

Investigating the Effect of the Nature of Access to Articles in Retracted Them: A Case Study of Iranian Researchers' Scholarly Production

Ameneh Shenavar (PhD student) ^{1*}, Saeed Rezaei Sharifabadi (PhD) ¹

1. Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Article Type:
Research Paper

Background and aim: Article retraction is a sustainable tool to protect the authenticity of scientific texts. The aim of this study was to compare the nature of open access and non-open access articles with the retraction rate of Iranian researchers.

Materials and methods: This applied descriptive study was carried out using scientometric indicators. The research population was the retracted articles by Iranian researchers during the period from 2000 to 2021 in the Web of Science Core Collection database (313 articles).

Received:
30 Sept. 2022

Findings: The number of retracted articles was 313, which has increased in recent years. However, the ratio of retracted articles to total articles has not increased. The results also showed that after the date of retraction, although the number of citations of publications with both accesses decreased, the probability of open access articles being cited after retraction was about 1.1 times that of non-open access articles.

Revised:
4 Mar. 2023

Accepted:

7 Mar. 2023

Pub. Online:

12 Mar. 2023

Conclusion: Retracted open access articles are about 1.2 times more likely to be cited compared to non-open access articles.

Keywords: Retracted, Iranian articles, Open access, Non-open access

Cite this article: Shenavar A, Rezaei Sharifabadi S. Investigating the Effect of the Nature of Access to Articles in Retracted Them: A Case Study of Iranian Researchers' Scholarly Production. *Caspian Journal of Scientometrics*. 2022; 9(2): 74-84.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: Amenah Shenavar

Address: Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

E-mail: shenavar87@gmail.com

بررسی تأثیر نوع دسترسی به مقالات در سلب اعتبار آنها: مطالعه موردی تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی

آمنه شناور (PhD student)^{۱*}، سعید رضایی شریف‌آبادی (PhD)^۱

۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی سابقه و هدف: سلب اعتبار مقالات، ابزار پایداری برای حفاظت از اصالت متون علمی است. هدف این پژوهش، مقایسه نوع دسترسی آزاد و اشتراکی مقالات بر میزان سلب اعتبار آنها در میان پژوهشگران ایرانی بوده است. مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از لحاظ نوع، توصیفی بوده و با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی، انجام گردید. جامعه پژوهش، کلیه آثار سلب‌اعتبارشده پژوهشگران ایرانی در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ در پایگاه Web of Science Core Collection (۳۱۳ مقاله) می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. یافته‌ها: تعداد مقالات سلب‌اعتبارشده، ۳۱۳ مورد بود که در سال‌های اخیر رشد داشته است. با این حال نسبت مقالات سلب‌اعتبارشده به کل مقالات افزایش نداشته است. همچنین یافته‌ها نشان داد بعد از تاریخ سلب اعتبار اگرچه کاهشی در تعداد استنادهای انتشارات با هر دو نوع دسترسی مشاهده می‌شود؛ اما احتمال استناد به مقالات دسترسی آزاد پس از سلب اعتبار حدود ۱/۱ برابر مقالات اشتراکی است. نتیجه‌گیری: شانس سلب اعتبار شدن مقالات دسترسی آزاد حدود ۱/۲ برابر مقالات اشتراکی است. واژگان کلیدی: سلب اعتبار، مقالات ایرانی، دسترسی آزاد، غیر دسترسی آزاد	دریافت: ۱۴۰۱/۷/۸ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۳ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۶ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱
--	--

استناد: آمنه شناور، سعید رضایی شریف‌آبادی. بررسی تأثیر نوع دسترسی به مقالات در سلب اعتبار آنها: مطالعه موردی تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی. مجله علم‌سنجی کاسپین. تهران، ۱۴۰۱؛ ۹(۲): ۷۴-۸۴.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

مقدمه

از زمانی که مجلات علمی به وجود آمدند، پژوهشگران از آنها برای به اشتراک گذاشتن کارهای تحقیقاتی خود با دنیای خارج، عمدتاً در قالب مقالات تحقیقی و مروری استفاده می‌کردند. ویژگی عجیبی که آنها را از سایر کانال‌های ارتباطی متمایز می‌کند، وجود فرایند هم‌ترازخوانی (Peer Review Process) برای کنترل کیفیت مقاله‌ها است (۱). یک ارزیابی پیش از انتشار با فرایند اعتبارسنجی که در آن متخصصان موضوعی و داوران به طور کامل محتوا را بررسی می‌کنند، پرسش‌هایی را مطرح می‌کنند، بازبینی‌هایی را پیشنهاد می‌دهند، و در صورت صلاحدید نوشته را می‌پذیرند یا رد می‌کنند. داوری تخصصی به عنوان «قوی‌ترین سازه اجتماعی در دنیای خودتنظیمی آکادمیک و ارتباطات علمی» در نظر گرفته می‌شود (۲). به این ترتیب، انتشارات در مجلات علمی به شهرت و اعتبار پژوهشگران در جامعه علمی می‌افزاید (۳). در حقیقت اگر تألیف نشان‌دهنده سرمایه نمادین نویسندگان باشد پس انتشارات در مجلات هم به عنوان بلوک‌های سازنده‌ای تلقی می‌شوند که توسعه کلی جهان علمی را منعکس می‌کنند (۴). با این حال، فراتر از هم‌ترازخوانی، امانت‌داری علمی (Academic integrity)، صداقت و پایبندی به اخلاق انتشار در نگارش آثار علمی امری ضروری و مسئولیت صحت محتوای مقاله‌ها برعهده نویسندگان است.

