

Azita Shahraki-Mohammadi¹

Leila Keikha²

Fahimeh Khani

The scientific and altmetric impact of closed and open access retracted systematic review studies

 1. Department of Medical Librarianship and Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. Email: Azita.Shahraki.m@gmail.com

 2. Department of Medical Librarianship and Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. (Corresponding author)
Email: leilakeikha@gmail.com

 3. Department of Medical Librarianship and Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: fahimehkhani02@gmail.com

Abstract

Purpose: Retraction of articles is necessary to maintain the integrity and credibility of published scientific articles and to inform all audiences about potential serious scientific and ethical problems in these articles. Studies show that in the field of medicine, many articles receive citations even after retraction. Altmetrics is actually a method based on scientific data that evaluates the impact of research and studies done in social media using the interactions and works of researchers. The aim of the present study is to investigate the scientific impact and Altmetrics of the open and closed access retracted systematic review.

Methodology: PubMed, Scopus, and Web of Science databases were searched with suitable keywords, a total of 433 articles were collected in the initial search, 143 articles were excluded due to duplicates and 81 articles were excluded for reasons such as non-systematic review, non-retracted, and non-medical. Finally, 209 articles met the inclusion criteria for this article. Data on type of access, reasons of retraction, data related to Altmetrics and citation of articles were extracted. Retracted articles were searched by two in researchers independently. All the required data were collected by the checklist designed in Excel software and the data was updated in June 2023. Firstly, Endnote version 9 was used to screen the data, then Altmetrics and citation data extraction checklist was designed in the Excel version 2019. Finally, Data analyzed in the Excel 2019 and SPSS 21 software. Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient test was used for analytical statistics.

۱. مرتبه، مدرک و وابستگی سازمانی لاتین همراه با آدرس پست الکترونیک تمامی نویسندگان
۲. s.asadi@shahed.ac.ir>Email: (Corresponding author)

Findings: The findings showed that more than 67% of the articles were open access and the average age of these articles was 6.39 ± 3.15 . The period of publication of all reviewed articles was 2001 to 2022 and the period of publication of open access articles was 2008 to 2022, and these articles were retracted between 2011 and 2022. The most common reason for retraction of open and closed access articles was honest error and fake peer review respectively. The average Altmetrics score for all retracted articles was 42.44. The average Altmetrics score of retracted systematic review articles with open access was about 78.83 ± 463.56 . The results of the altmetrics analysis of these articles showed that 64 articles had no altmetrics score out of all the reviewed articles, of which 33 were related to closed access articles. According to the WOS database, the total number of citations for the retracted systematic review articles was 3713, and the open access articles received more citations than the closed access articles, and this average was 17.78 ± 45.99 . Most of the tweeters from the reviewed SR/MA articles were members of the public for both open and closed access articles. It should be noted that some articles were noticed by more than one reader in social networks. In only 28% of the retracted SR/MA, detailed access to the Mendeley with country names was provided. Most of the readers of retracted OA and CA articles in two social networks; Twitter and Mendeley, belonged to the United States. The results of the Pearson correlation test showed that there is a correlation between the Altmetrics score and the total number of citations of the reviewed articles in Scopus and WOS databases. (P-value=0.000).

Conclusion: Our findings showed that retracted articles may be used in the scientific and social communities even after the retraction. In addition, in retracted systematic review studies, which have been retracted especially due to scientific errors in the results and methods, publishing part of their results through social networks may be used in clinical decisions and endanger people's health. Since many researchers share their scientific research in academic social networks such as Research Gate and Academia, in addition, public social networks such as X, Facebook and YouTube, which used scientific studies in some content, should be designed with soft Smart software to analyze and evaluate the validity of scientific studies and sources mentioned in these social networks.. This issue requires informing the senior managers of social networks about the necessity of more monitoring of published scientific contents. Providing timely information to the audience as well as using new technologies will reduce the use of this type of articles. In addition to, by using artificial intelligence techniques in the future, maybe the amount of citations to the retracted articles will be minimized.

Keywords: Altmetrics, Citation metrics, Systematic review, Open Access publishing

Receive:

.././....

Acceptance:

.././....

تأثیر علمی و دگرسنجی مطالعات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده دسترسی باز و بسته

آزیتا شهرکی محمدی^۱

لیلا کیخا^{۲*}

فهیمه خانی^۳

۱) استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
Email: Azita.shahraki.m@gmail.com

۲) استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
(نویسنده مسئول) Email: leilakeikha@gmail.com

۳) دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
Email: fahimehkhani02@gmail.com

چکیده

هدف: هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر علمی و دگرسنجی مطالعه مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده دسترسی باز و بسته است.

روش‌شناسی: پایگاه‌های پایمد، اسکوپوس و وب‌آوساینس با کلیدواژه مناسب جستجو شد در مجموع ۲۰۹ مقاله مرور نظام‌مند وارد مطالعه حاضر شدند. داده‌های نوع دسترسی، دلایل سلب اعتبار مقالات، وضعیت دگرسنجی و استناد مقالات استخراج گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد بیش از ۶۷ درصد مقالات دسترسی باز بودند و میانگین سنی این مقالات 3.15 ± 3.39 بوده است. بیشترین دلیل سلب اعتبار برای مقالات دسترسی باز، خطای صادقانه بود. میانگین نمره آلت‌متریکس برای همه مقالات سلب اعتبار شده ۵۴.۵۱ بود. میانگین نمره آلت‌متریکس برای مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده با دسترسی باز حدود ۷۸.۸۳ بود. نتایج تحلیل دگرسنجی نشان داد که از کل مقالات مورد بررسی ۶۴ مقاله فاقد نمره آلت‌متریکس بودند که ۳۳ مقاله مربوط به مقالات دسترسی بسته بودند. بر طبق اطلاعات پایگاه وب‌آوساینس میزان کلی استناد برای مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده ۳۷۱۳ بود که ۲۹۱۷ استناد مربوط به مقالات با دسترسی باز بوده است. نتایج نشان داد بین نمره آلت‌متریکس و میزان کل استنادهای مقالات بررسی شده در دو پایگاه اسکوپوس و وب‌آوساینس ارتباط وجود دارد.

نتیجه‌گیری: ارائه اطلاعات به موقع به مخاطب و همچنین استفاده از فناوری‌های جدید باعث کاهش استفاده از این نوع مقالات به صورت رسمی و غیررسمی می‌شود. توجه و نظارت بیشتر سردبیران مجلات و مدیران شبکه‌های اجتماعی برای انتشار یا استناد به تمام یا بخشی از مقالات علمی معتبر ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: آلت‌متریکس، شاخصهای استنادی، مطالعه مرور نظام‌مند، انتشار دسترسی باز

دریافت: ۰۰۰/۰۰/۰۰

پذیرش: ۰۰۰/۰۰/۰۰

مقدمه و بیان مسئله

مطالعات مرور نظام‌مند در راس هرم مطالعات مبتنی بر شواهد قرار دارد و به عنوان منبعی مهم برای توسعه دستورالعمل‌های بالینی به شمار می‌رود و همچنین در تصمیم‌گیری‌ها و پژوهش‌های بالینی استفاده می‌شود (Neale et al., 2010; Wager et al., 2010). اگرچه، همه مطالعات مرور نظام‌مند قابل اعتماد و باارزش نیستند اما مطالعاتی که به خوبی طراحی و اجرا می‌شوند و بی‌طرفانه و بدون خطا نتایج را گزارش می‌دهند، می‌توانند به عنوان منابع قابل اعتماد برای عملکرد مبتنی بر شواهد مورد توجه قرار گیرند.

در حیطه پزشکی دسترسی راحت به داده‌ها و شواهد می‌تواند راه‌ها و روش‌های درمانی بهتری را برای پزشکان آشکار سازد که این امر مستلزم آن است تا نتایج پژوهش‌ها به طور گسترده‌ای در دسترس آن‌ها قرار گیرد. دستیابی به این هدف، مستلزم آن است تا نویسندگان و ناشران نتایج مطالعات علمی را در بستر اینترنت به اشتراک بگذارند که به نظر می‌رسد بهترین راه برای دیده شدن نتایج علمی مطالعات، استفاده از رسانه‌های اجتماعی است که بر این اساس شاخصی به نام آلت‌متریک برای سنجش توجه و دیده شدن مطالعات ایجاد شد (Araujo et al., 2021; Patel et al., 2018). آلت‌متریک در واقع یک روش مبتنی بر داده‌های علمی بوده که تاثیر پژوهش‌ها و مطالعات انجام شده در رسانه‌های اجتماعی را با استفاده از تعاملات و آثار محققان ارزیابی کرده (Cho, 2021) و با استفاده از معیاری به نام "نمره توجه آلت‌متریک" آن را اندازه‌گیری می‌کند. هر اشارهای که مقاله در یکی از شبکه‌های اجتماعی دریافت می‌کند، با استفاده از یک الگوریتم خودکار وزن‌دهی می‌شود و مجموع امتیازهای این مقاله نمره آلت‌متریک را تشکیل می‌دهد (Nocera et al., 2019). در پژوهش‌های علمی اعتقاد بر آن است که نتایج آنها صحیح و دایمی است. در صورتی که احتمال دارد جامعه علمی پس از مدتی به این نتیجه برسد که نتایج بعضی از پژوهش‌های علمی کاملاً اشتباه یا حتی جعلی هستند؛ که اگر چنین تشخیص داده شود، منجر به سلب اعتبار مقاله می‌شود (Van Der Vet & Nijveen, 2016). مقالات سلب اعتبار شده (باز پس گرفته شده) مقالاتی هستند که توسط اعضای جامعه علمی مورد بررسی و بازنگری قرار گرفته‌اند و سپس مشخص شده است که دارای سوءرفتار علمی یا خطاهای علمی هستند (Feng et al., 2020). سلب اعتبار مقالات جهت حفظ یکپارچگی و اعتبار مقالات علمی منتشر شده و آگاه نمودن کلیه مخاطبان از وجود مشکلات علمی و اخلاقی جدی بالقوه در این مقالات ضروری است (Moylan & Kowalczyk, 2016; Wager et al., 2009). مطالعات نشان می‌دهد که در حوزه پزشکی بسیاری از مقالات حتی بعد از سلب اعتبار هم استناد دریافت می‌کنند (Neale et al., 2010; Panahi & Soleimanpour, 2021) و حداقل ۸۰ درصد مقالات سلب اعتبار شده، استنادهای مثبت پس از سلب اعتبار دریافت می‌کند (Serghiou et al., 2021). در یک مطالعه که به تحلیل استنادی مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده پرداخت نتایج نشان داد که ۶۰ درصد استنادها بعد از سلب اعتبار مقالات مرور نظام‌مند دریافت شده است (Wang et al., 2022). علاوه بر این، میزان دگرسنجی یا توجهی که در رسانه‌های عمومی و رسانه‌های علمی مقالات دریافت می‌کنند این امکان را فراهم می‌کند که میزان توجه به مقالات سلب اعتبار شده در این محیط‌ها را با تعداد استنادهای دریافتی از پایگاه‌های اطلاعاتی مقایسه نمود (Serghiou et al., 2021).

