شده در پیشینه این پژوهش هر یک به نوعی به بررسی آلاینده‌های اطلاعات، وجود یا عدم وجود آن، در قطعات اطلاعاتی پرداخته‌اند.

تنها مقاله موجود در داخل در حوزه آلودگی اطلاعات با عنوان "آلودگی اطلاعات" توسط دکتر علیرضا نوروزی نگاشته شده است. در این مقاله به مباحث نظری این حوزه پرداخته شده است. وی بعد از ارائه تعریف آلودگی اطلاعات به مقایسه آن با مفهوم انفجار اطلاعات پرداخته و آن دو را بسیار نزدیک به هم می‌داند. در ادامه مدل آلودگی اطلاعات را ارائه می‌کند که شامل عناصر زیر است:

۱. منبع اطلاعات: عبارت است از تفکرات، عقاید، اطلاعات و حقایقی که شخص قصد دارد به شخص یا اشخاص دیگری منتقل کند. منبع اطلاعاتی، اطلاعات خام یا پیام را تولید می‌کند و گاهی این اطلاعات در هنگام تولید توسط مؤلف عمداً یا سهواً آلوده می‌شود؛ به عنوان مثال ممکن است در بیان مطالب اشتباه لفظی یا حتی تایپی پیش آید.
۲. کانال: مهم‌ترین رکن ارتباط است، زیرا منبع اطلاعات را به مصرف‌کننده اطلاعات وصل می‌کند.
۳. اطلاعات آلوده: در خلال انتقال اطلاعات، پیام ممکن

است تکذیب، معکوس (وارونه)، ترکیب، حذف یا تحریف شود. این تأثیر مزاحم بر روی پیام، به طور کلی به پارازیت یا اختلال معروف است.

۴. اطلاعات درست: یعنی اطلاعات دقیق، صحیح، ارزشمند، مستند و دارای بار اطلاعاتی.

۵. مصرف‌کننده: اطلاعات پرورده دریافت شده را برای ساختن مواد و کالاهای مختلف به کار می‌گیرد، یا این که برای تولید اطلاعات جدید از آن استفاده می‌کند و خود می‌تواند منبع اطلاعات باشد؛ نظیر یک شرکت، کارخانه یا یک محقق.

۶. خروجی ناقص: اگر اطلاعات آلوده باشد و مصرف‌کننده آن را به کار گیرد در این صورت وی نیز اطلاعات، مواد و کالاهای آلوده تولید می‌کند.

۷. خروجی سالم: اگر اطلاعات درست و دقیق باشد و مصرف‌کننده از آن استفاده کند، در این صورت وی نیز اطلاعات، مواد و کالاهای درست، خالص و سالم تولید می‌کند.

در نهایت نتیجه کلی که از این بحث می‌گیرد این است که عیب‌هایی در نظام اطلاعاتی وجود دارد که موجب آلودگی مواد می‌شوند. [۲]

فیلیپ جی کالورت پژوهشی پیرامون آلودگی اطلاعات در منابع اینترنتی انجام داد. در این پژوهش که با عنوان Scholarly misconduct and misinformation on the world wide web، مؤلف منابع الکترونیکی را عمده‌ترین عوامل آلوده کننده اطلاعات دانسته است. او در این مقاله به سه شیوه مقابله با آلودگی اطلاعات اشاره نموده است. تضمین صحت منابع اطلاعاتی، قائل شدن حقوق انحصاری برای کنترل منابع اطلاعاتی روی وب و گسترش سواد اطلاعاتی کاربران اینترنت. گروهی متشکل از اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری در سنگاپور این سه شیوه را بررسی کردند و در میان آن‌ها توسعه سواد اطلاعاتی را مؤثرترین عامل در مقابله با آلودگی اطلاعات دانسته‌اند. [۸]

نلسون در پژوهش خود تحت عنوان کاهش آلودگی اطلاعات در عصر اینترنت موضوع ایجاد یک وب

کتابخانه‌های مجالس و کنگره‌ها به طور خاص مد نظر بودند. این پژوهش به استانداردهای کیفیت اطلاعات و تأثیرات آن‌ها می‌پردازد و در مورد راهبردهایی بحث می‌کند که می‌توانند بوسیله تضمین اعتبار، تازگی و دقت اطلاعات، ارزش اطلاعات را بالا ببرند.