در سالیان اخیر و هم‌زمان با افزایش انتشارات علمی در جهان، پدیده رفتار علمی اهمیت بیشتری یافته است؛ اما همواره با افزایش میزان انتشار تولیدات علمی، میزان اشتباهات، نواقص، سرقت‌های علمی و ... نیز بیشتر می‌شود (۵). رفتار علمی پژوهشگر رفتاری است که در آن استانداردهای اخلاقی و علمی رعایت شود و سوءرفتار علمی همچون جعل (Fabrication) و دستکاری داده (Falsification) و سرقت علمی (Plagiarism)، پژوهش تکراری می‌شود (۶). با وجود این، ارتباطات علمی یک فرایند خوداصلاحی را در پاسخ به این معضلات و بد اخلاقی‌های پژوهشی که به وسیله پژوهشگران متخلف یا ناآگاه صورت می‌گیرد در بردارد، به این صورت که آثار معیوب‌شان را از اعتبار ساقط و به عبارتی سلب اعتبار (Rrtracted) می‌نمایند. بازپس‌گیری یا سلب اعتبار مقالات، یکی از پیامدهای بد رفتاری‌های پژوهشی است (۷). سلب اعتبار مقالات می‌تواند به دلایل مختلفی انجام شود که از جمله می‌توان به سرقت علمی آگاهانه، جمع‌آوری نادرست داده‌ها شامل کم بودن نمونه‌های مورد استفاده در پژوهش، روا نبودن وسایل آزمون در پژوهش و رعایت نکردن حق مؤلف به صورت غیر آگاهانه، جعل و تحریف اشاره نمود (۸ و ۹). این واکنش ابزار پایداری برای حفاظت از اصالت متون علمی بوده و به منظور آگاه‌ساختن افراد استفاده‌کننده، درباره مشکلات جدی مقالات امری ضروری است (۱۰)؛ زیرا امکان تضمین یکپارچگی ادبیات علمی را فراهم می‌کند (۱۱). انتشاراتی که در نتیجه سوءرفتار یا خطای صادقانه و غیر عمدی (Honest Error) منتشر می‌شوند ممکن است گاهی تهدیدی جدی برای آینده جامعه علمی باشند؛ خصوصاً در قلمرو پزشکی خطرهای بسیاری را برای سلامت بیماران به دنبال دارد و خطرآفرین است. این درصورتی است که حتی برخی از این مقاله‌ها استنادهای زیادی نیز دریافت می‌کنند (۱۲). به این ترتیب، انتشارات تقلبی و ناقص باید به موقع پس گرفته شوند و دلایل سلب اعتبار شدن آنها به اندازه کافی ثبت شود. با توجه به مخاطراتی که سوءرفتارهای علمی در جامعه می‌تواند در پی داشته باشد، در این حوزه تمهیدات بسیاری اندیشیده شده است. به عنوان نمونه کمیته اخلاق انتشار (COPE's retraction guidelines) که اقدام به تهیه راهنما برای برخورد با بد رفتاری‌های پژوهشی کرده است تا در مواجهه با این موارد بد اخلاقی‌ها شناسایی شوند و عادلانه‌ترین اقدام در مورد پژوهشگر خاطی صورت گیرد (۱۱). همچنین در سال ۲۰۱۰ پایگاه "ری ترکشن واچ" (Retraction Watch) با هدف تسهیل فرایند بازبینی مقالات سلب اعتبار شده تاسیس شد تا هرچه بیشتر و بهتر این مقالات بازبینی و شناسایی شوند و بدین وسیله جریان استنادی به آن مقالات کاهش یابد.

از سوی دیگر، طی سالیان اخیر، بسیاری از ویژگی‌های نشریات علمی با تغییراتی همراه شده که یکی از تأثیرگذارترین این تحولات، گسترش نهضت دسترسی آزاد و اشاعه رایگان و بدون محدودیت برون‌دادهای علمی در قالب مجله‌های دسترسی آزاد است که منجر به سهولت ارتباطات علمی شده است. امروزه انتشار با دسترسی آزاد با حمایت آژانس‌های کمک مالی و سیاست‌گذاران در جامعه علمی به سرعت محبوبیت پیدا کرده است؛ زیرا نویسندگان و موسسات این مدل را به عنوان جایگزینی مقرون به صرفه برای انتشار سنتی اتخاذ کرده‌اند (۱۳). به صورتی که انتشارات با دسترسی آزاد به بخش جدایی‌ناپذیر از ارتباطات علمی تبدیل شده است (۱۴-۱۶). تأثیر دسترسی آزاد بر کیفیت آثار علمی، از بحث‌های مهم پیرامون این الگوی انتشاراتی می‌باشد (۱۷). اعتبار مدل‌های دسترسی آزاد، از آغاز دستخوش چالش‌هایی بوده است. در الگوی دسترسی آزاد سبز (Green Model) که در آن نویسنده مقاله خود را در وبسایت یا سپارهای (Repositories) سازمانی یا موضوعی آرشیو (Archive-Self) می‌کند، همه نسخه‌های یک مقاله (مانند نسخه‌های پیش چاپ یا داوری شده نهایی) اعتبار یکسانی ندارند. الگوی طلایی (Gold Model) نیز که ناظر بر انتشار مجلات دسترسی آزاد می‌باشد، از آغاز به گمان نبود داوری بی اعتبار دانسته می‌شد. به مرور و در پرتو روشنگری‌های طرفداران دسترسی آزاد، روشن شد که در مجلات دسترسی آزاد طلایی نیز فرایند داوری برای کنترل کیفیت محتوا اعمال می‌شود (۱۸) و تنها تفاوت، در تغییر محل از چاپی به الکترونیکی است.

با این حال، علیرغم پذیرش و برجستگی روزافزون انتشارات با دسترسی آزاد، پژوهشگران از کیفیت پایین محتوای برخی از مجلات دسترسی آزاد ابراز نارضایتی می‌کنند (۱۹-۲۱). به عنوان نمونه برخی شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که انتشارات (دسترسی آزاد) که پتانسیل آسیب رساندن به سیستم داوری تخصصی (همتا) را دارند که منجر به کاهش کلی کیفیت انتشارات مجلات علمی می‌شود (۱۹).

در طول دهه‌های اخیر نرخ سلب اعتبار مقالات به طور چشمگیری افزایش یافته است و تعدادی از این مقالات بازپس گرفته شده در مجلات دسترسی آزاد منتشر شده‌اند (۲۲-۲۴). عوامل متعددی ممکن است در افزایش تعداد مقالات بازپس گرفته شده در مجلات دسترسی آزاد نقش داشته باشد؛ از جمله

گسترش روزافزون تعداد مجلات دسترسی آزاد و در نتیجه انتشارات دسترسی آزاد، آگاهی از اعتبار علمی از طریق فناوری و وبسایت‌هایی مانند رترکشن وایچ و پایپر (<https://pubpeer.com>)، شناسایی تخلفات در سراسر جهان را ارتقا داده است (۲۵) و در نهایت ممکن است موانع کمی برای انتشار مقالات معیوب وجود داشته باشد (۲۶)؛ بنابراین، اثربخشی بازپرس‌گیری انتشارات دسترسی آزاد ارزش مطالعه دارد؛ زیرا ادبیات دسترسی آزاد به‌طور فزاینده‌ای برای ارتباطات علمی جهانی اهمیت دارد و اطمینان به کیفیت این ادبیات هم به دلایل علمی و هم به دلایل اجتماعی حیاتی است. مقالات بسیاری به بررسی موضوع بدررفتاری‌های علمی محققان در مقالات پرداخته‌اند. در تمام کشورهای دنیا این مبحث مورد توجه بوده است، در ادامه به بررسی تعدادی از این پژوهش‌ها به ترتیب داخلی و خارجی که بیشترین قرابت موضوعی را با پژوهش حاضر دارند، پرداخته خواهد شد.

عرفان منش و مروتی با عنوان: «سلب‌اعتبار پرونده‌های علمی و مصادیق بداخلاقی پژوهشی» به مطالعه ویژگی مقاله‌های سلب‌اعتبار شده اسپرینگر طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی پرداخت. نتایج این مطالعه نشان داد که سرقت علمی (۳۰۱) و روند داورى نادرست (۲۴۸) مهم‌ترین دلایل سلب‌اعتبار مقاله بوده است. همچنین اذعان کردند که نویسندگان کشورهای چین (۳۹۱)، ایران (۱۰۶)، و ایالات متحده آمریکا (۹۲) بیشترین سهم را در نگارش مقاله‌های سلب‌اعتبار شده، برعهده داشته‌اند (۳۱). مطالعه دیگر توسط فهیمی‌فر و قربی با عنوان: «ایجاد و الگوهای همکاری آثار سلب‌اعتبار شده، به عنوان مصداق سوءرفتار پژوهشی در سطح بین‌المللی و ایران» انجام گرفت. نتایج پژوهش آنها نشان داد که میزان تولید آثار سلب‌اعتبار شده در سال‌های اخیر از روند روبه رشدی برخوردار بوده است و کشور ایران با توجه به تعداد تولیدات علمی سلب‌اعتبار شده (رتبه هفتم) در وضعیت مناسبی قرار ندارد (۳۲).