بررسی‌ها نشان می‌دهد که مقالات منتشر شده در مجلات دسترسی باز احتمالاً با بررسی دقیق‌تری مواجه می‌شوند و این امر بر پایداری و معیارهای استناد آن‌ها به شیوه‌ای منحصر به فرد تأثیر می‌گذارد. برای مثال، مقالات سلب اعتبار شده دسترسی باز ممکن است به دلیل دسترسی گسترده‌تر، بیشتر دیده شوند و نمره آلت‌متریکس بالاتری را دریافت کنند. این روند نشان می‌دهد که انتشارات دسترسی باز نه تنها بر الگوهای استناد بلکه بر گفتمان عمومی و حرفه‌ای در مورد صداقت پژوهشی این گونه مطالعات نیز تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، مطالعات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده دسترسی بسته، تأثیر ماندگاری بر چرخه‌های حرفه‌ای دارند، زیرا آن‌ها بیشتر در دستورالعمل‌های بالینی و مرورهای نظام‌مند استناد می‌شوند، که اهمیت نمایه‌سازی دقیق و اطلاع‌رسانی در مورد سلب اعتبار این مقالات در تمام محیط‌های علمی و غیرعلمی نظیر شبکه‌های اجتماعی را برجسته می‌کند (Gaudino et al., 2021)، که این مساله می‌تواند پژوهشگران و خوانندگان را در استفاده از این نوع مطالعات به ویژه در تحقیقات علمی دانشگاهی و غیردانشگاهی محتاط‌تر نماید.

مطالعات نشان می‌دهند احتمال استناد به انتشارات دسترسی باز در ۴ تا ۱۰ ماه پس از انتشار به بیش از دو برابر و ۱۰ تا ۱۶ ماه پس از انتشار به حدود ۳ برابر نسبت به انتشارات دسترسی بسته می‌رسد (Miller et al., 2021). در برخی موارد مجلات دسترسی باز، نرخ استناد کمتری را نشان داده‌اند چون یکی از چالش‌های مهم در این زمینه، منبع درآمد جایگزین است. چرا که برای جوامعی که

¹. Altmetrics Attention score

تعداد انتشارات پابینی دارند مدل پرداخت "نویسنده انتشار" می‌تواند گران باشد و یا در مجلات ترکیبی نویسندگان آن را ترجیح نمی‌دهند. بنابراین عواملی مانند کیفیت مجله، شهرت آن و شانس انتشار مقالات را باید در این تغییر را در نظر گرفت (Momeni et al., 2019).

اگرچه مطابق با بررسی‌های پژوهشگران مطالعات قبلی در زمینه بررسی تحلیل استنادی مقالات مرور نظام مند سلب اعتبار شده پرداخته‌اند اما مطالعه‌ای که به بررسی تاثیر علمی و دگرسنجی مطالعات مرور نظام مند سلب اعتبار شده با تاکید بر نوع دسترسی به این نوع مطالعات پرداخته باشد یافت نشد. بنابراین با توجه به اهمیت فرآیند سلب اعتبار و دلایل آن به ویژه در مطالعات مرور نظام مند و نیز اهمیت بررسی اثرگذاری علمی و اجتماعی این مطالعات به ویژه بعد از انتشار بیانیه سلب اعتبار و نیز تاثیر نوع دسترسی مقالات در میزان بهره‌گیری این نوع مطالعات، مطالعه فوق با هدف، بررسی تاثیر علمی و دگرسنجی مطالعات مرور نظام مند سلب اعتبار شده دسترسی باز و بسته صورت گرفته است. با تحلیل الگوهای استناد و نمره آلتمتریکس، این مطالعه قصد دارد روشن کند که آیا مقالات سلب اعتبار شده دسترسی باز، در مقایسه با مقالات منتشر شده در مجلات دسترسی بسته، قبل و بعد از انتشار بیانیه سلب اعتبار اثرات علمی و اجتماعی متفاوتی دارند یا خیر. این تحقیق به درک چگونگی تأثیر مدل‌های دسترسی انتشار و تصحیح خطاهای علمی کمک خواهد کرد و بینش‌هایی را در مورد پیامدهای گسترده‌تر سلب اعتبار مقالات علمی برای همه زمینه‌های تحقیقات علمی ارائه خواهد داد. بنابراین مطالعه حاضر قرار است به این مساله بپردازد که آیا نوع دسترسی بر میزان تاثیر علمی و دگرسنجی مطالعات مرور نظام مند سلب اعتبار شده تاثیرگذار است؟

سؤال‌های پژوهش/فرضیه‌های پژوهش

۱. ویژگی‌های توصیفی و دلایل سلب اعتبار مطالعات مرور نظام مند/ متاآنالیز سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی چیست؟
۲. بیشترین منابع دگرسنجی مقالات مرور نظام مند سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی کدام است؟
۳. مشخصات خوانندگان مقالات مرور نظام مند سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی در شبکه ایکس (توییتر سابق) و مندلی چگونه است؟
۴. وضعیت استنادی و نمره آلتمتریکس به مطالعات مرور نظام مند/ متاآنالیز سلب اعتبار شده قبل و بعد از سلب اعتبار بر حسب نوع دسترسی چگونه است؟

چارچوب نظری

یکی از پیامدهای نگران کننده سلب اعتبار، استنادهای مستمر به این نوع از مقالات پس از سلب اعتبار آنها است، در واقع بسیاری از این نویسندگان و موسسات بدون در نظر گرفتن سلب اعتبار این نوع از مقالات به ویژه به دلیل خطای عمدی همچنان استنادهای مثبت دریافت می‌کنند. (Bar-Ilan & Halevi, 2017) علاوه بر این، یافته‌های مطالعات نشان می‌دهد که مقالات سلب اعتبار شده علاوه بر تاثیر علمی از طریق استناد به آنها، اثرات اجتماعی از طریق ذکر آنها در وبلاگ‌ها، رسانه‌های اجتماعی، اخبار و ویکی پدیا بوجود می‌آورند. (Bar-Ilan & Halevi, 2018; Feng et al., 2020) کمیته اخلاق در نشر^۲ راهنما و دستورالعمل سلب اعتبار را در سال ۲۰۰۹ منتشر کرد. (Wager et al., 2009) این راهنما بیان می‌کند تنها زمانی می‌توان مقاله را باز سلب اعتبار نمود که دلیل محکمی مبنی بر وجود خطاهای غیرقابل انکار موجود باشد. کمیته اخلاق نشر در صورت مواجهه با موارد زیر سردبیر مجله را مجاز به استرداد مقاله میداند:

۱. ارائه دلیلی واضح و آشکار مبنی بر غیر قابل استناد بودن مقاله به دلیل تکراری بودن
۲. خطاهای فاحش (عمدی و یا غیرعمدی)
۳. اثبات سرقت علمی در مقاله^۴. غیراخلاقی بودن محتوای مقاله
۴. انتشار تکراری نتایج و یافته‌های مقاله (در صورتی که قابل استناد باشد). یا در صورتی که نویسندگان گزارشی مبنی بر غیر اخلاقی بودن تحقیق یا تضاد منافع مهمی که بر تفسیر مقاله تاثیر بگذارد ارسال کنند (Wager et al., 2010; Wager et al., 2009).

