

## **A scientometric and content analysis of research output on "Retracted Papers" indexed in Scopus**

**Mohamadloo A<sup>1</sup>, Batooli Z<sup>2\*</sup>**

1- Department of Public Health, Faculty of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.

2- Department of Health, Safety and Environment Management, Faculty of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.

Received: 2019/07/27 | Accepted: 2020/02/10

### **Abstract:**

**Background:** This study aimed to carry out a scientometric and content analysis of articles on "Retracted Paper".

**Materials and Methods:** The study is applied research in terms of the purpose and scientometrics descriptive in terms of type, which has been done using the content analysis. The study population is the scientific productions on "retracted paper" indexed in Scopus by early August 2019. From 2628 retrieved articles, 140 articles related to the topic were selected. The analyzed factors were publication year, country, article type, and subject.

**Results:** The results show a significant increase in the number of articles from 2014 onwards. 159 authors from 36 countries and 160 universities/organizations participated in these articles. Reasons for retraction and the subjects of the articles were examined. The effect of retraction on the reputation of authors and the number of their scientific productions and citations were also examined. Gender and language of the corresponding author, international collaborations, the trend of retracted paper, journal impact factor, and time between publishing and retraction of papers were analyzed. Finally, the role of universities in academic Integrity education to researchers has been mentioned.

**Conclusion:** The results indicate the need to pay more attention to academic integrity education to all stakeholders (researchers, journal editors, publishers, and reviewers) and inform them about the consequences of scientific misconduct. The education and research system, scoring system, researcher promotion system, the peer review process of journals, and the punishment system for those who commit scientific misconduct need to be revised.

**Keywords:** Retracted papers, Scientific misconducting, Scientometrics analysis

**\*Corresponding Author:**

**Email:** Batooli-z@kaums.ac.ir

**Tel:** 0098 31 555 40111

**Fax:** 0098 31 555 40111

Conflict of Interests: *No*

*Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, October, 2020; Vol. 24, No 4, Pages 446-461*

*Please cite this article as:* Mohamadloo A, Batooli Z. A scientometric and content analysis of research output on "Retracted Papers" indexed in Scopus. *Feyz* 2020; 24(4): 446-61.

# مطالعه علم‌سنجی و تحلیل محتوای تولیدات علمی با موضوع «سلب اعتبار مقالات» در پایگاه استنادی اسکوپوس

اعظم محمدلو<sup>۱</sup>، زهرا بتولی<sup>۲\*</sup>

## خلاصه:

سابقه و هدف: هدف پژوهش، مطالعه علم‌سنجی و واکاوی برون‌داد علمی با موضوع «سلب اعتبار مقالات» بود. مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نوع، توصیفی علم‌سنجی است که با استفاده از روش تحلیل محتوای مقالات انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، تولیدات علمی با موضوع «سلب اعتبار مقالات» است که تا ابتدای آگوست ۲۰۱۹ در اسکوپوس نمایه شده‌اند. از ۲۶۲۸ مقاله بازیابی شده، ۱۴۰ مقاله مرتبط با موضوع، جهت بررسی انتخاب گردید. مدارک منتخب از نظر سال انتشار، نام کشور، نویسندگان، زبان و موضوع مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: نتایج، حاکی از افزایش قابل‌ملاحظه تعداد مقالات از سال ۲۰۱۴ به بعد است. ۱۵۹ نویسنده از ۳۶ کشور و ۱۶۰ دانشگاه / سازمان در نگارش این مقالات مشارکت داشتند. دلایل سلب اعتبار و موضوعات مقالات سلب اعتبار شده بررسی شد. همچنین تأثیر سلب اعتبار بر اعتبار نویسندگان، تعداد تولید علمی و تعداد استناد، وضعیت درآمد، جنسیت و زبان نویسنده مسؤل، همکاری بین‌المللی، روند سلب اعتبار مقالات، نوع مطالعه، دارا بودن اعلان سلب اعتبار، ضریب تأثیر مجله و مدت زمان بین اته‌شار تا سلب اعتبار نیز تحلیل شد. در نهایت به نقش دانشگاه‌ها جهت آگاه‌سازی پژوهشگران، آموزش امانت‌داری پژوهش و حساس کردن آن‌ها نسبت به بدرفتاری علمی اشاره شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج، حاکی از ضرورت توجه بیش از پیش آموزش امانت‌داری پژوهش به همه ذی‌نفعان (محققان، سازمان‌های تحقیقاتی، ویراستاران مجله، ناشران و داوران) و آگاه‌سازی آن‌ها نسبت به عواقب بدرفتارهای علمی است. سیستم آموزش و پژوهش، سیستم امتیازدهی و ارتقای پژوهشگران، سیستم داوری مجلات و سیستم برخورد با متخلفان نیاز به بازنگری اساسی دارد.