محمدلو و بتولی در پژوهشی با استفاده از رویکرد علم‌سنجی و واکاوی پرونده‌های علمی به بررسی مقاله‌های سلب‌اعتبار شده در پایگاه استنادی اسکوپوس پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از افزایش قابل ملاحظه تعداد مقالات سلب‌اعتبار شده از سال ۲۰۱۴ به بعد است. همچنین این پژوهش نشان داد که بیشترین تعداد مقالات سلب‌اعتبار شده، به نویسندگان کشورهای آمریکا، ژاپن، آلمان، چین، هند، ایران و کره اختصاص داشت و نیز تعداد مقالات سلب-اعتبار شده نویسندگان کشورهای غیر انگلیسی زبان بالاتر از انگلیسی زبان‌ها بود (۳۳).

مرادی و جنوی در مقاله‌ای با عنوان: «بررسی سرنوشت مقالات سلب‌اعتبار شده کشورهای خاورمیانه در حوزه سلامت» از حیث میزان استنادات قبل و بعد از سلب‌اعتبار و به تفکیک کشورها پرداختند. مقالات سلب‌اعتبار شده که در پایگاه وب‌آوساینس بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۸ نمایه شده بودند، به منظور تحلیل در سطح کشورها در نرم‌افزار هیت سایت بررسی شدند. نتایج نشان داد که در خاورمیانه هفت کشور ایران، مصر، ترکیه، عربستان، رژیم اشغالگر قدس، لبنان و امارات متحده عربی دارای مقالات سلب‌اعتبار شده در حوزه سلامت بوده‌اند که در این میان نیز کشورهای ایران، مصر و ترکیه به ترتیب بیشترین مقالات سلب‌اعتبار شده را داشته‌اند. به علاوه تحلیل دقیق‌تر مقالات حاکی از این بود که به جز ترکیه مقالات سلب‌اعتبار شده بقیه کشورهای مورد بررسی تمام استنادات خود را بعد از سلب‌اعتبار دریافت کرده‌اند (۳۰). پورشسب نیز در پژوهشی با عنوان: «آسیب‌شناسی و بررسی مقالات بین‌المللی سلب‌اعتبار شده ایرانی در پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس، اسکولار و ریسرچ‌گیت بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۷» با رویکرد علم‌سنجی و روش تحلیل محتوا پرداخت. وی به این نتیجه دست یافت که سلب‌اعتبار، مقالات آنها را از چرخه علم خارج نمی‌کند و بعد از سلب‌اعتبار به این مقالات استناد می‌شود و شاخص‌های دگرسنجی نظیر دیده شدن و خوانده شدن نیز تأثیر این مقالات را حتی بعد از سلب‌اعتبار ثابت می‌کنند. همچنین این پژوهش نشان داد که بیشترین تعداد سلب‌اعتبار مربوط به حوزه پزشکی، پرستاری، علوم بهداشت و ریاضیات است. در حوزه‌های موضوعی کامپیوتر، علوم زمین و انرژی، فیزیک و فیزیک هوا کمترین سلب‌اعتبار را دارند (۲۷).

مرادی و جنوی در مقاله دیگری با استفاده از رویکرد علم‌سنجی به بررسی مقاله‌های سلب‌اعتبار شده ایرانی در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس پرداختند. بر اساس نتایج به‌دست آمده، بیشترین حوزه دارای سلب‌اعتبار در مقایسه با سایر کشورها، علوم پایه، مهندسی و پزشکی هستند. همچنین نشان دادند که بیشترین آثار سلب‌اعتبار شده با همکاری کشور آمریکا منتشر شده بود (۲۹). مطالعه دیگر توسط معصومی و امان‌اللهی با عنوان: «چرا مقالات زیست پزشکی ایرانیان باز پس گرفته می‌شوند؟» به بررسی علت سلب‌اعتبار مقالات حوزه پزشکی در پایگاه اسکوپوس پرداخت، نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین نوع سوءرفتار، سرقت علمی (۴۷ درصد) و مخدوش کردن فرآیند داورى (۴۰ درصد) است. همچنین آنان با اشاره به تعداد استنادهای دریافت شده توسط این مقالات، نشان دادند که ۳۲ درصد مقالات بیش از ۱۰ بار استناد شده‌اند و مابقی مقالات استناد بسیار کمی دریافت کرده‌اند (۲۸).

Ahmad Shah و همکارانش در مقاله‌ای با عنوان: «تأثیر دسترسی آزاد و اشتراکی (مبتنی بر عوارض) انتشارات علمی بر سلب‌اعتبار» مقالات سلب‌اعتبار شده بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ را مورد بررسی قرار دادند. آنها نشان دادند که ۴۹۳۵ مقاله سلب‌اعتبار شده است. در این میان درصد مقالات سلب‌اعتبار شده دسترسی آزاد ۶۲٪ بیشتر از مقالات اشتراکی بود. همچنین تحلیل استنادی این مقالات نیز نشان داد که اگرچه مقالات بعد از سلب‌اعتبار با افت شدید استناد روبه رو شده‌اند؛ با این حال، شانس استناد به مقالات دسترسی آزاد پس از سلب‌اعتبار در مقایسه با مقالات اشتراکی حدود ۲۱٪ بیشتر است (۳۸). در مطالعه دیگر Mansourzadeh و همکارانش به بررسی انتشارات سلب‌اعتبار شده ایرانی نمایه شده در پایمب پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که تعداد ۱۶۴ مقاله نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایمب تا سال ۲۰۱۷ سلب‌اعتبار شده‌اند که در سال‌های اخیر رشد داشته است. همچنین تحلیل‌ها نشان داد که «دانشگاه آزاد اسلامی» و «دانشگاه علوم پزشکی تهران» دو وابستگی سازمانی بودند که بیشترین تعداد انتشارات سلب‌اعتبار شده را به خود اختصاص دادند. همچنین بیشترین میزان سوءرفتارهای علمی مربوط به مسائل نویسندگی، سرقت علمی و نشر مکرر بود (۳۷). Tripathi و همکاران در مقاله‌ای به بررسی فراوانی مقالات سلب‌اعتبار شده پرداختند. این مقاله با استفاده از رویکردهای کمی و کیفی، اعلامیه‌های سلب‌اعتبار ۴۷۱۶