طبق اعلام کمیته اخلاق در نشر، اطلاعات کافی برای مطلع ساختن خوانندگان از مقالات سلب اعتبار شده باید در اختیار آنها قرار بگیرد به طوری که بدانند چه کسی (سردبیر یا نویسنده) و به چه دلیلی مقاله را استرداد کرده است، علاوه بر این در تمامی نسخه‌های

¹. Author payment

² COPE

چاپی و الکترونیکی و تمام مکانهایی که آن مقاله نمایه شده است، باید مشخص گردد که مقاله سلب اعتبار شده است. کمیته اخلاق در نشر بیان می‌کند هدف اصلی از سلب اعتبارها این است که به جای تنبیه نویسندگان خاطی، متون اصلاح شوند و از درستی و صحت آنها اطمینان حاصل شود. (Wager et al., 2010; Wager et al., 2009)

با توجه به اهمیت و تاثیر منفی سلب اعتبار مقالات منتشر شده هم برای نویسندگان و پژوهشگران و هم برای سردبیران مجلات علمی بررسی ویژگیهای توصیفی و دلایل سلب اعتبار این مقالات جهت کاهش تکرار مسائل فوق در خلق آثار علمی توسط پژوهشگران اهمیت قابل توجهی دارد. از طرفی هرگونه خطا به خصوص خطاهای عمدی و غیرعمدی به ویژه در روش‌شناسی می‌تواند یافته‌های تحقیق را مختل کند و آسیب جدی به حوزه سلامت وارد کند. علاوه بر این، متون سلب اعتبار شده در حوزه زیست‌پزشکی نه تنها سلامت افراد را به خطر می‌اندازد، بلکه پزشکان را در فرآیند تشخیص و درمان بیماریها گمراه می‌کند. همچنین بسته به نوع خطاهای (عمدی، غیر عمدی)، این مقالات هزینه‌های مالی را به محققان و مؤسسات مالی تحمیل می‌کنند. همچنین مقالات سلب اعتبار شده روحیه اعضای هیأت علمی را تضعیف می‌کند، و باعث کاهش اعتماد به این افراد و کاهش بهره‌وری و میزان استنادات آنها خواهد شد. با توجه به اهمیت مقالات مرور نظام مند و توجه جوامع علمی و پژوهشگران به نتایج این تحقیقات، بررسی میزان استناد و دگرسنجی این مقالات قبل و بعد از سلب اعتبار و نیز بررسی کیفیت روش‌شناسی این مطالعات جهت بررسی میزان پیروی این مطالعات از دستورالعملهای معتبر موجود جهت انجام و گزارش مطالعات مرور نظام اهمیت دارد. از طرفی بررسی ارتباط بین دلایل سلب امتیاز و میزان کیفیت روش انجام این مطالعات می‌تواند جهت روشن شدن وجود ارتباط بین این دو متغیر اهمیت داشته باشد.

پیشینه پژوهش [پیشینه و مبانی نظری در اینجا آورده شود]

در مطالعه قربی و همکاران (۱۴۰۲) که به تحلیل استنادی و دلایل سلب اعتبار آثار پژوهشی در کشورهای خاورمیانه پرداخت نتایج نشان داد تعداد آثار سلب اعتبار شده در دهه اخیر افزایش یافته است و بیشترین سلب اعتبار در حوزه علوم زیستی و زیست پزشکی بود. اکثر پژوهشهای به دلایلی نظیر سرقت علمی، داده‌سازی و مشکلات نویسندگی سلب اعتبار شدند و بیشترین تعداد آثار سلب اعتبار شده با توجه به تعداد منابع به کشور بحرین تعلق داشت. در عین حال بیشترین استناد بعد از سلب اعتبار نیز به حوزه پزشکی تعلق داشت و بیشترین استناد قبل و بعد از سلب اعتبار را نیز مجلات چارک اول و دوم دریافت کرده‌اند. پناهی و سلیمانپور (Panahi & Soleimanpour, 2021) به بررسی ویژگی‌های علمی، تکنیکی، استنادی و دگرسنجی مقالات سلب اعتبار شده در حوزه خون‌شناسی پرداختند. مقالات با استفاده راهبرد جستجوی مناسب از پایگاه وب او ساینس استخراج گردید. در مجموع ۱۰۱ مقاله بازیابی گردید که در ۲۸ مجله مختلف منتشر شده بودند. میانگین فاصله زمانی از چاپ مقاله تا سلب اعتبار ۵۰ ماه گزارش شده است و بیشتر مقالات مربوط به ایالات متحده آمریکا بوده است. بیشترین دلیل برای سلب اعتبار مقالات سوء رفتار گزارش شده است. شمسی و همکاران (Shamsi et al., 2022) در مطالعه‌ای به بررسی میزان اشتراک گذاری مقالات سلب اعتبار شده مربوط به کووید ۱۹ در شبکه‌های اجتماعی پرداختند. ۷۱ مقاله سلب اعتبار شده مرتبط با کووید ۱۹ از پایگاه‌های داده شناسایی گردید. ۳۹ مقاله دارای نمره آلتمتریکس بودند که از قابلیت رایگان سایت آلتمتریکس دات کام استخراج گردید. داده‌های استخراج شده شامل نمره آلتمتریکس و اطلاعات جمعیت شناختی اشتراک گذاران نظیر موقعیت جغرافیایی، وابستگی سازمانی و غیره گردآوری شد. نتایج نشان داد مقالات سلب اعتبار شده در حوزه کووید ۱۹ هزار بار به وسیله خوانندگان و دنبال‌کنندگان به اشتراک گذاشته شده بود. شبکه ایکس بزرگترین رسانه برای اشتراک گذاری این مقالات بود و ایالات متحده آمریکا بیشترین اشتراک گذاری را در این زمینه به خود اختصاص داده بود. منصور زاده و همکاران (Mansourzadeh et al., 2021) در مطالعه‌ای به بررسی مقالات ایرانی سلب اعتبار شده در پایگاه پاپمد پرداخت. تمامی مقالات منتشر شده در پایگاه پاپمد تا دسامبر ۲۰۱۷ بازیابی شده است. اطلاعات کتابشناختی مقالات سلب اعتبار شده، دلایل سلب اعتبار، فاصله زمانی بین تاریخ انتشار تا تاریخ اخطار سلب اعتبار، سلب اعتبار کننده و غیره استخراج گردید. علاوه بر این، داده‌های استنادی مقالات سلب اعتبار شده قبل از سال ۲۰۱۳ تجزیه و تحلیل شد. در مجموع ۱۶۴ مقاله سلب اعتبار شده شناسایی شد. مدت زمان سلب اعتبار ۲۰/۸ ماه گزارش شد. دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه علوم پزشکی تهران دو وابستگی سازمانی بودند که بیشترین سلب اعتبار را به خود اختصاص داده بودند. بیشترین سلب اعتبار کننده سردبیر بوده است. بیشترین دلایل انصراف مربوط به موضوع تالیف، سرقت ادبی و انتشار اضافی بوده است. بیشتر از ۲۰ درصد نشریات از سازمانهای مختلف بودجه

دریافت کرده بودند. بررسی استنادی مقالات سلب اعتبار شده نشان داد که این انتشارات ۷۸۹ استناد دریافت کرده‌اند. خان و همکاران (Khan et al., 2022) به تجزیه و تحلیل کتابسنجی و دگرسنجی مقالات سلب اعتبار حوزه کووید ۱۹ پرداخته است. هدف از این مطالعه بررسی نقش شبکه‌های اجتماعی در تبلیغ و گسترش مقالات سلب اعتبار شده بوده است. مقالات سلب اعتبار شده در نوامبر ۲۰۲۱ از سایت ریتراکشن واتچ استخراج گردید. در مجموع ۱۹۶ مقاله استخراج گردید که ۱۸۹ مقاله سلب اعتبار شده بود. بعد از حذف مقالاتی که فاقد شناسه برنمود دیجیتال، نمره آلتمتریکس و پیش از چاپ بودند در مجموع ۲۲ مقاله باقی ماند. نتایج نشان داد مقالات سلب اعتبار شده توجه چشمگیری را به ویژه در شبکه ایکس و مندلی به خود جلب کرده بود. بلاگها، فیسبوک، ردیت و غیره تفاوت قابل توجهی برای مقایسه نداشت. سرگیو و همکاران (Serghiou et al., 2021) در مطالعه‌ای به ارزیابی توجه رسانه‌ها به مقالات سلب اعتبار شده قبل و بعد از ریتراکشن می‌پردازد. مقالات سلب اعتبار شده که بین سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ منتشر شده بودند از وب سایت ریتراکشن واتچ استخراج گردید. در مجموع ۳۰۰۸ مقاله بازبازی شد و نمره آلتمتریکس و سائیتشن مقالات استخراج گردید. ۵۶ درصد مقالات از نظر آلتمتریکس مورد توجه بودند و ۵ درصد حتی محبوب در نظر گرفته شد. بیشتر از یک درصد مقالات بیش از ۱۰۰ سائیتشن را تا ژوئن ۲۰۱۸ دریافت نموده‌اند. نتایج نشان داد که مقالات سلب اعتبار شده توجه زیادی را در شبکه‌های اجتماعی به خود جلب نموده است. ونگ و همکاران (Wang et al., 2019) در مطالعه‌ای به بررسی مطالعات سلب اعتبار شده در حوزه زیست پزشکی از مجلات دسترسی باز پرداخت. پایگاه مدلاین از طریق پایمد جستجو شد تا مطالعات سلب اعتبار شده در مجلات دسترسی باز شناسایی گردد. داده‌های استخراج شده از هر مقاله سلب اعتبار شده شامل زمان انتشار تا سلب اعتبار، دلایل سلب اعتبار، ضریب تاثیر ژورنال و کشور مبدا بوده است. داده‌ها از ۶۲۱ مطالعه سلب اعتبار شده استخراج گردید. داده‌ها نشان داد که تعداد و نرخ سلب اعتبار از سال ۲۰۱۰ در حال افزایش است. رایجترین دلایل برای سلب اعتبار شامل خطای صادقانه، سرقت ادبی، انتشار تکراری، تقلب و بررسی جعلی هم‌ا گزارش شده است. نتایج نشان تعداد مقالات سلب اعتبار شده از مجلات دسترسی باز به طور پیوسته در حال افزایش است. سوء رفتار دلیل اصلی سلب اعتبار گزارش شد. اکثر مقالات از مجلات با ضریب تاثیر پایین و توسط محققانی از چین، هند، ایران و ایالات متحده نوشته شده بود. مرادی و جنوی (۱۳۹۶) مقالات سلب اعتبار شده ایرانیان را از دیدگاه علم سنجی مورد بررسی قرار دادند. تعداد مقالات سلب اعتبار شده در پایگاه وب او ساینس روند افزایشی داشته است. حوزه علوم پایه، مهندسی و پزشکی بیشترین موضوعات این مقالات را به خود اختصاص دادند و بیشترین دلایل سلب اعتبار در مقالات مورد بررسی مربوط به سرقت علمی و سوء رفتار نویسندگان بوده است. علاوه بر این نتایج نشان داد میزان دریافت استناد و همکاری بین المللی در مقالات سلب اعتبار شده بسیار پایین است. جنوی و مرادی (۱۳۹۷) که به بررسی سرنوشت مقالات سلب اعتبار شده حوزه سلامت در خاورمیانه پرداخته بودند نتایج نشان داد که از میان کشورهای خاورمیانه کشورهای ایران، مصر و ترکیه به ترتیب بیشترین مقالات سلب اعتبار شده در حوزه سلامت را داشتند. تحلیل استنادی این مقالات نشان داد بجز ترکیه مقالات سلب اعتبار شده بقیه کشورها تمام استنادات خود را بعد از سلب اعتبار دریافت کردند. بیش از نیمی از مقالات در کمتر از یکسال سلب اعتبار شدند. علاوه بر این قربی و فهیمی فر (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی به بررسی ابعاد و الگوهای همکاری آثار سلب اعتبار شده در سطح بین المللی و ایران پرداختند. نتایج نشان داد میزان تولید آثار سلب اعتبار شده در سالهای اخیر رو به افزایش است و کشور ایران در این زمینه در رتبه هفتم قرار دارد. بررسی مرور متون نشان داد بیشتر مقالات بررسی شده همچنان بعد از انتشار بیابیه سلب اعتبار در محافل علمی و اجتماعی همچنان مورد توجه بودند.