واژگان کلیدی: سلب اعتبار مقالات، بدرفتاری علمی، مطالعه علم‌سنجی

دو ماه‌نامه علمی - پژوهشی فیض، دوره بیست و چهارم، شماره ۴، مهر و آبان ۱۳۹۹، صفحات ۴۶۱-۴۴۶

## مقدمه

این پژوهشگران به امانت‌داری علمی Academic integrity پایبند نیستند و مرتکب بدرفتاری‌های علمی، همچون جعل Fabrication و دست‌کاری داده Falsification و سرقت علمی Plagiarism می‌شوند [۱]. بازپس‌گیری یا سلب اعتبار Retraction مقالات، یکی از پیامدهای بدرفتاری‌های پژوهشی است [۳، ۲]. 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 غیرآگاهانه، جعل و تحریف اشاره نمود [۴]. انگیزه اصلی برای بدرفتاری علمی، وجود رقابت بالا برای ارتقای علمی و به دست آوردن بودجه و کمک هزینه است. اگرچه، در نگاهی کلی، رقابت تأثیر زیادی بر برون‌داد علمی و نوآوری دارد؛ اما بدرفتاری‌های علمی را نیز سبب می‌شود و از این لحاظ به اعتبار نویسندگان و ناشران صدمه می‌زند [۵]. براساس پژوهش‌های کیفی انجام‌گرفته توسط پژوهشگران سازمان آموزشی اناگو Enago Academy، سلب اعتبار مقاله‌های یک مجله پیش از هر چیز به شهرت مجله منتشرکننده آن آسیب خواهد زد؛ به صورتی که ممکن است تعداد استنادهای آینده این مجلات را کاهش دهد

میلیون‌ها محقق در سراسر جهان به‌طور صادقانه نتایج پژوهش خود را در قالب مقاله در مجلات مختلف منتشر می‌کنند. در سال‌های اخیر با افزایش تولیدات علمی و علی‌رغم وجود دستنامه‌های مختلف برای نویسندگان، به‌خاطر نرم‌افزارهای مرتبط با سرقت علمی و فرآیند پیچیده و گاه سخت داوری علمی در نشریات، مواردی از بدرفتاری علمی Scientific misconduct در میان پژوهشگران کشورهای مختلف به چشم می‌خورد.

۱. استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

## \* نشانی نویسنده مسؤل:

کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده بهداشت

دورنویس: ۰۳۱ ۵۵۵۴۰۱۱۱

تلفن: ۰۳۱ ۵۵۵۴۰۱۱۱

پست الکترونیکی: Batooli91@gmail.com

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۱۱/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۵/۵

«سلب اعتبار یا بازپس‌گیری مقالات» در Scopus تا پایان جولای ۲۰۱۹ است. در این راستا پژوهش حاضر، در صدد دستیابی به اهداف زیر است:

\* ارزیابی علم‌سنجی تولیدات علمی با موضوع «سلب اعتبار یا بازپس‌گیری مقالات» برحسب تعداد، سال انتشار، نویسنده، کشور، وابستگی سازمانی نویسنده، مجله، قالب انتشار، حوزه موضوعی و زبان.

\* تحلیل محتوای تولیدات علمی با موضوع «سلب اعتبار یا بازپس‌گیری مقالات».

### مواد و روش‌ها

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام شده است و در کمیته اخلاق این دانشگاه با کد IR.KAUMS.NUHEPM.REC.1398.064 به تصویب رسیده است.

مطالعه حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نوع، توصیفی علم‌سنجی است که با استفاده از روش تحلیل محتوای مقالات انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، تولیدات علمی پژوهشگران با موضوع «سلب اعتبار یا بازپس‌گیری مقالات» می‌باشد که تا ابتدای آگوست ۲۰۱۹ (مرداد ۱۳۹۸) در Scopus نمایه شده‌اند. به دلیل این که در عنوان تمامی مقالات سلب اعتبار شده، کلمه Retraction درج شده است، بنابراین فیلد عنوان، فیلد مناسبی برای جستجوی مقالات با موضوع «سلب اعتبار مقالات» نبود. با بررسی اولیه مقالات این حوزه موضوعی مشخص شد یکی از کلیدواژه‌های نویسندگان این مقالات، کلیدواژه Retraction یا Retracted of papers است؛ بنابراین تصمیم بر آن شد تا از فیلد «کلمات کلیدی نویسنده» برای جستجوی این مقالات استفاده شود؛ در نتیجه با فرمول AAUTHKEY (retracted OR retraction)، مقالات این حوزه موضوعی به تعداد ۲۶۲۸ مقاله بازیابی شد. تمامی مقالات به نرم‌افزار اندنوت انتقال داده شد. سپس عنوان و چکیده مقالات مورد بررسی قرار گرفتند و از بین مقالات موجود، مقالات مرتبط، انتخاب و جهت ارزیابی تفصیلی استفاده شد. با توجه به این که Retraction، موضوع برخی پژوهش‌ها در حوزه‌های موضوعی دیگر، مانند پزشکی، شیمی، ریاضی و مهندسی نیز هست و این دسته از پژوهش‌ها نباید در این پژوهش وارد شود، مقالاتی که در ارتباط با موضوع سلب اعتبار مقالات نبود، از مطالعه خارج شد؛ به این صورت که ارزیابی مقالات توسط دو نفر مرورگر مستقل انجام گرفت و در صورت وجود اختلاف، به بحث و