مقاله در پایگاه وب‌آوساینس را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که مقالات سلب‌اعتبار شده در دوره ده ساله ۲۰۰۸-۲۰۱۷ افزایش یافته است. همچنین اذعان کرده‌اند که تنها ۴۰ مورد از ۴۷۱۶ اعلامیه به صراحت دلایل باز پس‌گیری مقالات منتشر شده را ذکر کرده‌اند و نیز از دلایل اصلی بازپس‌گیری سرقت علمی، داده‌های جعلی، دستکاری در اطلاعات بود. همچنین نتایج نشان داد که مجلات دسترسی آزاد در مقایسه با مجلات اشتراکی تعداد مقالات سلب‌اعتبار شده‌ی بیشتری داشتند (۳۶). Wang و همکاران در مقاله‌ای به بررسی مقالات سلب‌اعتبار شده بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۷ در حوزه زیست پزشکی و پایگاه مدلاین پرداختند. نتایج نشان داد که رایج‌ترین دلایل سلب‌اعتبار مقاله‌ها شامل اشتباهات (۱۴۸ مورد)، سرقت علمی (۱۴۲)، نشر مکرر (۱۰۱)، تقلب (۹۸) و خطای دآوری (۹۳) بوده است. همچنین اکثر مقالات سلب‌اعتبار شده از مجلات با ضریب تأثیر کم و توسط پژوهشگرانی از چین، هند، ایران و ایالات متحده آمریکا نوشته شده است (۳۵).

Moylan و Kowalczyk در پژوهش خود از سرقت ادبی و علمی به عنوان یکی از دلایل بزرگ سلب‌اعتبار یاد می‌کنند. آنها پیشنهاد نقد آثار از طریق ناشران و منتقدان و همچنین ماندگاری یک مقاله در چرخه انتشار را مطرح می‌کنند تا از این طریق تعداد مقالات و آثار سلب‌اعتبار شده کاهش یابد. از سوی دیگر، اتخاذ چک لیست (مرتبط با دستورالعمل COPE) و الگوهایی شفاف برای اعلامیه‌های سلب‌اعتبار را نیز ضروری می‌دانند (۱۰). در سال ۲۰۱۷ به تحلیل استنادی ۲۳۸ مقاله که اخطار سلب‌اعتبارشان در مجله الزویر منتشر شده بود پرداختند. استنادهایی که بعد از سلب‌اعتبار به این مقالات داده شده بود، بررسی شد. برای هر استناد برچسب منفی، مثبت و بی‌طرف در نظر گرفته شد، نتایج نشان داد که علی‌رغم اعلان واضح و مشخص و دلایل سلب‌اعتبار که همراه مقاله در مجله چاپ شده بود، باز هم اغلب استنادها مثبت و در جهت تأیید یافته‌های پژوهش مقاله بودند. آنان برای رفع این گونه استنادات خطر آفرین، به ناشران پیشنهاد دادند که استنادهای مثبت به مقالات سلب‌اعتبار را شناسایی و آنها را از مقاله خارج کنند (۳۴).

جمع‌بندی پیشینه‌های پژوهش در داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد، در سال‌های اخیر همراه با رشد تولیدات علمی، بدرفتاری‌های پژوهشی نیز رشد داشته است؛ بنابراین سلب‌اعتبار مقالات، یکی از مباحث جدی مطرح شده در جوامع علمی است که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا مطالعه مقاله‌های سلب‌اعتبار شده از یک سو زوایای تازه‌ای از وضعیت پژوهش و نشر برون‌دادهای علمی را به تصویر می‌کشد و از سوی دیگر می‌تواند در ارزیابی کیفی مجلات و عملکرد پژوهشی نویسندگان مورد توجه قرار گیرد؛ لذا با توجه به اهمیت این پدیده در جهان علم، پیامدهای احتمالی ناشی از بی‌توجهی به این مسئله از جمله باز نشر مداوم اطلاعات نامعتبر علمی و اینکه در حوزه بدرفتاری علمی و مقالات سلب‌اعتبار شده از حیث اینکه آیا انتشارات سلب‌اعتبار شده بر اساس نحوه دسترسی (آزاد و اشتراکی) متفاوتند، خصوصاً در ایران پژوهشی صورت نگرفته است؛ بنابراین، شکافی تحقیقاتی و نیز پرسشی که پژوهش حاضر قرار است بدان بپردازد این است، که آیا دسترسی آزاد یا اشتراکی (مبتنی بر عوارض) انتشارات تأثیری بر سلب‌اعتبار شدن مقالات دارد یا خیر؟ برای دستیابی به این هدف پرسش‌های زیر مطرح می‌گردد.

۱. فراوانی مقاله‌های سلب‌اعتبار شده پژوهشگران ایرانی براساس نحوه دسترسی آنها بین سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۱ چگونه است؟
۲. فراوانی حوزه‌های موضوعی مقالات سلب‌اعتبار شده پژوهشگران ایرانی براساس نحوه دسترسی بین سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۱ چگونه است؟
۳. میزان استناد به مقالات پژوهشگران ایرانی قبل و بعد از سلب‌اعتبار براساس نحوه دسترسی چگونه است؟
۴. فاصله زمانی سلب‌اعتبار شدن مقالات پژوهشگران ایرانی از زمان انتشار بر اساس نحوه دسترسی چگونه است؟

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی، با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی، انجام شده است. در گام نخست جستجویی در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس در مجموعه هسته (Web of Science Core Collection) این پایگاه که شامل نمایه استنادی علوم توسعه‌یافته (SCI-EXPANDED)، نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI)، نمایه استنادی هنر و علوم انسانی (A&HCI)، نمایه استنادی منابع نوظهور (ESCI) در تاریخ ۱۰ دی ۱۴۰۰ در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ در قسمت Year published انجام شد. در گام بعدی، تعداد آثار سلب‌اعتبار شده با محدود کردن نتایج جستجو به صورت زیر مشخص شد.

Counties/Regions=IRAN

Document type= "Retracted publication"

پس از شناسایی ۳۱۳ مورد مقاله سلب‌اعتبار شده، اطلاعات کتابشناختی آنها استخراج و جهت تجزیه و تحلیل در قالب فایل اکسل ذخیره‌سازی شد.

برای این مطالعه، انتشارات دسترسی آزاد طبق تعریف پایگاه وب‌آوساینس شامل آثاری است که به یکی از دسته‌های زیر تعلق دارند:

(الف) آثار منتشر شده در راهنمای مجلات دسترسی آزاد (DOAJ)؛

(ب) آثار منتشر شده تحت مجوز کربیتیو کامنز (Creative Commons (CC) license)؛

(ج) آثاری که برای خواندن یا دسترسی عمومی رایگان در سایت ناشر قرار دارند؛

(د) آثار منتشر شده نهایی یا نسخه پذیرفته شده که توسط نویسنده در یک مخزن نهادی یا موضوعی منتشر می‌شود؛

در نهایت داده‌ها برای تجزیه و تحلیل بیشتر در نرم‌افزار SPSS جدول‌بندی شدند. داده‌های مورد مطالعه قبل از اعمال آزمون‌های آماری مختلف تحت یک بررسی نرمال بودن (آزمون شاپیرو-ویلک (Shapiro-Wilk Test) قرار گرفتند. با توجه به چولگی داده‌ها در پارامترهای مورد مطالعه، در این پژوهش از آزمون‌های ناپارامتریک (نسبت شانس "Odds Ratio"، ویلکاکسون و من ویتنی) استفاده شد.