روش‌شناسی پژوهش [روش، ابزار، جامعه و تمامی گام‌های پژوهش به صورت دقیق در این قسمت بیابند]

پژوهش حاضر از نوع توصیفی کاربردی است که به روش تحلیل استنادی انجام شده است. پایگاه‌های پابمد، اسکوپوس و وب‌اوساینس در ژانویه ۲۰۲۳ جهت جمع‌آوری مقالات مرور نظاممند و متاآنالیز سلب اعتبار شده با کلیدواژه‌های مناسب نظیر معادل‌ها و مترادف‌های انگلیسی کلیدواژه‌های مرور نظاممند و متاآنالیز در فیلد عنوان، چکیده و کلیدواژه با محدود کردن نوع مطالعه به مطالعات سلب اعتبار شده مورد جستجو قرار گرفت. نمونه استراتژی جستجو برای پایگاه اسکوپوس به این صورت-TITLE ABS-KEY("systematic Review*" OR "systematic-review*" OR "meta analysis*" OR "meta-analys*" OR "metaanalys*" OR "systematized review*" OR "systematic literature review*" OR "systematic scoping review*" OR "systematic narrative review*" OR "systematic qualitative review*" OR "systematic evidence review*" OR "systematic quantitative review*" OR "systematic meta-review*" OR "systematic critical review*" OR "systematic mixed studies review*" OR "systematic mapping review*" OR "systematic cochrane review*" OR "systematic integrative review*") AND DOCTYPE (

(tb) بوده است. معیار ورود مقالات مرور نظام‌مند و متاآنالیز سلب اعتبار شده حوزه پزشکی بودند و هیچ محدودیت زمانی و زبانی در نظر گرفته نشد. در مجموع ۴۳۳ مقاله در جستجوی اولیه پایگاه‌های مورد نظر جمع‌آوری شد که تعداد ۱۴۳ مقاله به دلیل تکراری بودن و ۸۱ مقاله به دلایلی مانند اینکه مرور نظام‌مند نبودند، سلب اعتبار نشده بودند و یا غیر پزشکی بودند حذف شدند. در نهایت ۲۰۹ مقاله معیار ورود به مقاله حاضر داشتند. داده‌های مربوط به دلایل سلب اعتبار، استناد و دگرسنجی مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده در چک لیست طراحی شده در نرم افزار اکسل جمع‌آوری گردید. در بخش اول داده‌های مربوط به دلایل سلب اعتبار مقالات مرور نظام‌مند بررسی شده، میزان استناد قبل و بعد در دو پایگاه استنادی وب آف ساینس و اسکوپوس و نمره آلت‌متریکس مقالات مرور نظام‌مند و متاآنالیز سلب اعتبار شده جمع‌آوری گردید.

برای شناسایی مقالات سلب اعتبار شده ابتدا در راهبرد جستجو نوع مطالعات به مطالعات سلب اعتبار شده محدود گردید. علاوه بر این داشتن بیانیه سلب اعتبار در هردو پایگاه اسکوپوس و وب‌آوساینس و بستر مجله نیز مورد بررسی قرار گرفت و در صورت عدم بازیابی بیانیه سلب اعتبار در این دو منبع از پایگاه ریتراکشن واتچ نیز استفاده گردید. داده‌های مربوط به دلایل سلب اعتبار مقالات علاوه بر تفسیر بیانیه سلب اعتبار مقالات برای هر مقاله از دلایل مقالات ارائه شده در پایگاه ریتراکشن واتچ که معمولاً جزئیات بیشتری از دلایل سلب اعتبار را برای هر مقاله ارائه می‌دهد استخراج گردید. با توجه به اینکه مقالات مرور نظام‌مند و متاآنالیز سلب اعتبار شده از هر دو پایگاه استنادی اسکوپوس و وب‌آوساینس جمع‌آوری شدند میزان سایتیشن مقالات سلب اعتبار شده در هردو پایگاه به تفکیک بررسی و گزارش شد. برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به سایتیشن برای هر مقاله سلب اعتبار شده، از ویژگی "گزارش استناد" در پایگاه وب آو ساینس استفاده شد. برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به سایتیشن در پایگاه اسکوپوس از قسمت View citation overview استفاده شد. برای محاسبه استناد قبل و بعد از سلب اعتبار مقالات مطابق نظر بود و دیگران که یک سال فاصله طول می‌کشید تا بیانیه بازپرسی صادر و منتشر گردد (Budd et al., 2016)، و نیز از آنجایی که در برخی موارد انتشار مقالاتی که به مقالات سلب اعتبار شده قبل از انتشار بیانیه سلب اعتبار استناد نموده اند معمولاً زمانبر است، بنابراین از یک سال بعد از انتشار بیانیه ریتراک استنادهای بعد از سلب اعتبار محاسبه گردید. برای تعیین نمره و وضعیت دگرسنجی مقالات نظیر میزان ذکر مقالات در شبکه‌های اجتماعی نظیر توئیتر، مندلی، فیسبوک و غیره و تعداد و وضعیت توییت زندگان در شبکه ایکس و خوانندگان در مندلی از قابلیت Boomarklet سایت Altmetrics.com که بصورت رایگان است استفاده گردید و داده‌ها در جون ۲۰۲۳ به‌روزرسانی شد.

برای بررسی و بازیابی مقالات از نرم‌افزار اندنوت نسخه ۹ استفاده شد. چک لیست استخراج داده‌های دگرسنجی و استناد در نرم افزار اکسل نسخه ۲۰۱۹ طراحی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم افزار اکسل ۲۰۱۹ و نرم‌افزار اسپاس ۲۱ انجام شد و برای آمار تحلیلی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

پاسخ به سؤال اول پژوهش: ویژگی‌های توصیفی و دلایل سلب اعتبار مطالعات مرور نظام‌مند/

متاآنالیز سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی چیست ؟

از ۲۰۹ مطالعه مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده ۱۴۱ مطالعه دسترسی باز بودند. بازه انتشار کل مقالات مورد بررسی ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۲ و بازه انتشار مقالات دسترسی باز ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۲ بوده است که این مقالات بین سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ سلب اعتبار شده بودند. میانگین سنی کل مقالات مورد بررسی $7,08 \pm 3,18$ و در مقالات دسترسی باز این میانگین $3,15 \pm 3,39$ بوده است. بررسی استنادی کل مقالات مورد بررسی نشان داد که میزان استنادات در پایگاه اسکوپوس ۳۹۴۹ استناد بوده که ۳۰۸۸ استناد متعلق به مقالات دسترسی باز بوده است و تنها ۱۲ مقاله دسترسی باز هیچ استنادی دریافت نکرده‌اند. نتایج تحلیل دگرسنجی این مقالات نشان داد که از کل مقالات مورد بررسی ۶۴ مقاله فاقد نمره آلت‌متریکس بودند که ۳۳ مقاله مربوط به مقالات دسترسی بسته بودند. جزئیات بیشتر در جدول شماره یک ارائه شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های توصیفی مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی (تعداد=۲۰۹)

ردیف	آیتم	کل مقالات	دسترسی باز	دسترسی بسته
------	------	-----------	------------	-------------

۶۸	۱۴۱	۲۰۹	تعداد مقالات	۱
۲۰۲۲-۲۰۰۱	۲۰۲۲-۲۰۰۸	۲۰۲۲-۲۰۰۱	بازه زمانی انتشار	۲
۲۰۲۲-۲۰۱۰	۲۰۲۲-۲۰۱۱	۲۰۲۲-۲۰۱۰	بازه زمانی سلب اعتبار	۳
۸,۵±۲,۷۸	۶,۳۹±۳,۱۵	۷,۰۸±۳,۱۸	میانگین سنی مقالات	۴
۸۶۱	۳۰۸۸	۳۹۴۹	تعداد استناد اسکوپوس	۵
۸۰۰	۲۹۱۷	۳۷۱۷	تعداد استناد وب‌آوساینس	۶
۳	۱۲	۱۵	تعداد مقالات بدون استناد اسکوپوس	۷
۴	۱۱	۱۵	تعداد مقالات بدون استناد وب‌آوساینس	۸
۳۳	۳۱	۶۴	تعداد مقالات بدون نمره آلتمتریکس	۹

علاوه بر این از ۲۰۹ مقاله مورد بررسی ۱۴۱ مقاله ۶۷,۴۶٪ مقالات مرور نظام‌مند دسترسی باز بودند. بیشترین دلیل سلب اعتبار در مقالات مرور نظام سلب اعتبار شده دسترسی باز خطای صادقانه^۱ و برای مقالات مرور نظام مند سلب اعتبار شده دسترسی بسته داوری جعلی همتایان^۲ بود. جزئیات در جدول شماره دو ارائه شده است.