[۶]. در یک دهه گذشته، مقالات علمی ایرانیان، رشد بسیار زیادی داشته است و حتی در مقطعی بالاترین رشد را در بین تمام کشورهای جهان به خود اختصاص داده است [۷]. همان‌طور که نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد، در سال‌های اخیر همراه با رشد تولیدات علمی ایرانیان، بدرفتاری پژوهشی نیز رشد داشته است [۹،۸]. میزان زیاد این بدرفتاری‌ها و نیز حساسیت بیش از حد مجامع بین‌المللی باعث شده است که جو منفی علیه ایران شکل بگیرد [۱۱،۱۰]. عدم توجه به این مسأله و نبود راهکارها و سیاست‌های کلان در راستای بهبود اخلاق پژوهش، صدمات جبران‌ناپذیری بر جایگاه بین‌المللی علمی کشور وارد می‌کند. در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در ارتباط با مقالات سلب اعتبار شده پژوهشگران ایرانی انجام شده است. نتایج پژوهشی نشان داد که تعداد ۱۴۵ مقاله زیست‌پزشکی نویسندگان ایرانی نمایه شده در PubMed تا سال ۲۰۱۷ سلب اعتبار شده‌اند که در سال‌های اخیر رشد داشته است. حوزه موضوعی بیوشیمی و زیست‌شناسی مولکولی، داروشناسی و داروسازی و آنکولوژی بیشترین سهم را به خود اختصاص داده بود [۸]. پژوهش دیگری مقاله‌های سلب اعتبار شده ایرانی در پایگاه Web of Science تا سال ۲۰۱۷ را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد بیشتر این مقالات مربوط به حوزه موضوعی علوم پایه، مهندسی و پزشکی بودند [۹]. بنابراین سلب اعتبار مقالات، یکی از مباحث جدی مطرح شده در جوامع علمی است که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا با گسترش علوم و گستردگی روابط اجتماعی، امکان نشر و شناسایی این دسته از پژوهش‌ها نیز افزایش یافته است. پژوهش‌های متعددی در زمینه بدرفتاری علمی، انتشار نادرست اطلاعات، سلب اعتبار مقالات، دزدی‌های علمی و غیره انجام شده است که ضرورت توجه هر چه بیشتر به این دسته از پژوهش‌ها را آشکار می‌کند. بنابراین ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی این حوزه موضوعی حائز اهمیت فراوان است. با توجه به کاربردهای روزافزون علم‌سنجی در ارزیابی و سنجش تولیدات علمی پژوهشگران، مطالعه علم‌سنجی و واکاوی برون‌داد علمی پژوهشگران با موضوع «سلب اعتبار مقالات» می‌تواند رویکردی جامع‌نگرانه به منظور تبیین طرح‌های پژوهشی کاربردی باشد و از پژوهش‌های صورت گرفته به منظور شناخت ابعاد مختلف این موضوع استفاده شود. بدیهی است کاربرد نتایج این ارزیابی می‌تواند در بهینه‌سازی کیفیت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری امر پژوهش تأثیر بسزایی داشته باشد؛ بنابراین هدف این پژوهش مطالعه علم‌سنجی و واکاوی برون‌داد علمی پژوهشگران با موضوع



شکل شماره ۱- فرآیند انتخاب مقالات

تبادل نظر گذاشته شد. بعد از بررسی عنوان و چکیده مقالات، در نهایت ۱۴۰ مقاله مرتبط با موضوع «بازپس‌گیری یا سلب اعتبار مقالات»، جهت بررسی انتخاب گردید (شکل شماره ۱). در ادامه این ۱۴۰ مقاله جهت بررسی و تحلیل علم‌سنجی به نرم‌افزار اکسل وارد شد. در ارتباط با مقالات به زبان انگلیسی و فارسی، علاوه بر چکیده، متن کامل آن‌ها نیز مطالعه شد و در مورد مقالات به سایر زبان‌ها، تنها چکیده این مقالات بررسی شد. مدارک منتخب از نظر سال انتشار، نام ک‌شور، نوی‌سندگان، وابستگی سازمانی، زبان، نوع مقاله، عنوان مجله و تعداد استناد مورد بررسی قرار گرفت. همچنین در انتها با روش تحلیل محتوای مقالات، هدف نگارش هر یک از مقالات و موضوعات مهمی که در این مقالات به آن پرداخته بودند، بررسی شد.

### نتایج

یافته‌ها نشان داد از ۲۶۲۸ مقاله بازپس‌یابی شده در پایگاه Scopus، تعداد ۱۴۰ مقاله در حوزه موضوعی «سلب اعتبار مقالات» است. توزیع فراوانی مقالات مورد بررسی به لحاظ سال انتشار در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مقالات حوزه موضوعی «سلب اعتبار مقالات» برحسب سال انتشار

سال	تعداد مقاله	درصد	درصد تجمعی
۲۰۱۹	۲۸	۲۰	۲۰
۲۰۱۸	۳۰	۲۱/۴۲	۴۱/۴۲
۲۰۱۷	۲۰	۱۴/۲۸	۵۵/۷۱
۲۰۱۶	۱۵	۱۰/۷۱	۵۷/۴۲
۲۰۱۵	۱۰	۷/۱۴	۷۳/۵۷
۲۰۱۴	۱۱	۷/۸۵	۸۱/۴۲
۲۰۱۳	۷	۵	۸۶/۴۲
۲۰۱۲	۳	۲/۱۴	۸۸/۵۷
۲۰۱۱	۳	۲/۱۴	۹۰/۷۱
۲۰۱۰	۵	۳/۵۷	۹۴/۲۸
۲۰۰۹	۳	۲/۱۴	۹۶/۴۲
۲۰۰۸	۱	۰/۷۱	۹۷/۱۴
۲۰۰۷	۱	۰/۷۱	۹۷/۸۵
۲۰۰۵	۱	۰/۷۱	۹۸/۵۷
۲۰۰۳	۱	۰/۷۱	۹۹/۲۸
۲۰۰۰	۱	۰/۷۱	۱۰۰
جمع	۱۴۰	۱۰۰	

از آن است که ۱۴۰ مقاله مورد بررسی در ۷۸ عنوان نشریه منتشر شده است. جدول شماره ۲ عناوین ۹ مجله با بیشترین تعداد مقاله را نشان می‌دهد.