یافته‌ها

داده‌های جدول ۱ نشان داد از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱، در مجموع ۵۲۶۶۰۴ "مقاله" و "مقاله مروری" در منابع مجلات مختلف منتشر شده است. در این میان از نظر فراوانی، ۳۱۳ مقاله سلب‌اعتبار شده‌اند، یعنی در مجموع ۰/۰۵ درصد از مقالات سلب‌اعتبار شده و دارای سوءرفتار بودند. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که شانس سلب‌اعتبار شدن مقالات دسترسی آزاد در حدود ۱/۲ برابر (۲ درصد بیشتر) مقالات اشتراکی است. (با فاصله اطمینان ۱/۲ و ۱/۰۲). همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، ۰/۰۶۴ درصد از انتشارات با دسترسی آزاد در مقایسه با ۰/۰۵۸ درصد از انتشارات اشتراکی سلب‌اعتبار شده‌اند.

جدول ۱. توزیع فراوانی مقالات سلب‌اعتبار براساس نحوه دسترسی (نسبت شانس)

نحوه دسترسی	مقالات سلب‌اعتبار شده	مقالات اصیل	مجموع مقالات	نسبت شانس سلب‌اعتبار	سطح معنی‌داری
دسترسی آزاد	۷۸ (۰/۰۶۴٪)	۱۲۱۵۰۲	۱۲۱۵۸۰	۱/۲ اشتراکی/ دسترسی آزاد	P= ۰/۰۰۰
اشتراکی	۲۳۵ (۰/۰۵۸٪)	۴۰۴۷۸۹	۴۰۵۰۲۴	با فاصله اطمینان ۹۵٪	
مجموع	۳۱۳	۵۲۶۲۹۱	۵۲۶۶۰۴	[۱/۰۲ - ۱/۲]	

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد، مقالات در حوزه‌های موضوعی مختلف به صورت یکسان سلب‌اعتبار نشده‌اند. با توجه به ۳۱۳ مدرک بازیابی شده، ۶ حوزه موضوعی دارای بالاترین مقالات سلب‌اعتبار شده مشخص شدند و مورد تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۲. فراوانی حوزه‌های موضوعی در مقالات سلب‌اعتبار براساس نحوه دسترسی (نسبت شانس)

ردیف	حوزه موضوعی	نحوه دسترسی	مقالات سلب‌اعتبار	مقالات اصیل	مجموع مقالات	نسبت شانس سلب‌اعتبار اشتراکی/ دسترسی آزاد	سطح معنی‌داری
۱	Materials Science	دسترسی آزاد	۱۰	۵۲۳۱	۵۲۴۱	۱/۲۵	P= ۰/۰۰۰
		اشتراکی	۶۶	۳۹۹۲۶	۳۹۹۹۲		
۲	Chemistry	دسترسی آزاد	۴	۸۹۳۲	۸۹۳۶	۰/۰۸	P= ۰/۰۰۱
		اشتراکی	۴۲	۶۸۱۲۳	۶۸۱۶۵		
۳	Engineering	دسترسی آزاد	۴	۱۰۳۱۱	۱۰۳۱۵	۱	P= ۰/۰۰۰
		اشتراکی	۳۶	۹۱۰۶۹	۹۱۱۰۵		
۴	Physics	دسترسی آزاد	۱۳	۱۱۱۹۷	۱۰۹۹۴	۰/۲	P= ۰/۰۰۱
		اشتراکی	۱۹	۱۸۴۵۹	۳۲۸۸۰		
۵	Mathematics	دسترسی آزاد	۵	۹۶۰۸	۹۶۱۳	۲/۵	P= ۰/۰۰۰
		اشتراکی	۵	۲۰۳۷۶	۲۰۳۸۱		
۶	Science Technology Other Topics	دسترسی آزاد	۷	۶۸۶۱	۸۴۸۶	۱/۲	P= ۰/۰۰۰
		اشتراکی	۱۱	۱۲۳۶۶	۱۵۷۰۲		

مطابق جدول ۲، بررسی حوزه موضوعی مقالات نشان می‌دهد که در چهار حوزه تحقیقاتی، نسبت شانس سلب‌اعتبار مقالات (دسترسی آزاد) در مقایسه با مقالات (اشتراکی) بیشتر است. این حوزه‌های موضوعی علم مواد ($OR=1/25$)؛ مهندسی ($OR=1$)؛ ریاضیات ($OR=2/5$)؛ علم و فناوری موضوعات دیگر ($OR=1/2$) هستند. برعکس، در فیزیک ($OR=0/2$)؛ شیمی ($OR=0/8$)، احتمال سلب‌اعتبار شدن مقالات (دسترسی آزاد) در مقایسه با مقالات (اشتراکی) کمتر است.

بر اساس جدول ۳، که تعداد استنادات به مقالات را نشان می‌دهد، می‌توان نتیجه گرفت که به این دسته از مقالات حتی بعد از تاریخ سلب‌اعتبار نیز استناد شده است؛ زیرا ما دریافتیم که ۷۰ درصد از انتشارات پس از سلب‌اعتبار نیز مورد استناد قرار گرفتند. در دسترس بودن برخط انتشارات سلب‌اعتبار

شده‌ی بدون نشان یا واترمارک (Retracted) (۷ و ۳۴) یا عمل غیراخلاقی استناد به مقاله صرفاً بر این اساس که برخی از انتشارات دیگر قبلاً به آن استناد کرده‌اند (۳۹) از جمله دلایل احتمالی استنادهای بعد از تاریخ سلب اعتبار هستند.

جدول ۳. سرنوشت استنادی مقالات سلب اعتبار شده بر اساس نحوه دسترسی (نسبت شانس)

نحوه دسترسی	تعداد استنادات دریافت شده بعد از سلب اعتبار شده	تعداد استنادات دریافت نشده	مجموع مقالات	نسبت شانس سلب اعتبار	سطح معنی داری
دسترسی آزاد	۵۴	۲۲	۷۶	۱/۱=اشتراکی / دسترسی آزاد	p=۰/۰۰۰
اشتراکی	۱۶۱	۶۹	۲۳۰	با فاصله اطمینان ۹۵٪	
مجموع	۲۱۵	۹۱	۳۰۶	[۱/۰۴ - ۱/۲۹]	

لازم به ذکر است که سال سلب اعتبار ۷ مقاله [دسترسی آزاد=۲ و اشتراکی=۵] مشخص نبود، به همین خاطر حذف شده‌اند.