جدول دو: دلایل سلب اعتبار مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی (تعداد=۲۰۹)

دلیل سلب اعتبار	دسترس‌ی آزاد	دسترس‌ی بسته	مجموع
خطای صادقانه	۵۸	۷۸	۷۳
داوری جعلی همتایان	۲۲	۳۸	۶۰
همپوشانی	۲۳	۴	۲۷
سرقت ادبی	۱۴	۱	۱۳
ارسال‌های متعدد مقاله	۱۰	۱	۱۱
ادعاهای نادرست نویسندگی	۷	۵	۱۰
سوء رفتارهای مرتبط با قوانین اخلاق حرفه‌ای	۸	۱	۹
بدون اطلاعات	۳	۳	۶

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: بیشترین منابع دگرسنجی مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده بر حسب نوع دسترسی کدام است؟

بیشترین میزان نمره آلتمتریکس ۴۷۵۱ بود و بیشترین تویت در توییتر ۸۲۵۱ که متعلق به یک مقاله دسترسی باز در زمینه کووید ۱۹ بود که در نوامبر ۲۰۲۱ منتشر شد و در مارس ۲۰۲۲ ریتراکت شده بود. (Hill et al., 2021) میانگین نمره آلتمتریکس برای همه مقالات ریتراکت شده ۵۴,۵۱ بود. میانگین نمره آلتمتریکس برای مقالات مرور نظام‌مند ریتراکت شده با دسترسی باز حدود ۷۸,۸۳ بود، جزئیات در جدول سه ارائه شده است. علاوه بر این ۳۵,۸۲ درصد مقالات دسترسی بسته در شبکه اجتماعی توییتر به اشتراک گذاشته شده بود. بیشترین میزان استفاده کاربران شبکه اجتماعی مندلی ۹۸۲ بار بود که متعلق به (Gotink et al., 2015) بود.

جدول سه: بیشترین منابع دگرسنجی مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده مورد بررسی (تعداد=۲۰۹)

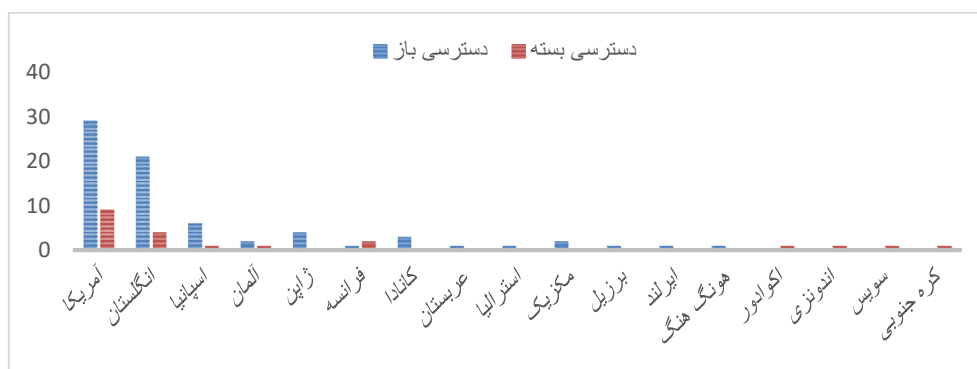
^۱. Honest Error

^۲. Fake peer review

آیتم	مقالاتی با منبع		مجموع رویدادهای		میانگین رویداد در هر		بالاترین رویدادها	
	دسترسی باز	دسترسی بسته	کل	دسترسی باز	دسترسی بسته	کل	دسترسی باز	دسترسی بسته
ایکس	۸۱	۲۳	۱۰۴	۱۰۳۳۴	۱۲۲	۱۰۳۵۶	۱۲۶	۱۲۲
مندلی	۱۱۳	۴۱	۱۵۴	۷۶۵۵	۱۸۲۱	۹۴۷۶	۶۷	۹۴
خبرگزاری‌ها	۲۵	۳	۲۸	۳۵۲	۶	۳۵۸	۱۴	۶
فیس‌بوک	۲۹	۶	۳۵	۱۱۲	۹	۱۲۱	۳	۹
وبلاگ‌ها	۴۷	۱۰	۵۷	۸۶	۱۰	۹۶	۱۰	۱۰
ویکی‌پدیا	۳	۱	۴	۱۰	۳	۱۳	۳	۳
سیاستگذاری	۸	۶	۱۴	۱۰	۳	۱۳	۳	۳
گوگل	۶	۰	۶	۷	۰	۷	۰	۰
بررسی	۱۴	۸	۲۲	۱۴	۸	۲۲	۸	۸
همتایان								
آپلود کننده	۵	۰	۵	۱۳	۰	۱۳	۰	۰
ویدیو								
ریدیتور ^۱	۶	۰	۶	۱۰	۰	۱۰	۰	۰
یولایک ^۲	۲	۱	۳	۲	۱	۳	۱	۱
ثبت اختراع	۱	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: مشخصات خوانندگان مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده برحسب نوع دسترسی در شبکه ایکس و مندلی چگونه است؟

جزئیات خوانندگان در مندلی مانند کشور برای بیشتر مقالات بررسی شده ذکر نشده بود. تنها در ۲۸ درصد مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده دسترسی بسته جزئیات مربوط به نام کشور خوانندگان مندلی ارائه شده بود. بیشتر خوانندگان مقالات سلب اعتبار شده دسترسی باز و بسته در دو شبکه اجتماعی توییتر و مندلی متعلق به کشور آمریکا بودند. جزئیات مربوط به کشور خوانندگان در شبکه ایکس در نمودار یک و جزئیات مربوط به کشور خوانندگان مندلی در نمودار دو ارائه شده است.

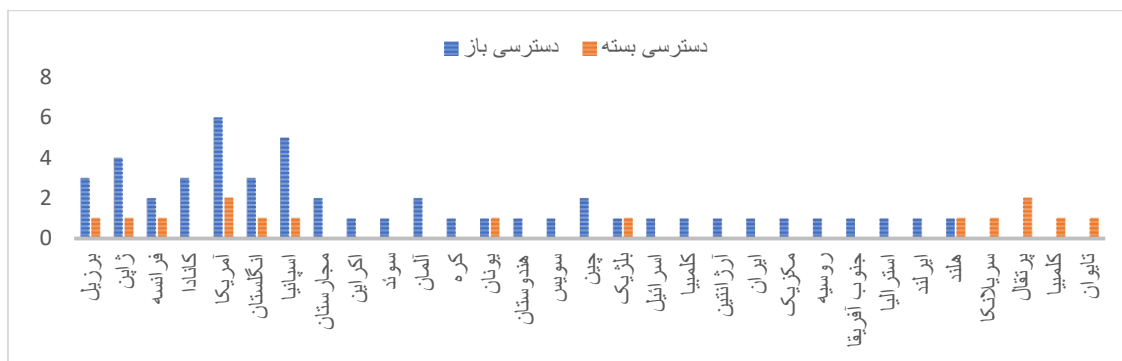


¹ Redditor

² Citeulike

نمودار ۱: کشور مبدا تویتهای زده شده از مقالات مرور نظاممند سلب اعتبار شده

علاوه بر این بیشتر تویتهای زندگان از مقالات مرور نظاممند سلب اعتبار شده بررسی شده برای هر دو مقالات دسترسی باز و بسته عضو جامعه عمومی^۱ بودند و بعضی مقالات به وسیله بیشتر از یک خواننده در شبکه‌های اجتماعی مورد توجه قرار گرفت. جزئیات برای مقالات دسترسی باز دسترسی بسته در جدول چهار ارائه شده است.



نمودار ۲: کشور مبدا خوانندگان مندی مقالات مرور نظاممند سلب اعتبار شده

علاوه بر این بیشتر تویتهای زندگان از مقالات مرور نظاممند سلب اعتبار شده بررسی شده برای هر دو مقالات دسترسی باز و بسته عضو جامعه عمومی^۲ بودند و بعضی مقالات به وسیله بیشتر از یک خواننده در شبکه‌های اجتماعی مورد توجه قرار گرفت. جزئیات برای مقالات دسترسی باز دسترسی بسته در جدول چهار ارائه شده است.

جدول چهار: تعداد تویتهای زندگان در ایکس و خوانندگان در مندی مقالات مرور نظاممند سلب اعتبار شده

موارد	ایکس		مندی	
	دسترسی باز	دسترسی بسته	دسترسی باز	دسترسی بسته
افراد عمومی	۷۲	۲۱	۷۸	۳۲
پزشکان، سایر متخصصان مراقبت‌های بهداشتی	۶	۲	۲۷	۷
دانشمندان	۵	۱	۲	۶
محقق	۱	۰	۲	۲
روزنامه‌نگاران، وبلاگ‌نویسان، ویراستاران و...	۱	۰	۱۴	۵

پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: وضعیت استنادی و نمره آلتمتریکس به مطالعات مرور نظاممند/ متاآنالیز سلب اعتبار شده قبل و بعد از سلب اعتبار بر حسب نوع دسترسی چگونه است؟

میانگین استناد قبل از انتشار بیانیه سلب اعتبار برای هردو پایگاه استنادی بررسی شده بیشتر از بعد از سلب اعتبار مقالات است. علاوه بر این بر طبق اطلاعات پایگاه WOS میزان کلی استناد برای مقالات مرور نظاممند سلب اعتبار شده ۳۷۱۳ بود که مقالات دسترسی باز بیشتر از مقالات دسترسی بسته استناد دریافت کرده بودند و این میانگین در حدود 45.99 ± 17.78 بود. علاوه بر این میانگین استناد قبل از سلب اعتبار برای مقالات مورد بررسی در هردو پایگاه استنادی اسکوپوس و WOS بیشتر از بعد از سلب اعتبار بود. اطلاعات مربوط به میزان استناد مقالات به تفکیک دو پایگاه WOS و Scopus در جدول پنج ارائه شده است. علاوه بر این نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین نمره آلتمتریکس و میزان کل استنادهای مقالات بررسی شده در دو پایگاه اسکوپوس