معیارهایی که در این پژوهش به عنوان معیارهای کیفیت اطلاعات در تعیین آلودگی اطلاعات معرفی شده اند عبارتند از:

معتبر بودن اطلاعات، روزآمدی اطلاعات، دقت و صحت اطلاعات، عینیت اطلاعات و مفید فایده یا مرتبط بودن اطلاعات با نیاز مراجع [۱۰].

#### یافته‌ها

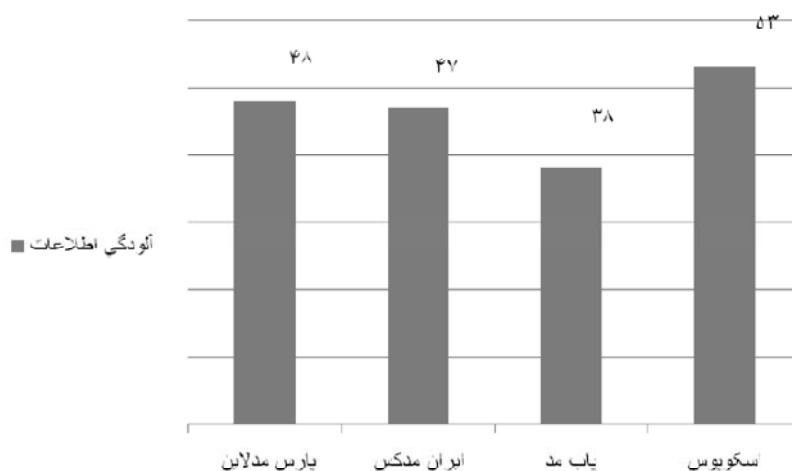
پرسشنامه پژوهش حاضر بین ۱۲۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در ۵ رشته مورد نظر یعنی قلب، نفرولوژی، ایمونولوژی، اطفال و روماتولوژی توزیع شد. از مجموع ۱۲۰ پرسشنامه‌ای که بین اعضای هیئت علمی توزیع شد، تعداد ۱۰۶ پرسشنامه برگشت داده شد. در این میان چندین پرسشنامه عودت داده شده که دارای مقادیر گمشده زیادی بودند در تجزیه و تحلیل داده‌ها وارد نشدند و در مجموع ۱۰۰ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت.

مشخصات جمعیت شناختی پاسخگویان به پرسشنامه عبارت است از ۸۳ درصد متخصص و ۱۷ درصد فوق تخصص، ۱۳ درصد استاد و ۸۷ درصد استادیار، ۱۸ درصد متخصص رشته قلب، ۲۴ درصد متخصص نفرولوژی، ۱۷ درصد متخصص روماتولوژی، ۱۹ درصد متخصص اطفال و ۲۲ درصد متخصص ایمونولوژی. زمینه فعالیت ۶۰ درصد از پاسخگویان امور آموزشی، ۵ درصد پژوهشی و ۲۷ درصد درمانی است.

پرسشنامه پژوهش حاضر در چهار بخش تنظیم شده است که طی آن اطلاعات یک رکورد بازبازی شده از یک پایگاه اطلاعاتی از جنبه‌های مختلف مثل محتوا، شیوه نگارش و ... به لحاظ وجود آلاینده‌های اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