جدول ۴. رتبه‌ها: مقایسه استنادات قبل و بعد از سلب اعتبار شده بر اساس نحوه دسترسی

استنادات	نحوه دسترسی	تعداد	میانگین رتبه‌ها	جمع رتبه	مقدار
استنادات قبل و بعد از سلب اعتبار	دسترسی آزاد	رتبه‌های منفی*	۳۴/۷۰	۱۴۵۷/۵۰	p=۰/۰۱ z=-۱/۹۹۶
		رتبه‌های مثبت**	۳۴/۱۷	۸۸۸/۵۰	
		گره‌ها***	۸		
		جمع	۷۶		
	اشتراکی	رتبه‌های منفی*	۱۱۰/۹۶	۱۸۴۲۰/۰۰	p=۰/۰۰۰ z=-۸/۱۶۴
		رتبه‌های مثبت**	۸۷/۶۹	۱۸۴۲۰/۰۰	
		گره‌ها***	۱۹		
		جمع	۲۳۰		
	مجموع	رتبه‌های منفی*	۱۴۶/۷۴	۳۰۵۲۲/۵۰	p=۰/۰۰۰ z=-۸/۱۶۹
		رتبه‌های مثبت**	۱۲۰/۲۵	۸۵۳۷/۵۰	
		گره‌ها***	۲۷		
		جمع	۳۰۶		

* استنادات قبل از سلب اعتبار < استنادات بعد از سلب اعتبار

** استنادات قبل از سلب اعتبار > استنادات بعد از سلب اعتبار

*** استنادات قبل از سلب اعتبار = استنادات بعد از سلب اعتبار

لازم به ذکر است که سال سلب اعتبار ۷ مقاله [دسترسی آزاد=۲ و اشتراکی=۵] مشخص نبود، به همین خاطر حذف شده‌اند.

با عنایت به جدول ۳ نسبت شانس مقالات (دسترسی آزاد) برای دریافت استناد بعد از تاریخ سلب اعتبار در مقایسه با مقالات (اشتراکی) حدود ۱/۱ (فاصله اطمینان ۱/۲۹ و ۱/۰۴) بیشتر است. در مورد تعداد استنادهای دریافتی در دوره قبل و بعد از سلب اعتبار، آزمون رتبه‌های علامت دار ویلکاکسون ($p=۰/۰۰۰$, $z=-۸/۱۶۹$) در جدول ۴ تفاوت آماری معنی داری را نشان می‌دهد. در مجموع، انتشارات سلب اعتبار شده در هر دو حالت عمدتاً به دریافت استنادات کمتری در دوره پس از سلب اعتبار در مقایسه با استنادهای دریافت شده قبل از سلب اعتبار دارند. فاصله زمانی سلب اعتبار، نشان دهنده‌ی بازه زمانی بین سال انتشار یک اثر و سال سلب اعتبار شدن آن است. همان گونه که در جدول ۵ قابل مشاهده است، آزمون من-ویتنی تفاوت آماری معنی داری ($p=۰/۰۲$) را در فاصله زمانی سلب اعتبار آثار منتشر شده در حالت‌های (دسترسی آزاد-اشتراکی) تأیید می‌کند. به این معنا که انتشارات (دسترسی آزاد) با میانگین رتبه‌ای (۱۳۳/۶۱) در مقایسه با انتشارات (اشتراکی) با میانگین رتبه‌ای (۱۶۰/۰۷) زودتر سلب اعتبار می‌شوند.

جدول ۵. مقایسه زمان سلب اعتبار شدن مقالات بر اساس نحوه دسترسی (من-ویتنی)

نحوه دسترسی	تعداد	میانگین رتبه‌ای	من-ویتنی
دسترسی آزاد	۷۶	۱۳۳/۶۱	$u=۷۲۲۸/۵۰۰$
اشتراکی	۲۳۰	۱۶۰/۰۷	$z=-۲/۲۸۴$
مجموع	۳۰۶		$p=۰/۰۲$

لازم به ذکر است که سال سلب اعتبار ۷ مقاله [دسترسی آزاد=۲ و اشتراکی=۵]

مشخص نبود، به همین خاطر حذف شده‌اند.

جدول ۶. فاصله زمانی سلب اعتبار شدن مقالات براساس نحوه دسترسی (تعداد مقاله)

فاصله زمانی سلب اعتبار از زمان انتشار (به سال)	مجموع مقالات	درصد	درصد تجمعی	دسترسی آزاد	درصد	درصد تجمعی	اشتراکی	درصد	درصد تجمعی
۱	۱۵۶	۵۰/۹۹	۵۰/۹۹	۴۰	۵۲/۶۳	۵۲/۶۳	۱۱۶	۵۰/۴۳	۵۰/۴۳
۲	۴۳	۱۴/۱	۶۵/۰۹	۱۳	۱۷/۱۰	۶۹/۷۳	۳۰	۱۳/۰۴	۶۳/۴۷
۳	۲۹	۹/۵	۷۴/۵۹	۹	۱۱/۸۴	۸۱/۵۷	۲۰	۸/۶۹	۷۲/۱۶
۴	۲۳	۷/۵۱	۸۲/۱	۴	۵/۲۶	۸۶/۸۳	۱۹	۸/۲۶	۸۲/۴۲
۵	۱۳	۴/۲۴	۸۶/۳۴	۳	۳/۹۴	۹۰/۷۷	۱۰	۴/۳۴	۸۴/۷۶
۶	۱۲	۳/۹۲	۹۰/۲۶	۲	۲/۶۳	۹۳/۴	۹	۳/۹۱	۸۸/۶۷
۷	۱۰	۳/۲۶	۹۳/۵۲	۲	۲/۶۳	۹۶/۰۳	۸	۳/۴۷	۹۲/۱۴
۸	۹	۲/۹۴	۹۶/۴۶	۱	۱/۳۱	۹۷/۳۴	۸	۳/۴۷	۹۵/۶۱
۹	۸	۲/۶۱	۹۹/۰۷	۱	۱/۳۱	۹۸/۶۵	۷	۳/۰۴	۹۸/۶۵
۱۰	۴	۱/۳۰	۱۰۰/۴*	۱	۱/۳۱	۹۹/۹۶	۳	۱/۳۱	۹۹/۹۶
مجموع	۳۰۶			۷۶			۲۳۰		

* به دلیل گرد کردن در رقم دوم اعشار، درصد تجمعی بیش از ۱۰۰ درصد است.

همان‌طور که از جدول ۵ مشخص است، طی پنج سال پس از انتشار، ۹۰/۷۷ درصد انتشارات (دسترسی آزاد) سلب اعتبار شده حذف می‌شوند در حالی که در طول مدت مشابه، ۸۴/۷۶ درصد از انتشارات (اشتراکی) سلب اعتبار شده حذف می‌شوند. با این وجود، حدود ۹۹ درصد از انتشارات، صرف‌نظر از نحوه انتشار، ظرف ۱۰ سال پس از انتشار، سلب اعتبار می‌شوند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف این که آیا میزان سلب اعتبار انتشارات دسترسی آزاد نسبت به انتشارات اشتراکی بیشتر (یا کمتر) است، به بررسی مقاله‌های ایرانی سلب اعتبار شده نمایه در «پایگاه استنادی وب‌آوساینس» طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ پرداخت. در این راستا دسترسی آزاد و اشتراکی، که ابزارهای اساسی انتشار آثار علمی را نشان می‌دهند، برای آثار سلب اعتبار شده، مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد که در بازه زمانی مورد بررسی، در مجموع ۰/۵ درصد از کل تولیدات علمی ایران سلب اعتبار شده و دچار بداخلاقی بوده است. همچنین نتایج یافته‌ها حاکی از آن بود که احتمال سلب اعتبار شدن مقالات دسترسی آزاد در مقایسه با مقالات اشتراکی حدود دو درصد بیشتر است که این مورد با نتایج پژوهش Ahmad Shah و همکاران (۳۸) و Wang و همکارانش (۳۵) مطابقت دارد. به نظر می‌رسد عوامل بسیاری می‌تواند در این مورد تأثیرگذار باشد. عواملی همچون دسترسی آنلاین، رایگان انتشارات (دسترسی آزاد) که پتانسیل آسیب رساندن به سیستم داوری تخصصی (همتا) را دارند که منجر به کاهش کلی کیفیت انتشارات مجلات علمی می‌شود. از طرفی توجه بیشتر به صحت تحقیقات منتشر شده و استفاده روزافزون از نرم‌افزار برای کشف سرقت ادبی منصورزاده و همکارانش (۳۷)، نیز می‌تواند تأثیرگذار باشد.