^۱ . Member of public

^۲ . Member of public

و WOS ارتباط وجود دارد. $P\text{-value}=0.000$

جدول ۵: نمره آلت‌متریکس و وضعیت استنادی قبل و بعد از سلب اعتبار در مقالات مرور نظام مند دسترسی باز و بسته بررسی شده (تعداد=۲۰۹)

نوع دسترسی (میانگین/انحراف معیار)	نمره آلت‌متریکس	استناد قبل سلب اعتبار	استناد بعد سلب اعتبار	مجموع استناد سلب اعتبار	استناد قبل سلب اعتبار	استناد بعد سلب اعتبار	مجموع استناد سلب اعتبار
ازاد (تعداد=۱۴۱)	۴۶۳,۵۶±۷۸,۸۳	۶,۵۵±۱۷,۵۸	۱,۱۰±۳,۴۲	۳,۷۰±۱۱,۱۴	۵,۷۰±۱۵,۴۵	۱,۳۷±۴,۳۲	۳,۹۶±۶۰,۰۶
بسته (تعداد=۶۸)	۹,۴۹±۴,۰۸	۲,۶۰±۲,۵۴	۰,۴۹±۱,۰۷	۱,۴۳±۱,۸۰	۲,۳۱±۳,۰۵	۰,۷۰±۱,۳۳	۱,۴۳±۲,۱۶
کل (تعداد=۲۰۹)	۵۴,۵۱±۳۸۱,۹۶	۵,۳۵±۱۴,۷۶	۰,۹۲±۲,۱۶	۳,۰۱±۹,۳۴	۴,۶۵±۱۲,۹۳	۱,۱۷±۳,۶۶	۳,۱۹±۱۰,۲۶

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه تأثیر علمی و دگرسنجی مقالات مرور نظام مند سلب اعتبار شده دسترسی باز و بسته را بررسی کرد. نتایج نشان داد اگرچه بیشترین دلایل سلب اعتبار برای هر دو گروه از مقالات مرور نظام مند، خطای صادقانه و داوری جعلی همتا بود. شایع‌ترین دلیل سلب اعتبار مقالات دسترسی باز خطای صادقانه و برای مقالات دسترسی بسته، بررسی جعلی همتا بود. بنابراین، می‌توان استدلال کرد که از آنجائیکه مقالات دسترسی باز بیشتر مورد دسترس خوانندگان قرار دارد و احتمالاً نظرات بیشتری از خوانندگان دریافت می‌کنند در نتیجه نویسندگان سعی می‌کنند اشتباهات خود را به دلیل بازخورد خوانندگان تصحیح کنند و به همین دلیل احتمالاً تعداد سلب اعتبار به دلیل خطای صادقانه در مقالات دسترسی باز بیشتر از مقالات دسترسی بسته است. نکته بعدی که می‌توان به آن اشاره کرد دلایل مالی است، به طوری که برخی از مجلات دسترسی باز ممکن است فرایند داوری را با دقت کمتری نسبت به دسترسی بسته انجام دهند زیرا نویسندگان برای چاپ مقالات پول پرداخت می‌کنند.

بیشتر مطالعات مورد بررسی در رسانه‌های اجتماعی مورد توجه قرار گرفته‌اند که در این میان مقالات دسترسی باز بیشتر از مقالات دسترسی بسته مورد توجه بودند. مقالات دسترسی باز قبل از سلب اعتبار استادهای بیشتری نسبت به پس از انتشار بیانیه سلب اعتبار دریافت کردند. با توجه به اینکه مطالعات مرور نظام مند در بالاترین سطح هرم شواهد (Neale et al., 2010) قرار دارند و بیشتر در جوامع علمی مورد توجه قرار می‌گیرند، استناد پس از سلب اعتبار که توسط محققین به صورت رسمی (ارجاعات) یا غیررسمی (دگرسنجی) استفاده می‌شود، می‌تواند به دلیل تأثیر در فرآیندها و تصمیمات مربوط به مراقبت‌های بهداشتی بسیار خطرناک باشد. در مطالعه سیرگایو و همکاران، که وضعیت دگرسنجی مقالات سلب اعتبار شده در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی را مورد بررسی قرار داد، نتایج نشان داد مطالعات سلب اعتبار شده در شبکه‌های اجتماعی و محیط‌های دانشگاهی حتی پس از انتشار بیانیه سلب اعتبار شده مورد توجه قرار گرفته‌اند (Serghiou et al., 2021). در مطالعه شی و همکاران، که استناد به ۱۲۸ مقاله مرور نظام مند سلب اعتبار شده را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است، نتایج نشان داد که تعداد استناد به این مقالات بعد از سلب اعتبار بیشتر از قبل از آن بوده است (Shi et al., 2021)، که نتایج با مطالعه حاضر متفاوت است. می‌توان نتیجه گرفت که در سه سال اخیر، انتشار بیانیه سلب اعتبار هم از سوی ناشران و سردبیران مجلات و هم از سوی نویسندگان بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این در برخی مجلات به ویژه مجلات دسترسی باز در متن کامل مقاله هم عبارت سلب اعتبار شده درج می‌گردد بنابراین خواننده از سلب اعتبار مقاله آگاه می‌گردد که این امر می‌تواند از استناد یا ذکر مثبت مقاله فوق به صورت رسمی و غیر رسمی تا حد زیادی جلوگیری نماید.

از طرفی بسیاری از مجلات یا پایگاه‌های اطلاعاتی مانند پایمید یا اسکوپوس ممکن است بیانیه سلب اعتبار را علی‌الخصوص به صورت آنلاین به موقع منتشر نکنند. در یک مطالعه، نتایج نشان داد که تنها ۶۰ درصد از مقالات در پایمید برچسب مقاله سلب

اعتبار شده را به درستی دریافت کرده بودند (Cho, 2021). علاوه بر این، بسیاری از محققان ممکن است از قالب اچ تی ام ال مقاله استفاده کنند یا سلب اعتبار مقاله در قالب پی دی اف ذکر نشده باشد، که می تواند در استفاده از این مقالات تأثیر بگذارد. در مطالعه توسط رایت و همکاران (Nocera et al., 2019)، نتایج نشان داد که تنها سه مجله از نه مجله مورد بررسی، برچسب سلب اعتبار را در نسخه پی دی اف مقاله ارائه داده اند. با توجه به اهمیت این موضوع، ضروری به نظر می رسد که سردبیران مجلات توجه بیشتری به بیانیه سلب اعتبار داشته باشند، به ویژه در مجلات دسترسی باز که مخاطبان بیشتری دارند و همچنین نمایه سازان پایگاه های اطلاعاتی، از برچسب "سلب اعتبار" به محض اینکه مقاله سلب اعتبار می شود استفاده کنند. از سوی دیگر، با محدود کردن استخراج اطلاعات کتابشناختی این مطالعات باید از ورود اسناد به این مقالات در نرم افزارهای مدیریت منابع مانند اندنوت و مندلی جلوگیری شود. این مساله می تواند تا حد زیادی موجب آگاهی نویسندگان از سلب اعتبار مقالات شود و از اخذ اسناد این مقالات به ویژه اسناد مثبت جلوگیری نماید.

بیشترین میزان استفاده و خروجی مقالات دسترسی باز و بسته در شبکه ایکس و مندلی و بیشترین خوانندگان از طریق این شبکه ها از ایالات متحده آمریکا و بریتانیا بوده است. مقالات دسترسی باز بیشتر به وسیله کاربران شبکه های اجتماعی از این دو کشور مورد استفاده قرار گرفته بودند. با توجه به اینکه حدود ۶۷ درصد از مقالات بررسی شده دارای دسترسی آزاد بودند، به دلیل دسترسی آزاد به این مقالات برای بیشتر خوانندگان این موضوع دور از انتظار نبود. علاوه بر این، دسترسی محدود به برخی از منابع دگرسنجی مانند ایکس و فیس بوک در برخی کشورها می تواند کاربران را از استفاده از قابلیت های این شبکه های اجتماعی بازدارد. بر اساس نظرسنجی ها، بسیاری از محققان در سراسر جهان از شبکه اجتماعی ایکس برای توزیع دستاوردهای علمی خود استفاده می کنند (Kolahi & Khazaei, 2018)، در واقع شبکه اجتماعی ایکس در مقایسه با سایر منابع دگرسنجی پوشش بالایی برای انتشار و اشتراک گذاری نتایج علمی دارد (Yu H et al., 2021). یکی از دلایل بالاتر بودن آمار مندلی نسبت به سایر شبکه های اجتماعی ممکن است این باشد که اطلاعات خروجی در بستر اختصاصی مجلات به ویژه پایگاه هایی که ناشر مشابه مندلی دارند، ثبت می شود. محققان ممکن است به دلایلی مانند جستجوی ادبیات، نوشتن منابع، ذخیره محتوای علمی برای به روزرسانی دانش خود از مندلی استفاده کنند (Tenopir et al., 2007). یکی از نقاط ضعف دیگر مندلی در تحلیل دگرسنجی این است که محققان ممکن است یک مقاله را در کتابخانه خود برای مطالعه یا بررسی بیشتر در آینده ذخیره کنند (Mohammadi et al., 2016) که ممکن است از مقاله فوق استفاده نکنند، اما در ارزیابی دگرسنجی، این موضوع نمی تواند شناسایی شود.