یافته‌ها نشان داد بیش از ۵۰ درصد این مقالات در سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ منتشر شده‌اند. نتایج حاکی از افزایش قابل ملاحظه تعداد مقالات از سال ۲۰۱۴ به بعد است. به‌طوری که بیش از ۸۰ درصد مقالات از سال ۲۰۱۴ به بعد منتشر شده‌اند. همچنین یافته‌ها حاکی

جدول شماره ۲- مجلات با بیشترین تعداد مقاله در حوزه موضوعی «سلب اعتبار مقالات»

عنوان مجله/کنفرانس	تعداد مقاله	حوزه موضوعی
Science And Engineering Ethics	۱۰	بهداشت عمومی و جهانی، اقتصاد بهداشت، اخلاق پزشکی، مدیریت بهداشت، سیاست بهداشت
Scientometrics	۹	کتابداری و اطلاع‌رسانی
Accountability In Research	۶	آموزش پزشکی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، پزشکی عمومی
International Journal Of Cardiology	۶	قلب و عروق
BMC Research Notes	۵	ژنتیک، بیوشیمی، زیست‌شناسی، پزشکی عمومی
Journal Of Korean Medical Science	۵	پزشکی عمومی
Research Policy	۴	سیاست پژوهش
Desidoc Journal Of Library And Information Technology	۳	کتابداری و اطلاع‌رسانی
World Neurosurgery	۳	جراحی مغز و اعصاب، مغز و اعصاب، جراحی

ششم نیز به ترتیب به چین با ۱۰، هند با ۹ و آلمان با ۸ مقاله اختصاص دارد. دانشگاه لیون ۱ کلود برنارد و دانشگاه سیدنی هرکدام با ۴ مقاله، بیشترین تعداد مقاله را به خود اختصاص داده‌اند. از مجموع ۱۴۰ مقاله، ۸۶ مقاله پژوهشی اصیل و ۱۳ مقاله مروری بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند. ۱۴۰ مقاله مورد بررسی در ۲۳ حوزه موضوعی تقسیم‌بندی شده است (جدول شماره ۳).

نتایج نشان داد ۱۵۹ نویسنده در تدوین این مقالات مشارکت داشته‌اند. Coats, A.J.S. از کشور ایتالیا با ۶ مقاله و شاخص اچ ۱۵۰، فعال‌ترین نویسنده این حوزه موضوعی است. ۱۵۹ نویسنده مشارکت‌کننده در تهیه این مقالات از ۳۶ کشور و ۱۶۰ دانشگاه / سازمان مختلف هستند. آمریکا، انگلیس و استرالیا به ترتیب با ۳۸، ۱۹ و ۱۲ مقاله در رتبه اول تا سوم قرار دارند. رتبه‌های چهارم تا

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مقالات حوزه «سلب اعتبار مقالات» بر حسب موضوع

موضوع	تعداد مقاله	موضوع	تعداد مقاله
پزشکی	۶۲	روان‌شناسی	۱۰
علوم اجتماعی	۵۳	هنر و علوم انسانی	۹
تجارت، مدیریت و حسابداری	۲۲	علوم تصمیم	۶
علوم کامپیوتر	۱۹	مهندسی	۵
پرستاری	۱۵	۷ موضوع با هرکدام ۲ مقاله	۲
بیوشیمی، ژنتیک و زیست‌شناسی مولکولی	۱۲	۶ موضوع با هرکدام ۱ مقاله	۱

جدول شماره ۴- مقالات سلب اعتبار شده به لحاظ فیلد موضوعی

فیلد موضوعی	منبع
دندان‌پزشکی	[۱۳، ۱۲]
اورولوژی	[۱۴]
بیهوشی	[۱۵]
طب اورژانس	[۱۶]
پرستاری	[۱۷]
ژنتیک	[۱۸]
مامایی و بیماری‌های زنان	[۱۹]
جراحی	[۲۰]
رادیولوژی	[۲۱]
پزشکی عمومی و داخلی	[۲۲]
اختلالات روانی	[۲۳]
مهندسی	[۲۴]
اقتصاد	[۲۵]

## بررسی موضوعی مطالعات

بررسی مقالات سلب اعتبار شده نشان می‌دهد که پژوهش‌های زیادی در ارتباط با سلب اعتبار مقالات حوزه‌های موضوعی متفاوت انجام شده است (جدول شماره ۴). استخراج اطلاعات مقالات سلب اعتبار شده از پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف: همان‌طور که اشاره شد پژوهشگران در مطالعات متعددی، مقالات سلب اعتبار شده را از ابعاد گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند. اطلاعات مربوط به مقالات سلب اعتبار شده از پایگاه‌های اطلاعاتی گوناگون استخراج شده است (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵- استخراج اطلاعات مقالات سلب اعتبار شده از پایگاه‌های اطلاعاتی / مجلات مختلف