از نظر حوزه‌ی موضوعی، تفاوت قابل توجهی در تعداد انتشارات (دسترسی آزاد و اشتراکی) سلب اعتبار شده، تنها در چهار حوزه موضوعی علم مواد، مهندسی، ریاضیات و علم و فناوری موضوعات دیگر مشاهده شد که لزوم توجه به حوزه‌های موضوعی خاص را در بین سایر موضوعات در سلب اعتبار مقالات تأیید می‌کند. نتیجه به دست آمده در این بخش با نتایج Ahmad Shah و همکاران (۳۸) همخوانی دارد که احتمال سلب اعتبار مقالات دسترسی آزاد در مقایسه با مقالات اشتراکی را بیشتر دانسته‌اند. همچنین مرادی و جنوی (۲۹) دو حوزه موضوعی علم مواد، مهندسی و پورشسب (۲۷) حوزه موضوعی ریاضیات را دارای بیشترین سلب اعتبار اعلام کرده‌اند. در حالی که در دو حوزه موضوعی فیزیک و شیمی، احتمال سلب اعتبار مقالات دسترسی آزاد در مقایسه با مقالات اشتراکی کمتر است. این نتیجه در راستای پژوهش پورشسب (۲۷) است؛ زیرا کمترین سلب اعتبار مربوط به حوزه موضوعی فیزیک بود. به عبارت دیگر، تأثیر دسترسی آزاد بر سلب اعتبار مقالات در ۶۶/۸ درصد حوزه‌های موضوعی مورد مطالعه شایع است، در حالی که در ۳۳/۴ درصد حوزه‌های موضوعی مورد مطالعه تأثیر دسترسی اشتراکی غالب بود. همچنین به لحاظ میزان استناد دریافتی نتایج حاکی از آن است که ۷۰ درصد، مقالات سلب اعتبار شده همچنان بعد از سلب اعتبار استناد دریافت می‌کنند که این با نتایج پژوهش‌های جنوی و مرادی (۳۰)، Tripathi و همکارانش (۳۶) هم راستا است. همچنین مشاهده شد که شانس مقالات دسترسی آزاد برای دریافت استناد بعد از تاریخ سلب اعتبار در مقایسه با مقالات اشتراکی حدود یک درصد بیشتر است. این نتایج همان‌طور که پورشسب (۲۷) نیز نشان داد می‌تواند به دلیل انتشار زود هنگام مقالات در پروفایل‌های پژوهشی و وب‌سایت‌های

نویسندگان و شبکه‌های اجتماعی باشد؛ چرا که هرچه تعداد خواندن و دانلود مقالات بیشتر باشد، امکان استناد به آن نیز بیشتر خواهد بود. با این حال در مجموع طبق نتایج جدول ۴ (آزمون ویلکاکسون $p=0/000$) انتشارات سلب‌اعتبار شده در هر دو حالت عمدتاً به دریافت استنادات کمتری در دوره پس از سلب‌اعتبار در مقایسه با استنادهای دریافت شده قبل از سلب‌اعتبار دارند که این یافته‌ها با مطالعه Ahmad Shah و همکاران (۳۸) در افت شدید استناد بعد از سلب‌اعتبار مطابقت دارد. برخلاف پژوهش Wang و همکارانش (۳۵) که مدت زمان متوسط بین انتشار مقاله و سلب‌اعتبار را ۲۲ ماه ذکر کردند، بیش از نیمی از مقالات مورد بررسی این پژوهش در همان سال و یا سال اول انتشار سلب‌اعتبار شده‌اند که این نشان از آگاهی جامعه علمی و حساسیت ناشران و مجلات در ارزیابی اعتبار مقالات در سال‌های اخیر است. از دیگر نتایج به دست آمده در این پژوهش، این است که انتشارات دسترسی آزاد با میانگین رتبه‌ای ۱۳۳/۶۱ در مقایسه با انتشارات اشتراکی، زودتر پس‌گرفته می‌شوند. نتیجه به دست آمده در این بخش با نتایج پژوهش Ahmad Shah و همکاران (۳۸) مغایرت دارد و این یافته می‌تواند نشان از تعداد فزاینده انتشارات دسترسی آزاد در سال‌های اخیر دانست که فراتر از ظرفیت دانشمندان مورد نیاز برای بررسی داوری تخصصی هست که این خود منجر به کاهش کیفیت فرایند بررسی شده است.

اگرچه مقالات سلب‌اعتبارشده‌ی پژوهشگران ایرانی بخش کوچکی از کل مقالات ایرانیان را تشکیل می‌دهند، اما حتی یک مقاله سلب‌اعتبارشده نیز زیاد است!

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

❖ پیشنهاد می‌شود متولیان نشریات علمی قبل از پذیرش مقالات علمی و حتی قبل از داوری، وضعیت سرقت مقالات ارسالی را با نرم‌افزارهای مربوط بررسی کنند؛

❖ با عنایت به اینکه، بخش اعظمی از سوءرفتاری‌های علمی ناشی از ناآگاهی و عدم شناخت پژوهشگران از مصادیق سوءرفتاری‌های علمی اتفاق می‌افتد؛ بنابراین، در راستای ترویج و آموزش مقابله با سلب‌اعتبار مقالات پژوهشی پیشنهاد می‌شود که کتابخانه‌ها و متخصصان علم اطلاعات، به نوبه خود، تدابیر لازم در خصوص آگاه‌سازی پژوهشگران نسبت به رعایت استانداردهای اخلاق پژوهش را بیش از پیش مورد توجه قرار دهند؛

❖ با توجه به افزایش خودانتشاری مقالات در فضای مجازی پیش از انتشار ناشر، پیشنهاد می‌شود که ناشران نسبت به وضع قوانین انتشار و اطلاع‌رسانی آن به نویسندگان بیش از پیش اهتمام ورزند.