سایت در حوزه اطلاعات بهداشتی را بررسی کرده و راهکارهایی را جهت جلوگیری از آلوده شده اطلاعات در این منبع پیشنهاد می‌دهد. او، فراهم کردن اطلاعات تا حد ممکن را برای یک منبع اطلاعاتی و سوسه‌ای اشتباه می‌داند که آن منبع را دچار اضافه بار اطلاعاتی می‌کند. چنین منبعی یه یک سینک ظرفشویی تشبیه شده است. این امر هرچند که منجر به گردآوری هر گونه اطلاعاتی در منبع می‌شود اما به دلیل وجود اطلاعات فراوان تصمیم‌گیری در مورد انتخاب اطلاعات را مشکل می‌سازد. در این پژوهش تلاش بیمارستان‌ها برای در دسترس گذاشتن همه اطلاعات برای عموم نمونه چنین اشتباهاتی شمرده شده است و اذعان شده که شناخت مخاطب و ارائه اطلاعاتی در خور نیاز وی (و نه هر اطلاعاتی) راه حل این مراکز در مصون ماندن از آلودگی اطلاعات است. در ادامه ضعف طراحی وب سایت‌های اطلاعات بهداشتی علت عمده آلودگی اطلاعات آن‌ها دانسته شده است. در این بررسی با مطالعه نحوه برداشت مخاطب از اطلاعات صحیح و قابل اعتماد به ارائه ۹ راهکار جلب نظر مخاطب در این خصوص پرداخته شده است. این موارد عبارتند از: اعتبار تولید کننده اطلاعات از دید مخاطب و وجود استنادات کافی، توجه به نوع مخاطب و شناخت کانال‌های ارتباطی که ترجیح می‌دهد، تقسیم بندی کاربران بر اساس نیازهای اطلاعاتی آن‌ها، شناخت نوع اطلاعاتی که مخاطبان نیاز دارند، ارائه پیوندهایی به سایت‌های معتبر و به طور کلی مکان‌یابی اطلاعات تکمیلی در منابع دیگر، قرار گرفتن موارد یافت شده در زمره اولین رکوردهای بازبازی شده، عدم جستجوی همه موارد بازبازی شده. (کاربر به محض اینکه تشخیص می‌دهد موردی مناسب است از ادامه کار دست می‌کشد)، مطالب باید آنطور که کاربر انتظار دارد سازماندهی شده باشد، ارائه بیش از حد اطلاعات توانایی انتخاب بهترین را کاهش می‌دهد و روزآمدسازی اطلاعات را مشکل می‌سازد. [۹]

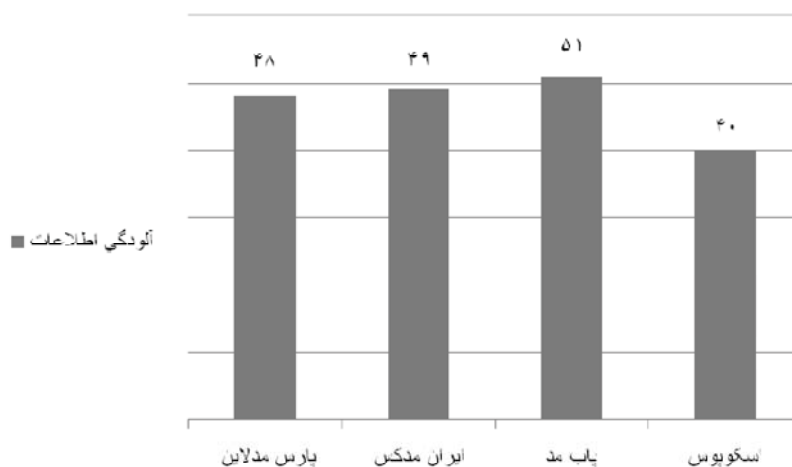
اسپیدر به بررسی استانداردهای کیفیت اطلاعات در مبارزه با آلودگی اطلاعات پرداخته است. در این بررسی



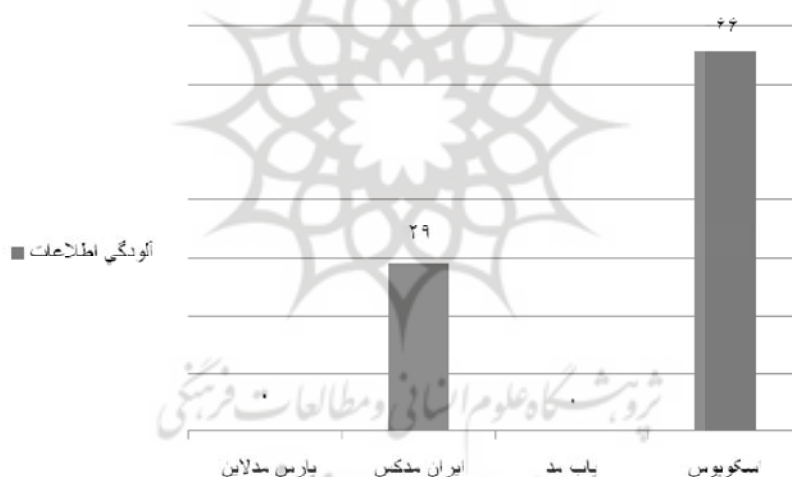
نمودار ۱: مقایسه آلودگی اطلاعات کتابشناختی در پایگاه‌های اطلاعاتی منتخب