منبع	پایگاه‌های اطلاعاتی/مجله
[۲۶-۳۱، ۱۸، ۱۲-۱۴]	Retraction Watch
[۳۲-۳۶، ۳۰، ۲۷، ۲۱، ۲۰، ۱۲-۱۴]	PubMed
[۳۷-۴۳، ۳۳، ۲۴، ۱۲]	Web of Science
[۳۸، ۲۶]	Scopus
[۴۴]	Office of Research Integrity
[۱۲]	Google Scholar
[۴۵]	ScienceDirect
[۱۳]	SCImago Journal Rank indexed journals
[۴۳]	EconBiz, and JSTOR
[۴۶]	Office of Research Integrity (ORI)
[۴۶]	NIH ExPORTER database
[۴۷]	SciELO and LILACS
[۴۸]	Journal Science
[۴۹]	International Journal of Cardiology
[۵۰]	Pakistan Journal of Medical Sciences

بررسی قرار داده‌اند (جدول شماره ۶).

دلایل سلب اعتبار مقالات

پژوهش‌های متعددی دلایل سلب اعتبار مقالات را مورد

جدول شماره ۶- مهم‌ترین دلایل سلب اعتبار مقالات

منبع	مهم‌ترین دلایل سلب اعتبار	مقالات سلب اعتبار شده
[۳۲]	خطا (Errors)، سرقت علمی، مقاله تکراری (Duplicate)، تقلب / مشکوک به تقلب (Fraud/suspected fraud) و داوری غیرمعتبر (Invalid peer review)	۶۲۱ مقاله مجلات دسترسی باز در حوزه زیست‌پزشکی
[۱۴]	سرقت علمی، داوری جعلی، خطا و جعل داده‌ها	۱۳۸ مقاله فیلد اورولوژی بین سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۸
[۳۷]	سرقت علمی، جعل داده، دست‌کاری تصاویر و اشکال	۴۷۱۶ مقاله بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷
[۲۴]	پژوهش‌های غیراخلاقی	۲۳۸ مقاله از ۱۱۷ مجله مهندسی
[۱۶]	سرقت علمی، انتشار نسخه تکراری و داشتن هم‌پوشانی بین مقالات	۲۸ اعلان سلب اعتبار مقالات فیلد طب اورژانس
[۵۱]	نسخه تکراری ۵۰ درصد این موارد مربوط به ناشر (انتشار مشابه در همان مجله) و حدود ۵۰ درصد نیز مربوط به نویسنده بود (ارسال مقاله برای بیش از یک مجله)	۳۵۹ مقاله مدلاین با برچسب «نسخه تکراری»
[۱۸]	ساخت و دست‌کاری داده (Fabrication)، جعل داده (Falsification)، سرقت علمی و انتشار نسخه تکراری	۱۵۸۲ مقاله فیلد ژنتیک بین سال‌های ۱۹۷۰ و ۲۰۱۸
[۲۹]	انتشار نسخه تکراری و بدرفتاری پژوهشی (ساخت داده، جعل داده و سرقت علمی)	۱۵۵ مقاله نویسندگان اسپانیایی از ۹ رشته زیست‌پزشکی
[۱۹]	سرقت علمی و جعل داده‌ها	۱۷۶ مقاله فیلد مامایی و بیماری‌های زنان تا سال ۲۰۱۸
[۱۲]	بدرفتاری علمی	۱۳۸ مقاله فیلد دندان‌پزشکی تا سال ۲۰۱۸
[۴۷]	خطای غیرعمد (Unintentional error)، بدرفتاری علمی (Misconduct) و موارد مبهم (Ambiguous cases)	۹۲ مقاله در مجله ساینس بین ۱۹۸۳ و ۲۰۱۷
[۲۰]	انتشار نسخه تکراری، تخلفات داوری، خطا، سرقت علمی، تخلفات کپی‌رایت، تخلفات مالی	۱۸۴ مقاله فیلد جراحی از ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۵
[۳۸]	انتشار نسخه تکراری، سرقت علمی، فرآیند داوری و سرقت علمی از خود (Self-plagiarism)	۳۳ مقاله مجله و ۹۲ مقاله کنفرانس کشور مالزی از ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷
[۲۵]	داوری علمی جعلی، سرقت علمی، سرقت علمی از خود، تحلیل یا نتیجه‌گیری معیوب (Flawed analysis/conclusions) و ارسال مقاله برای چند مجله	۵۵ مقاله فیلد اقتصاد
[۵۱]	سرقت علمی، خطا، نسخه تکراری و داوری علمی نامعتبر	۸۲۵ مقاله کشور چین
[۱۳]	نسخه تکراری، سرقت علمی، بدرفتاری، هم‌پوشانی و خطای صادقانه	۷۲ مقاله از ۱۶۷ مجله دندان‌پزشکی تا سال ۲۰۱۶