با توجه به اینکه مندلی نرم افزار مدیریت منابع برای کمک به پژوهشگران است، در این پژوهش بیشتر ذکر و اسناد غیررسمی به مقالات سلب اعتبار شده توسط دانشجویان و محققین صورت گرفته بود. از آنجایی که شبکه ایکس یک شبکه اجتماعی پرتعداد در بین افراد جامعه است، در پژوهش حاضر، افراد جامعه عمومی و پزشکان بیشترین توییت از مقالات سلب اعتبار شده را داشتند. همچنین نتایج نشان داد که به دلیل در دسترس بودن بیشتر مقالات دسترسی باز، این مقالات بیشتر در منابع دگرسنجی مورد توجه بودند. تعداد زیادی از توییتها متعلق به افراد عادی بودند که دانش کمی در مورد سلب اعتبار داشتند. علاوه بر این، با توجه به گرایش بیشتر نسل جدید به استفاده از فناوری های جدید پژوهشی مانند مندلی (Mas-Bleda et al., 2014)، آموزش و آگاه سازی دانشجویان و مردم در مورد فرآیند سلب اعتبار و پیامدهای استفاده از این مطالعات ضروری به نظر می رسد.

در مجموع می توان به این مساله اشاره کرد که اگرچه پس از انتشار بیانیه سلب اعتبار میزان اسناد کاهش یافته است، اما همچنان ادامه دارد، راه حلی که می توان برای این مشکل ارائه داد توجه بیشتر داوران، سردبیران و حتی خوانندگان مقالات به اسنادها و مراجع مورد استفاده در مقالات و ارائه بازخورد در صورتی که از مقالات سلب اعتبار شده در یک مقاله یا منبع اطلاعاتی ذکر شده است. بنابراین مدیران مسئول و سردبیران مجلات به ویژه مجلات دسترسی آزاد می توانند در دستورالعمل ساختار مقالات ارسالی این مجلات ذکر کنند که اسناد به مقالات سلب اعتبار شده با توجیه مناسب صورت گیرد. این مشکل می تواند باعث شود که نویسندگان به فرآیند و بیانیه سلب اعتبار توجه بیشتری داشته باشند، به ویژه در مطالعات مرور نظام مند که بیشتر در جوامع علمی مورد توجه هستند. از آنجایی که بسیاری از پژوهشگران پژوهش های علمی خود را در شبکه های اجتماعی دانشگاهی مانند ریسرچ گیت و آکادمیا به اشتراک می گذارند. شبکه های اجتماعی فوق می توانند با نظارت بیشتر و استفاده از فناوری های پیشرفته از بروز این مشکلات جلوگیری کنند. استفاده از فناوری های جدید می تواند توجه مخاطب را به مقالات سلب اعتبار تا حد زیادی افزایش دهد تا موثر باشد، به عنوان مثال، مدیر مرجع زوتیرو اکنون به طور خودکار پایگاه داده کاربران را بررسی می کند و در صورت وجود مقاله های سلب اعتبار شده به کاربر هشدار می دهد (Stillman, 2019). علاوه بر این، با استفاده از تکنیک های هوش مصنوعی در آینده، شاید میزان اسناد به مقالات سلب اعتبار شده به حداقل برسد.

همانند پایگاه های استنادی، طراحی و پیاده سازی پایگاه های دسترسی آزاد که قابلیت ارائه میزان دگرسنجی دریافتی به مقالات را به تفکیک سال دارند، امکان تحلیل دگرسنجی را به ویژه برای مقالات سلب اعتبار شده قبل و بعد از انتشار بیانیه سلب اعتبار فراهم می کند. از سوی دیگر شبکه های اجتماعی مانند ایکس، فیسبوک، یوتیوب می توانند با طراحی نرم افزار هوشمندی که اعتبار

مطالعات علمی اشاره شده در این شبکه‌های اجتماعی را که در دسترس مردم قرار می‌دهند، تحلیل و مورد ارزیابی قرار دهد. علاوه بر این، در مطالعات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده که به ویژه به دلیل اشتباهات علمی در نتایج و روش‌ها سلب اعتبار شده است، انتشار بخشی از نتایج آنها از طریق شبکه‌های اجتماعی ممکن است در تصمیم‌گیری‌های بالینی مورد استفاده قرار گیرد و سلامت افراد را به خطر بیندازد. این موضوع مستلزم اطلاع مدیران ارشد شبکه‌های اجتماعی از لزوم نظارت بیشتر بر مطالب علمی منتشر شده است.

پیشنهادهای اجرایی پژوهش

- همسو با نتایج این پژوهش که استناد به مقالات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده بعد از انتشار بیانیه سلب اعتبار نیاز همچنان ادامه دارد، توجه بیشتر سردبیران و داوران مجلات به فرآیند استنادی به ویژه استناد مثبت به مقالات سلب اعتبار شده در مقالات پذیرفته شده توصیه می‌گردد. به عنوان نمونه در شیوه‌نامه آماده سازی مقاله برای مجله قوانین خاص جهت استفاده مقالات سلب اعتبار شده مانند مشخص نمودن مقاله سلب اعتبار شده با علامت خاص در فهرست منابع و یا توضیح دلایل استناد به ویژه استناد مثبت به این گونه مقاله ارائه شود.
- مطابق با نتایج این پژوهش از آنجایی که دآوری جعلی هم‌تا جزء پربسامدترین دلایل سلب اعتبار مقالات بررسی شده بوده است پیشنهاد می‌شود که مجلات بخش داور پیشنهادی را برای مطالعات مرور نظام‌مند حذف کنند یا با نظارت و دقت بیشتری داوران مقالات را انتخاب نمایند تا از بررسی‌های جعلی یا تقلبی هم‌تا جلوگیری کنند.
- از آنجایی که که مخاطب شبکه‌های اجتماعی عمومی همه اقشار جامعه می‌باشند آگاهی، توجه و نظارت بیشتر مدیران شبکه‌های اجتماعی نظیر ایکس، مندلی و... به انتشار نتایج پژوهش‌های علمی به ویژه در حوزه پزشکی از حیث اعتبار منبع اطلاعات ارائه شده که جزء مطالعات سلب اعتبار شده نباشند ضروری به نظر می‌رسد. علاوه بر این شبکه‌های اجتماعی فوق بستری مناسب جهت آموزش و آگاه‌سازی دانشجویان و مردم در مورد فرآیند سلب اعتبار و پیامدهای استفاده از این مطالعات به شمار می‌رود که می‌تواند در راستای ارتقاء سواد اطلاعاتی و پژوهشی مخاطبان مورد استفاده قرار گیرد.
- بسیاری از پژوهشگران از نرم افزارهای مدیریت منابع نظیر اندنوت و مندلی برای جستجوی ادبیات، نوشتن منابع، ذخیره محتوای علمی و استخراج اطلاعات کتابشناختی استفاده می‌کنند بنابراین جلوگیری از استخراج مطالعات سلب اعتبار شده در این نوع نرم افزارها می‌تواند تا حد زیادی از استناد رسمی به این مقالات جلوگیری نماید. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود در اینگونه نرم افزارها با پیام‌ها و اخطارهای ویژه محققان را از سلب اعتبار مقالات فوق آگاه نمایند.
- با توجه که همسو با نتایج پژوهش حاضر مطالعات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده به ویژه مقالات دسترسی باز همچنان بصورت رسمی و غیررسمی مورد توجه هستند. ضروری به نظر می‌رسد سردبیران مجلات و نمایه سازان پایگاه‌های اطلاعاتی بلافاصله بعد از سلب اعتبار مقاله مورد نظر از برچسب "سلب اعتبار" در فرمت اچ تی ام ال و متن کامل مقاله استفاده کنند که خوانندگان به محض سلب اعتبار از این مساله آگاه شوند و استفاده از نتایج این مطالعات به ویژه در عرصه‌های حساس بالینی با احتیاط بیشتری صورت گیرد.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- در این پژوهش تنها مطالعات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده از پایگاه‌های استنادی وب‌آوساینس و اسکوپوس استخراج شدند لذا بررسی استنادی و به ویژه دگرسنجی در مطالعات مرور نظام‌مند سلب اعتبار شده سایر پایگاه ملی و بین‌المللی توصیه می‌گردد.
- همچنین بررسی استنادی و دگرسنجی مطالعات سلب اعتبار شده با روش‌شناسی‌های مختلف مانند مطالعات کارآزمایی بالینی توصیه می‌گردد.
- بررسی نوع استنادهای انجام شده از حیث استنادهای مثبت/منفی به مطالعات سلب اعتبار شده قبل و بعد از انتشار بیانیه سلب اعتبار پیشنهاد می‌گردد.
- بررسی دگرسنجی مطالعات سلب اعتبار شده و تحلیل محتوای ذکر و استفاده از این مطالعات در شبکه‌های اجتماعی برای آگاهی میزان ذکر مثبت/منفی به این نوع مطالعات به ویژه قبل و بعد از انتشار بیانیه سلب اعتبار توصیه می‌گردد.

- بررسی دگرسنجی مطالعات سلب اعتبار شده براساس اطلاعات دگرسنجی ارائه شده در بستر مجلات علمی و اطلاعات دگرسنجی ارائه شده در پایگاه اسکوپوس و مقایسه این اطلاعات پیشنهاد می‌گردد.