است و کمترین آن از آلاینده حذف نشأت می‌گیرد. بر اساس اطلاعات نمودار فوق پایگاه‌های پاب مد، ایران مدکس، پارس مدلاین و اسکوپوس به ترتیب در رتبه اول تا چهارم آلودگی محتوایی اطلاعات قرار دارند. اما علل و عوامل دخیل در آلودگی اطلاعات پایگاه‌ها به لحاظ محتوایی متفاوت است. بیشترین میزان آلودگی اطلاعات پاب مد و ایران مدکس از ناحیه آلاینده تکرار می‌باشد. البته ارائه اطلاعات مغرضانه را نیز باید به فهرست آلاینده‌های عمده اطلاعات ایران مدکس افزود. این در حالی است که ارائه اطلاعات تکراری و ناروآمد در اطلاعات پارس مدلاین به طور بارزی مشهود می‌باشد. لازم به ذکر است که در پایگاه اسکوپوس کلیه آلاینده‌های مورد بررسی در بخش محتوای چکیده‌ها سهم تقریباً یکسانی در آلودگی اطلاعات این پایگاه داشته‌اند. اما نکته قابل توجه دیگر این است که در پارس مدلاین آلاینده غرض ورزی، در اسکوپوس پاب مد آلاینده ترکیب، و در ایران مدکس اطلاعات ضد و نقیض کمترین میزان آلودگی را نشان داده‌اند. همان‌طور که از اطلاعات نمودار ۳ بر می‌آید کلیدواژه‌ها در اسکوپوس آلودگی مشهودتری دارند. آلاینده نقص که ناظر بر کافی نبودن تعداد کلیدواژه‌هاست

همان‌طور که در نمودار فوق نشان داده شده است بیشترین میزان آلودگی اطلاعات کتابشناختی در پایگاه اسکوپوس مشاهده شده است. در بررسی آلاینده‌های اطلاعات کتابشناختی رکوردهای بازبایی شده از اسکوپوس، این واقعیت به وضوح قابل درک است که بیشترین سهم را در آلودگی اطلاعات کتابشناختی، آلاینده‌های نقص اطلاعات و نیز آلاینده حذف داشته‌اند. در مقابل اطلاعات کتابشناختی غلط و آلاینده وارونه‌سازی کمترین نمود را در اطلاعات این پایگاه داشته‌اند. پایگاه پارس مدلان رتبه دوم را در زمینه ارائه آلوده‌ترین اطلاعات کتابشناختی به خود اختصاص داده است. این پایگاه نیز در زمینه ارائه اطلاعات کتابشناختی نه چندان جامع و کافی با اسکوپوس وجه مشترک دارند. بیشترین میزان آلودگی اطلاعات رکوردهای این پایگاه در این بخش نیز از نفوذ همین آلاینده به اطلاعات آن ناشی می‌شود. در مقابل آلاینده وارونه‌سازی و نقص اطلاعات در این پایگاه جایی ندارند. در بخش اطلاعات کتابشناختی ایران مدکس آلاینده نقص بیش از بقیه آلاینده‌ها خود نمایی می‌کند. وارونه‌سازی در این پایگاه نیز مشاهده نشده است. در پایگاه پاب مد بیشترین آلودگی ناشی از عدم ارائه استنادات کافی



نمودار ۲: مقایسه آلودگی اطلاعات محتوای چکیده‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی منتخب