مقاله	مهم‌ترین دلایل سلب اعتبار	متبع
۴۸ مقاله مجلات رادیولوژی از سال ۱۹۸۳ به بعد	نتایج یا روش اشتباه (مشخص نبود به دلیل بدرفتاری است یا خطای غیر عمد)، انتشار مجدد به‌طور کامل یا تا حدی مشترک، سرقت علمی	[۲۱]
۸۶ مقاله مجلات پزشکی عمومی و داخلی	سرقت ادبی / نسخه تکراری	[۲۲]
۲۳۵ مقاله مدلاین در سال ۲۰۰۸	اشتباه، سرقت علمی، تقلب و هم‌پوشانی	[۵۲]
۲۱۳ مقاله بین سال‌های ۱۹۶۶ تا ۲۰۰۸	بدرفتاری، سرقت علمی، جعل داده، ساخت داده و مسائل اخلاقی	[۵۳]
۱۰۳ مقاله ایرانی در پایگاه WoS از ابتدا تا ۲۰۱۷	سرقت ادبی	[۹]
۸۳۴ مقاله پژوهشگران چینی در دوره ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۶	سرقت علمی، تقلب و داوری‌های جعلی	[۴۰]
۱۶۲۳ مقاله در ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵	بدرفتاری علمی (ساخت داده، جعل داده، سرقت علمی؛ دست‌کاری داده / تصویر، تصاویر / نتایج / داده‌های جعلی) و در رتبه بعدی خطا (تصاویر / نتایج / داده‌های نادرست، مشکلات روش‌شناسی) و سایر موارد مانند (دست‌کاری استناد، سرقت علمی توسط خود، یافته‌های غیرمعتبر، داوری و ایمیل‌های جعلی، نویسنده جعلی و...)	[۳۱]
۳۱ اعلان سلب اعتبار از دو پایگاه اطلاعاتی نمایه‌سازی آمریکایی / کارائیب	سرقت علمی	[۴۶]
۱۲۳ مقاله سلب اعتبار شده	اشتباه، تقلب، سرقت علمی و هم‌پوشانی	[۵۴]

## جنبه‌های مختلف نویسندگان مقالات سلب اعتبار شده

برخی مقالات به بررسی مقالات سلب اعتبار شده نویسندگان یک کشور خاص، مانند چین [۵۵، ۵۱، ۴۰]، اسپانیا [۲۹]، مالزی [۳۸]، ایران [۹]، هلند، بلژیک، انگلستان، آلمان یا یک کشور اسکاندیناوی [۵۶] و آمریکای لاتین / کارائیب [۴۶] می‌پردازند. بعضی مطالعات نیز نویسندگان مسؤول مقالات سلب اعتبار شده را به لحاظ کشور مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعات، حاکی از آن است که بیشترین تعداد مقالات سلب اعتبار شده مربوط به نویسندگان کشورهای آمریکا [۱۸، ۲۲، ۳۰-۳۳، ۳۹]، ژاپن [۲۲، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۹]، آلمان [۲۲، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۹]، چین [۱۸، ۳۱، ۳۲، ۳۹]، هند [۳۳-۳۱، ۳۹]، ایران [۳۳-۳۱]، کره [۳۱، ۳۳]، [۳۹]، ایتالیا [۲۲، ۳۱]، انگلیس [۲۲، ۳۳، ۳۹]، فرانسه [۳۱، ۳۳]، کانادا [۲۲، ۳۱]، تایوان [۳۱]، هلند [۳۱]، استرالیا [۳۱] و اسپانیا [۳۱] است. بررسی ۱۶۲۳ مقاله سلب اعتبار شده از ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ نشان داد که این مقالات مربوط به ۷۱ کشور (نویسنده مسؤول) بود؛ به‌طوری که ۱۵ کشور، حدود ۸۵ درصد از این مقالات را به خود اختصاص داده بودند. ۴۰ درصد از مقالات سلب اعتبار شده مربوط به آمریکا با ۳۷۶ و چین با ۲۸۳ مقاله بود. آمریکا بیشترین تعداد مقاله سلب اعتبار شده به‌علت بدرفتاری علمی را داشت و ژاپن و چین در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. هند و ایران بیشترین تعداد سلب اعتبار را به‌علت سرقت علمی داشتند. بررسی ارتباط بین تعداد مقالات هر کشور، طبق رتبه‌بندی کشور سایمگو و تعداد مقالات سلب اعتبار شده آن کشور نشان داد که کشورهای دارای مقالات زیاد مانند آمریکا و چین تعداد مقالات سلب اعتبار شده زیادی هم دارند، هرچند که الگوی یکسانی بین همه کشورهای