محدودیت‌های پژوهش

مطالعه فوق با چندین محدودیت روبرو بوده است. اولین محدودیت این است که از آنجاییکه که فرآیند داوری و انتشار مقالات زمانبر است بنابراین برای مقالاتی که به مقالات سلب اعتبار شده قبل از انتشار بیانیه سلب اعتبار استناد نموده‌اند یک سال بعد از انتشار بیانیه ریتکت به عنوان استنادهای بعد از سلب اعتبار محاسبه گردید. دومین محدودیت این بود که برای تعداد محدودی از مقالات در یکی از پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی، از برچسب سلب اعتبار استفاده نشده بود که با جستجو در هر سه پایگاه پابمد، اسکوپوس و وب‌اوساینس و بررسی بستر مجلاتی که این مقالات را منتشر کرده‌اند و سایت ریتکتشن واتچ سعی گردد این مشکل برطرف شود. محدودیت دیگر مطالعه حاضر این بود در شبکه‌های اجتماعی ایکس و مندلی اطلاعاتی نظیر کشور مبدأ توییت زندگان یا نوع تخصص افراد ممکن است به دلایل مختلف نظیر فیلتر بودن شبکه ایکس و استفاده از فیلتر شکن و عدم گزارش دقیق کاربران این شبکه از وضعیت خود دقیق نباشد که تیم پژوهش ناگزیر به استفاده از داده‌های ارائه شده به وسیله این دو بستر اجتماعی بوده است.

فهرست منابع [نظم الفبایی در تمامی منابع رعایت شده باشد]

تقدیر و تشکر

این پژوهش بخشی از طرح پژوهشی است که در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به شماره IR.ZAUMS.REC.1401.206 ثبت شده است. لذا پژوهشگران این پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی زاهدان جهت حمایت از این پژوهش قدردانی می‌کنند.

فهرست منابع

جنوی، ا. و مرادی، ش. (۱۳۹۸). سرنوشت مقالات سلب اعتبارشده کشورهای خاورمیانه در حوزه سلامت. فصلنامه رهیافت، ۲۹(۷۴)، ۵۳-۶۴. <https://doi.org/10.22034/rahyaft.2019.13766>

قربی، ع.، فهمی فر، س.، نوروزی، ع. (۱۴۰۲). تحلیل استنادی و دلایل سلب اعتبار آثار در کشورهای خاورمیانه. پژوهش نامه علم سنجی، ۷(۱)، ۹۹-۱۲۴. <https://doi.org/10.22070/RSCI.2021.13819.1472>

قربی، ع.، فهمی فر، س. (۱۳۹۹). ابعاد و الگوهای همکاری آثار سلب اعتبارشده به‌عنوان مصداق سوءرفتار پژوهشی در سطح بین‌المللی و ایران. پژوهشنامه علم سنجی، ۶(۱)، ۱۷۲-۱۴۹. <https://doi.org/10.22070/RSCI.2019.4392.1287>

مرادی، ش. و جنوی، ا. (۱۳۹۷). مطالعه علم سنجی مقاله‌های سلب اعتبارشده ایرانی. پژوهشنامه پرد/زش و مدیریت اطلاعات، ۳۳(۴)، ۱۷۸۹-۱۸۰۸. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.034>

Abushouk, A. I., Yunusa, I., Elmehrath, A. O., Elmatboly, A. M., Fayek, S. H., Abdelfattah, O. M., Saad, A., Isoai, T., Shekhar, Sh., Kalra, A., Reed, G. W., Puri, R., & Kapadia, S. (2021). Quality assessment of published systematic reviews in high impact cardiology journals: revisiting the evidence pyramid. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8, 671569. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.671569>

- Araujo, A. C., Gonzalez, G. Z., Nascimento, D. P., & Costa, L. O. P. (2021). The impact of low back pain systematic reviews and clinical practice guidelines measured by the Altmetric score: Cross-Sectional Study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 25(1), 48-55. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.01.002>
- Bar-Ilan, J., & Halevi, G. (2017). Post retraction citations in context: a case study. *Scientometrics*, 113(1), 547-565. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2242-0>
- Bar-Ilan, J., & Halevi, G. (2018). Temporal characteristics of retracted articles. *Scientometrics*, 116(3), 1771-1783. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2802-y>
- Budd, J. M., Coble, Z., & Abritis, A. (2016). An Investigation of Retracted Articles in the Biomedical Literature. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology* : 1–9. <https://doi.org/10.1002/pr2.2016.14505301055>
- Cho, J. (2021). Altmetrics analysis of highly cited academic papers in the field of library and information science. *Scientometrics*, 126(9), 7623-7635. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04084-w>
- Feng, L., Yuan, J., & Yang, L. (2020). An observation framework for retracted publications in multiple dimensions. *Scientometrics*, 125(2), 1445-1457. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03702-3>
- Gaudino, M., Robinson, N. B., Audisio, K., Rahouma, M., Benedetto, U., Kurlansky, P., & Fremes, S. E. (2021). Trends and characteristics of retracted articles in the biomedical literature, 1971 to 2020. *JAMA internal medicine*, 181(8), 1118-1121. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.1807>
- Ghorbi, A., Fahimifar, S., & Noruzi, A. (2023). Citation Analysis and Reasons for Retraction in Middle Eastern Countries. *Scientometrics Research Journal*, 9(1), 99-124. <https://doi.org/10.22070/RSCI.2021.13819.1472> [In Persian].
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J., Benson, H., Fricchione, G. L., & Hunink, M. G. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: an overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *Plos One*, 10(4), e0124344. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124344>
- Hill, A., Garratt, A., Levi, J., Falconer, J., Ellis, L., McCann, K., Pilkington, V., Qavi, A., Wang, J., & Wentzel, H. (2021). Retracted: meta-analysis of randomized trials of ivermectin to treat SARS-CoV-2 infection. *Open Forum Infectious Diseases*, 8(11). <https://doi.org/10.1093/ofid/ofab358>
- Janavi, E., & Moradi, S. (2019). The Fate of Middle Eastern Countries' Retracted Articles on Health. *Rahyafi*, 29(2), 53-64. <https://doi.org/10.22034/rahyafi.2019.13766> [In Persian].
- Khan, H., Gupta, P., Zimba, O., & Gupta, L. (2022). Bibliometric and altmetric analysis of retracted articles on COVID-19. *Journal of Korean Medical Science*, 37(6). <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e44>

- Mansourzadeh, M. J., Ghazimirsaeid, J., Motamedi, N., Najafi, A., Abubakar, A. A., & Dehdarad, H. (2021). A survey of Iranian retracted publications indexed in PubMed. *Iranian Journal of Public Health*, 50(1), 188. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i1.5086>
- Miller, G. W., Stoner, R., Boissaud-Cooke, M. A., Lim, J., Furness, H., Putt, O., & Lewis, T. L. (2021). Open access availability of anatomy papers presented at meetings of the American and British Associations of Clinical Anatomists. *Clinical Anatomy*, 34(5), 660-667. <https://doi.org/10.1002/ca.23580>
- Momeni, F., Fraser, N., Peters, I., & Mayr, P. (2019). From closed to open access: A case study of flipped journals. *arXiv preprint arXiv:1903.11682*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1903.11682>
- Moradi, S., & Janavi, E. (2018). A scientometrics study of Iranian retracted papers. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 33(4), 1789-1808. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.034> [In Persian].
- Moylan, E. C., & Kowalczyk, M. K. J. B. o. (2016). Why articles are retracted: a retrospective cross-sectional study of retraction notices at BioMed Central. *BMJ open*, 6(11), e012047. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012047>
- Neale, A. V., Dailey, R. K., & Abrams, J. (2010). Analysis of citations to biomedical articles affected by scientific misconduct. *Science and engineering ethics*, 16, 251-261. <https://doi.org/10.1007/s11948-009-9151-4>
- Nocera, A. P., Boyd, C. J., Boudreau, H., Hakim, O., & Rais-Bahrami, S. (2019). Examining the correlation between altmetric score and citations in the urology literature. *Urology*, 134, 45-50. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.09.014>
- Panahi, S., & Soleimanpour, S. (2021). The landscape of the characteristics, citations, scientific, technological, and altmetrics impacts of retracted papers in hematology. *Accountability in Research*, 30(7), 363-378. <https://doi.org/10.1080/08989621.2021.1990049>
- Patel, R. B., Vaduganathan, M., Bhatt, D. L., & Bonow, R. O. (2018). Characterizing high-performing articles by Altmetric score in major cardiovascular journals. *JAMA cardiology*, 3(12), 1249-1251. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2018.3823>
- Serghiou, S., Marton, R. M., & Ioannidis, J. P. (2021). Media and social media attention to retracted articles according to Altmetric. *PLoS One*, 16(5), e0248625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248625>
- Shamsi, A., Lund, B. D., & SeyyedHosseini, S. (2022). Sharing of retracted COVID-19 articles: an altmetric study. *Journal of the Medical Library Association*, 110(1), 97. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1269>
- Van Der Vet, P. E., & Nijveen, H. (2016). Propagation of errors in citation networks: a study involving the entire citation network of a widely cited paper published in, and later retracted from, the journal Nature. *Research integrity and peer review*, 1, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41073-016-0008-5>

- Wager, E., Barbour, V., Yentis, S., & Kleinert, S. (2009). Retractions: guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE). *Maturitas*, 64(2), 201-203. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.09.018>
- Wager, E., Barbour, V., Yentis, S., & Kleinert, S. (2009). Committee on Publication Ethics retraction guidelines [internet]: London: Committee on Publishing Ethics. <https://www.proquest.com/docview/746517626?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Wager, E., Barbour, V., Yentis, S., & Kleinert, S. (2009). Retractions: guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE)/Retraksiyonlar: Yayın Etiği Komitesi (COPE) kılavuzu. *The Anatolian Journal of Cardiology*, 9(6), 447. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.09.018>
- Wang, T., Xing, Q.-R., Wang, H., & Chen, W. (2019). Retracted publications in the biomedical literature from open access journals. *Science and engineering ethics*, 25, 855-868. <https://doi.org/10.1007/s11948-018-0040-6>
- Wang, Z., Shi, Q., Zhou, Q., Zhao, S., Hou, R., Lu, S., Gao, Xia., & Chen, Y. (2022). Retracted systematic reviews were continued to be frequently cited: a citation analysis. *Journal of clinical epidemiology*, 149, 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2022.05.013>

پیوست‌ها [در صورت موجود بودن]

زودآیند ویرایش نشده