ملاحظات اخلاقی: در این پژوهش، مسائل اخلاقی از جمله سرقت ادبی، انتشار یا تسلیم دوگانه به طور کامل رعایت شده است.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌نمایند هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

1. Garfield E, Welljams-Dorof A. The impact of fraudulent research on the scientific literature. The Stephen E. Breuning case. JAMA. 1990; 263: 1424-6.
2. Tennant JP. The state of the art in peer review. FEMS Microbiology letters. 2018; 365(19): fny204.
3. He T. Retraction of global scientific publications from 2001 to 2010. Scientometrics. 2013; 96(2): 555-61.
4. Bourdieu P, Richardson JG. Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. The forms of capital. 1986; 241: 258.
5. Budd JM, Coble Z, Abritis A. An investigation of retracted articles in the biomedical literature. Proceedings of the Association for Information Science and Technology. 2016; 53(1): 1-9.
6. Sugawara Y, Tanimoto T, Miyagawa S, Murakami M, Tsuya A, Tanaka A, et al. Scientific misconduct and social media: role of twitter in the stimulus triggered acquisition of pluripotency cells scandal. J med Internet Res. 2017; 19(2): e57.
7. Teixeira da Silva JA, Dobránszki J. Highly cited retracted papers. Scientometrics. 2017; 110(3): 1653-61.
8. Decullier E, Huot L, Maisonneuve H. What time-lag for a retraction search on PubMed?. BMC Research Notes. 2014; 7: 395
9. Chen C, Hu Z, Milbank J, Schultz T. A visual analytic study of retracted articles in scientific literature. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2013; 64(2): 234-53.
10. Moylan EC, Kowalczyk MK. Why articles are retracted: a retrospective cross-sectional study of retraction notices at BioMed Central. BMJ Open. 2016; 6(11): e012047.
11. Wager E, Barbour V, Yentis S, Kleinert S. Retractions: guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE). Maturitas. 2009; 64(4): 201-3.
12. Oransky I, Marcus A. Top 10 most highly cited retracted papers. Retraction Watch. 2015.
13. Shen C, Björk BC. 'Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. BMC medicine. 2015; 13(1): Article 230.
14. Ghane MR, Niazmand MR. Current status of open access journals published in D8 countries and registered in the Directory of Open Access Journals (pre-2000 to 2014). The Electronic Library. 2016; 34(5): 740-56.
15. Piwowar H, Priem J, Larivière V, Alperin JP, Matthias L, Norlander B, et al. The State of Oa: A Large-Scale Analysis of the Prevalence And Impact of Open Access Articles. Scholarly Research and Information. 2019; 2(4): 228-47.
16. Poulin S, Tomaszewski R. Open access journals in communication studies: Indexing in five commercial databases. Behavioral & Social Sciences Librarian. 2014; 33(1): 3-14.
17. Grozanick SE. The Impact Factor: Implications of Open Access on Quality. Public Services Quarterly. 2010; 6(4): 389-99.
18. Beall J. Predatory publishing is just one of the consequences of gold open access. Learned Publishing. 2013; 26(2): 79-84.
19. Barreiro E. Open access: está en peligro la calidad científica de las publicaciones biomédicas?. Arch. bronconeumol. (Ed. impr.). 2013; 49(12): 505-6.
20. Bohannon J. Who's afraid of peer review?. 2013; 342(6154): 60-5.
21. Davis P. "Open Access Publisher Accepts Nonsense Manuscript for Dollars". the scholarly kitchen. 2009. Available at: <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2009/06/10/nonsense-for-dollars/>
22. Chen W, Xing QR, Wang H, Wang T. Retracted publications in the biomedical literature with authors from mainland China. Scientometrics. 2018; 114(1): 217-27.

23. Fathi M, Mohebbi M, Razavi SMA. Application of image analysis and artificial neural network to predict mass transfer kinetics and color changes of osmotically dehydrated kiwifruit. *Food and Bioprocess Technology*. 2011; 4(8): 1357-66.
24. Ribeiro MD, Vasconcelos SMR. Retractions covered by Retraction Watch in the 2013–2015 period: prevalence for the most productive countries. *Scientometrics*. 2018; 114(2): 719-34.
25. Watson R. PubPeer: Never Heard of It? You Have Now. *Nurse Author & Editor*. 2016; 26(1): 1-4.
26. Steen RG. Retractions in the scientific literature: do authors deliberately commit research fraud?. *Journal of Medical Ethics*. 2011; 37: 65.
27. Poroushasb S. Pathology and study of the Iranian retracted papers in Scopus, Google Scholar, and Research gate Databases Between 1997-2017. *Sciences and Techniques of Information Management*. 2018; 4(2): 137-56. Available at: https://stim.qom.ac.ir/article_1137_en.html?lang=en [In Persian]
28. Masoomi R, Amanollahi A. Why Iranian biomedical articles are retracted?. *The Journal of Medical Education and Development*. 2018; 13(2): 87-100. Available at: <http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-885-en.html> [In Persian]
29. Moradi S, Janavi E. A scientometrics study of Iranian retracted papers. *Iranian Journal of Information Processing and Management*. 2018; 33(4): 1789-808. Available at: http://jipm.irandoc.ac.ir/article_699497.html?lang=en [In Persian]
30. Janavi E, Moradi S. The Fate of Middle Eastern Countries' Retracted Articles on Health. *Rahyaft*. 2019; 29(74): 53-64. Available at: https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13766_b4cca271bd83245f72daf6ae3f018174.pdf [In Persian]
31. Morovati M, Erfanmanesh MA. Retraction of Scholarly Outputs and Instances of Research Misbehavior. *Ethics in Science and Technology*. 2020; 15(4): 62-9.[In Persian]
32. Ghorbi A, Fahimifar S. Aspects and collaboration patterns of retracted papers as evidence of research misconduct in Iran and foreign countries. *Scientometrics Research Journal*. 2020; 6(11): 149-72. Available at: http://rsci.shahed.ac.ir/article_1033_en.html?lang=fa [In Persian]
33. Mohamadloo A, Batooli Z. A scientometric and content analysis of research output on " Retracted Papers" indexed in Scopus. *Feyz*. 2020; 24(4): 446-61. Available at: <http://feyz.kaums.ac.ir/article-1-4121-en.html> [In Persian]
34. Bar-Ilan J, Halevi G. Post retraction citations in context: a case study. *Scientometrics*. 2017; 113(1): 547-65.
35. Wang T, Xing QR, Wang H, Chen W. Retracted publications in the biomedical literature from open access journals. *Science and Engineering Ethics*. 2019; 25(3): 855-68.
36. Tripathi M, Sonkar SK, Kumar S. A Cross Sectional Study of Retraction Notices of Scholarly Journals of Science. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*. 2019; 39(2): 74-81.
37. Mansourzadeh MJ, Ghazimirsaeid J, Motamedi N, Najafi A, Abdullahi Abubakar A, Dehdarirad H. A survey of Iranian retracted publications indexed in PubMed. *Iranian Journal of Public Health*. 2021; 50(1): 188-94.
38. Ahmad Shah T, Gul S, Bashir S, Ahmad S, Huertas A, Oliveira A, et al. Influence of accessibility (open and toll-based) of scholarly publications on retractions. *Scientometrics*. 2021; 126(6): 4589-606.
39. Bolboacă SD, Buhai DV, Aluaş M, Bulboacă AE. Post retraction citations among manuscripts reporting a radiology-imaging diagnostic method. *PLoS One*. 2019; 14(6): e0217918.