مشاهده نشد. به‌عنوان مثال آمریکا با ۶۳۵۱۲۷ و چین با ۴۴۸۲۲۱ مقاله در سایمگو، در رتبه اول و دوم رتبه‌بندی کشورها قرار داشتند و به همان نسبت در رتبه اول و دوم تعداد مقالات سلب اعتبار شده هم بودند؛ اما ایران با ۴۳۱۱۵ مقاله در رتبه ۱۷ رتبه‌بندی کشورها در سایمگو قرار داشت اما رتبه ششم را از نظر تعداد مقالات سلب شده به خود اختصاص داده بود. نتایج نشان داد سلب اعتبار در بسیاری از کشورها پویایی بهره‌وری تحقیقات را گسترش داده است [۳۱]. نتایج پژوهش‌ها حاکی از اثربخشی سلب اعتبار مقاله بر تعداد تولیدات علمی نویسندگان و توانایی آن‌ها در دریافت بودجه برای کارهای پژوهشی بعد از سلب اعتبار مقالات آن‌هاست. مطالعه‌ای جهت محاسبه میزان این تأثیر، داده‌های مربوط به ۲۹۱ مقاله سلب اعتبار شده بین ۱۹۹۲ و ۲۰۱۲ آمریکا را که از NIH بودجه دریافت کرده بودند، بررسی کرد. بررسی هزینه‌های اختصاص داده شده به مقالات سلب اعتبار شده، تولیدات مربوط به آن‌ها و بودجه محققانی که مرتکب تخلف شده‌اند، نشان داد مقالات سلب اعتبار شده به دلیل سوء رفتار تقریباً ۵۸ میلیون دلار بودجه مستقیم توسط NIH دریافت کرده‌اند. به هر یک از این مقالات، میانگین ۳۹۲،۵۸۲ دلار هزینه مستقیم اختصاص داده شده است. این پژوهشگران کاهش ۹۱/۸ درصدی در میزان تولید خود و همچنین کاهش چشمگیر بودجه بعد از سلب اعتبار مقاله را تجربه کردند [۴۶]. بررسی داده‌های مربوط به تولیدات علمی و استنادات ۱۰۰ نویسنده در حوزه زیست‌پزشکی دارای چندین مقاله سلب اعتبار شده نیز نشان داد نرخ تولیدات علمی این نویسندگان تا تاریخ اولین مقاله سلب اعتبار شده افزایش داشته و بعد از آن به میزان ۵۰ درصد کاهش یافته است [۲۶]. نویسندگان همکار مقالات

تعداد مقالات سلب اعتبار شده نویسندگان کشورهای غیرانگلیسی‌زبان بالاتر از انگلیسی‌زبان‌ها بود. تعداد مقالات سلب اعتبار شده برای مجلات رتبه‌های پایین بالاتر بود؛ بنابراین مقالات سلب اعتبار شده به علت سرقت علمی، به‌طور قابل ملاحظه‌ای با وابستگی سازمانی نویسندگان (نویسنده اول) به کشور دارای درآمد پایین رابطه دارد. این یافته‌ها برای توسعه استراتژی‌های مناسب مبتنی بر شواهد و تخصیص منابع به منظور کاهش تخلفات علمی کاربرد دارد [۵۳]. ارتباط تعداد نویسندگان با مقالات سلب اعتبار شده و همکاری بین‌المللی در این مقالات در مطالعاتی بررسی شده است. در مطالعه‌ای ۲۴۹ اعلان سلب اعتبار از ۱۶۱ مجله در طول سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ بررسی شد. مقالات چندنویسنده‌ای بیشتر از تک‌نویسنده‌ای سلب اعتبار شده بودند. ۹۴/۸ درصد از مقالات چندنویسنده‌ای بودند [۶۰]. بررسی ۱۰۳ مقاله سلب اعتبار شده ایرانی در WoS از ابتدا تا ۲۰۱۷ نشان داد که همکاری بین‌المللی در این مقاله‌ها بسیار پایین است. بیشتر مقاله‌ها توسط سه نویسنده و بیشتر نگاشته شده است [۹]. از ۴۷۲۹۹۵۷۰ مقاله نمایه‌شده در WoS در طول سال‌های ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۶، تعداد ۳۴۲۷ مقاله نوشته شده توسط ۲۷۵۱ نویسنده سلب اعتبار شده بودند. احتمال سلب اعتبار مقالات نویسندگانی با ۵ یا بیش از ۵ مقاله سلب اعتبار شده بالاتر از کسانی است که دارای یک مقاله سلب اعتبار شده هستند و این واقعیت را توضیح می‌دهد که بیشترین مقالات سلب اعتبار شده مربوط به تعداد کمی از نویسندگان است؛ بنابراین جلب توجه این تکرارکنندگان به امانت‌داری پژوهش مهم است [۳۳]. بررسی ۱۳۳۹ مقاله سلب اعتبار شده در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ نشان داد که بیشتر مقالات، شش نویسنده یا کمتر داشتند [۳۰]. ۸۳۴ مقاله سلب اعتبار شده پژوهشگران چینی در دوره زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۶ بررسی شد. نتایج نشان داد ۲۴ نویسنده بیشترین تعداد تکرار تخلف را داشتند. پنج نفر از آن‌ها بیش از ۲۰ و پنج نفر بیش از ۱۰ مقاله سلب اعتبار شده داشتند. تعداد مقالات سلب اعتبار شده این ۲۴ نویسنده، ۳۰۶ مورد یا به عبارتی ۳۶/۵۷ درصد کل سلب اعتبارها در این دهه بود [۴۰].