نمودار ۳: مقایسه آلودگی اطلاعات کلیدواژه‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی منتخب

بوده است. شکاف بین این دو پایگاه در خصوص این آلاینده در برخی موارد بسیار عمیق بوده است. همچنین کلیدواژه‌های گمراه کننده در پایگاه اسکوپوس بسیار بیشتر از ایران مدکس بوده است. با نگاهی به سهم هر یک از آلاینده‌های اطلاعات در مورد شیوه نگارش در هر یک از پایگاه‌ها ارائه اطلاعات غلط یا وجود غلط در ترجمه اطلاعات رکوردها بیشترین

در پایگاه اسکوپوس به میزان زیادی مشاهده شده است. به عنوان نمونه تعداد کلیدواژه‌ها در پایگاه اسکوپوس از دیدگاه ۸۰ درصد اعضای هیئت علمی ناکافی بوده است. اما در ایران مدکس آلاینده ترکیب در بخش کلیدواژه‌ها درصد بیشتری را به خود اختصاص داده است. میزان آلودگی اطلاعات کلیدواژه‌ها در پایگاه ایران مدکس به طور ملموسی رضایت بخش تر از اسکوپوس



از ساختار چکیده‌ها در پایگاه پاب مد در زمینه ذکر مشخصات نویسنده و ذکر اهداف پژوهش در چکیده، در بهبود عملکرد پایگاه‌های اطلاعاتی ایران مدکس و پارس مدلاین.

۲- توجه تولیدکنندگان اطلاعات در پایگاه پارس مدلاین به چگونگی عملکرد پایگاه اسکوپوس در بیان نتایج پژوهش در چکیده‌ها، به عبارتی تصحیح ساختار چکیده‌ها و جلوگیری از نفوذ نظریات خاص و سوگیرانه به مطالب پایگاه‌ها.

۳- توجه بیشتر پایگاه‌های اطلاعاتی ایران مدکس و پارس مدلاین به درج مقالاتی بر گرفته از نشریات معتبر و اصلاح و دقت بیشتر در روند انتخاب نشریات جهت نمایه شدن در پایگاه.

۴- صرف وقت و دقت بیشتر در ورود اطلاعات کتابشناختی به پایگاه‌های ایران مدکس و پارس مدلاین جهت جلوگیری از وقوع اشتباهات قابل پیشگیری.

۵- مطالعه عملکرد پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس در جلوگیری از ورد آلاینده و ارونه‌سازی به اطلاعات پایگاه و پیاده‌سازی این عملکرد در پایگاه‌های ایران مدکس و پارس مدلاین.

۶- روزآمدسازی سریعتر اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و تلاش برای درج مقالات به روز در این پایگاه‌ها.

۷- بهره‌گیری پدیدآوران و دست‌اندرکاران پایگاه‌های داخلی مورد بررسی از نحوه نگارش چکیده‌ها در پایگاه پاب مد، با توجه به عملکرد مثبت این پایگاه در ارائه اطلاعات کامل و جامع در چکیده‌ها از جمله ذکر کامل مشخصات کتابشناختی در چکیده‌ها گویا و رسا بودن اطلاعات چکیده‌ها، نحوه نگارش چکیده‌ها (به خصوص برای پایگاه پارس مدلاین که میزان آلودگی آن از لحاظ شیوه نگارش بالاست)

۸- با توجه به مشاهده نسبتاً زیاد اطلاعات سوگیرانه و همچنین حذف عمدی اطلاعات در پایگاه پارس مدلاین و مشاهده کم این دو آلاینده در پاب مد، بهره‌گیری از روش‌های این پایگاه در ارائه اطلاعات

آلودگی را در هر ۴ پایگاه نشان داده است. با این تفاوت که این میزان در پارس مدلاین بیشتر و در پاب مد کمتر است. اشتباهات چاپی یا لفظی در پایگاه پارس مدلاین رقم بسیار پایینی را نشان داده است. ایران مدکس و اسکوپوس از این نظر ضعف‌های بیشتری داشته‌اند که البته چندان قابل توجه نیست. پایگاه پاب مد کمترین اشتباه را در ترجمه چکیده‌ها (در موارد ترجمه شده) داشته است. پایگاه‌های داخلی در این خصوص عملکرد مطلوبی نداشته‌اند. مطالب پایگاه ایران مدکس از یکدستی و روانی بالاتری نسبت به سایر پایگاه‌ها برخوردار است. بین دو پایگاه خارجی پاب مد وضعیت بهتری دارد. اما پارس مدلاین نسبت به سه پایگاه دیگر یکدستی و روانی را در نگارش چکیده‌ها رعایت نکرده است.

### بحث و نتیجه گیری

هدف کاربردی این بررسی دستیابی به نقاط قوت پایگاه‌های خارجی، و الهام گرفتن از آن‌ها پس از شناسایی نقاط ضعف پایگاه‌های داخلی در زمینه آلودگی اطلاعات است. اینگونه پژوهش‌ها معمولاً پیش فرضی مبنی بر عملکرد بهتر رقبای خارجی در مقایسه با هم‌تایان داخلی را در دل خود دارند. هر چند این پیش فرض همیشه تأیید نمی‌شود و همان‌طور که از نتایج ذکر شده در فوق بر می‌آید در برخی موارد پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی در زمینه حذف یا تقلیل آلاینده‌های اطلاعات عملکرد بهتری را از خود نشان داده‌اند. اما از آنجا که هدف، ارتقای سطح خدمات دهی پایگاه‌های اطلاعات داخلی است و با توجه به آنچه در هدف کاربردی مد نظر پژوهش حاضر بوده است، به عنوان پیشنهاد پژوهش به ذکر مواردی چند برای بهبود عملکرد پایگاه‌های داخلی در جلوگیری از نفوذ آلودگی اطلاعات به فرایند تولید علم در علوم پزشکی پرداخته خواهد شد.

۱- الهام گرفتن از ساختار چکیده‌ها در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس در زمینه ارائه استنادات، بیان اهداف و یافته‌های پژوهش در چکیده‌ها و استفاده

## References

1. Nowrozi AR. Information pollution. In: Library and information science encyclopedia. Vol 1. 2004; pp 52-53.
2. Nowrozi AR. Information pollution. Information Science 1378;1.[Persian]
3. Norton M. Information science bases. Tehran: Ketabdar; 1384.
4. Hill M. Information effect on community: the survey of nature, value and function of information. Tehran: Chapar; 1381.
5. Laabs TR. The hazards of information pollution. New Jersey Libraries 95; 28 (3): p.2
6. Tara M. A guid to Medical faculty of Mashhad. Mashhad: Medical faculty of Mashhad; 2001.
7. Ball R, Tunger D. Science indicators Revisited- science citation index versus SCOPOS: A Bibliometric comparison of both citation databases. Information services and use 2006; 26: 293-301.
8. Calvert PJ. Scholarly misconduct and misinformation on the World Wide Web. The electronic library 19; 4: 2001.
9. Nielsen J. Information Pollution. 2003. Available from: URL: <http://www.useit.com/alertbox/20030811.html>.
10. Schedeer D. Information quality standards: Navigating the seas of misinformation. Libraries- A voyage of discovery: 71st IFLA general conference and council; 2005 Aug 14 - 18 , Oslo Norway.

خالی از تعصب و سوگیری توسط پارس مدلاین پیشنهاد می‌شود.

۹- بر اساس نتایج به دست آمده پایگاه‌های خارجی مورد بررسی به طور کل مقالات مفیدتر و مرتبط‌تری با موضوعات مورد جستجو ارائه می‌کنند. از آنجا که آلودگی کمتر مستلزم ارتباط بیشتر است، شاید بتوان علی‌رغم همه آلاینده‌هایی که در پایگاه‌های خارجی مشاهده شده‌اند، آن‌ها را در مقابله با آلودگی اطلاعات موفق‌تر دانست. پیشنهاد پژوهش حاضر برای پایگاه‌های داخلی یافتن راهکارهایی برای افزایش ارتباط در بازیابی‌ها است تا از این رهگذر بر کیفیت اطلاعات افزوده و از آلودگی آن کاسته شود.