استناد به مقالات سلب اعتبار شده

تعداد دفعات استناد به مقالات سلب اعتبار شده، از جمله موضوعات مورد علاقه پژوهشگران است. اعلان سلب اعتبار، هشدار است برای سایر پژوهشگران تا این مقالات را مورد استناد قرار ندهند. بررسی ۱۳۸ مقاله سلب اعتبار شده در فیلد اورولوژی نشان داد که ۳۸ درصد استناد به این مقالات بعد از سلب اعتبار آن‌ها بوده است [۱۴]. بررسی ۴۸ مقاله سلب اعتبار شده در مجلات

سلب اعتبار شده در پژوهشی مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی نویسندگان همکار پنج پژوهشگر منتخب دارای ۱۵ یا بیشتر از ۱۵ مقاله سلب اعتبار شده نشان داد که تعداد ۱۸۰ نویسنده همکار با حدود  $3/26 \pm 6/40$  نویسنده مسؤول برای هر مقاله مشارکت داشتند. ۱۱ نویسنده در بیشتر مقالات این پنج نویسنده حضور داشتند [۳۶]. جهت بررسی چگونگی تغییر برداشت جامعه علمی نسبت به آثار قبلی یک نویسنده بعد از سلب اعتبار یکی از مقالاتش، دو گروه از پژوهشگران دارای مقاله سلب اعتبار شده و بدون مقاله سلب اعتبار شده مقایسه شدند. نتایج نشان داد نویسندگانی که تجربه مقاله سلب اعتبار شده دارند، نسبت به نویسندگان گروه کنترل که دارای مقالات سلب اعتبار شده نیستند، میزان استناد به مقالات قبلی و سلب اعتبار نشده آن‌ها به‌طور متوسط ۱۰ درصد کاهش یافته است. همچنین تأثیر شهرت نویسنده دارای مقاله سلب اعتبار شده و علت سلب اعتبار (تقلب در مقابل اشتباه Fraud vs. Mistake) بر میزان مجازات آن‌ها بررسی شد. نتایج نشان داد دانشمندان مشهور، مجازات سخت‌تری نسبت به هم‌نوعان خود دارند، اما فقط در مواردی که دارای تقلب یا سوء رفتار باشند. وقتی علت سلب اعتبار، «اشتباهات غیرعمدی» بود، مدرکی دال بر تفاوت بین نویسندگان سطح پایین و بالا مشاهده نشد [۵۷]. مطالعات دیگری به بررسی جنبه‌های مختلف مقالات سلب اعتبار شده یک نویسنده [۵۹، ۵۸، ۲۷] یا چند نویسنده [۳۶] پرداختند. بررسی جنبه‌های مختلف ۱۵ مقاله سلب اعتبار شده Yoshitaka Fujii و نیز بررسی اعلان سلب اعتبار این مقالات در مجلات منتشرکننده آن‌ها نشان داد که اعلان سلب اعتبار دو مقاله در سایت مجله ارائه نشده بود. تنها ۱۳/۳ درصد از اعلان سلب اعتبار ۱۵ مقاله، در راستای راهنمای منتشر شده توسط کمیته اخلاق در نشر بود [۲۷]. مطالعه‌ای نیز مقالات سلب اعتبار شده Jim Hunton را بررسی کرده است [۵۸]. از ۹۶ مقاله دکتر Hunton، ۳۶ مقاله سلب اعتبار شده است. به مجموع ۹۶ مقاله، ۵۳۸۱ بار استناد شده است که ۱۲۶۹۷ استناد به مقالات سلب اعتبار شده او است [۶۰]. مطالعه‌ای نیز به بررسی ۱۱۳ مقاله سلب اعتبار شده پنج پژوهشگر منتخب که ۱۵ یا بیشتر از ۱۵ مقاله سلب اعتبار شده داشتند، پرداخته است [۳۶]. ارتباط درآمد و زبان نویسندگان با مقالات سلب اعتبار شده در مطالعه‌ای بررسی شده است. این مطالعه جهت بررسی این‌که آیا سرقت علمی در مقالات سلب اعتبار شده از حوزه پزشکی، وقتی که اولین نویسنده مقاله از کشورهایی با درآمد پایین است، نسبت به این‌که نویسنده مقاله از کشورهای با درآمد بالاست شایع‌تر است، انجام شد. بررسی ۲۱۳ مقاله سلب اعتبار شده به‌علت بدرفتاری علمی در دوره زمانی ۱۹۶۶ تا ۲۰۰۸ نشان داد که

رادیولوژی نیز نشان داد که میانگین تعداد استناد به این مقالات  $17/1 \pm 10/9$  (گستره بین ۰ تا ۹۴ استناد) بود [۲۱]. بررسی ۱۰۲ مقاله دارای سوءرفتار علمی نشان داد که ۵۳۹۳ بار به این مقاله استناد شده است. به عبارتی به طور متوسط ۲۶ بار به هر مقاله استناد شده بود. ۶۰۳ مورد از ۵۳۹۳ مقاله استنادکننده به این مقالات تحلیل محتوا شدند. نتایج نشان داد که کمتر از پنج درصد از مقالات استنادکننده، به اطلاعاتی مبنی بر سلب اعتبار یا بدرفتاری علمی مقالات مذکور اشاره کرده‌اند. همچنین میزان استنادات دریافتی ۱۰۲ مقاله سلب اعتبارشده با ۱۰۲ مقاله سلب اعتبارنشده مقایسه شد. میانگین استناد به هر مقاله برای مقالات سلب اعتبارشده ۲۶ و برای مقالات سلب اعتبارنشده ۲۷ بود؛ بنابراین تفاوتی بین این دو گروه مقالات مشاهده نشد [۴۱]. این در حالی است که بررسی مقالات سلب اعتبارشده پژوهشگران ایرانی نشان داد که میزان دریافت استناد در این مقاله‌ها بسیار پایین است [۹]. بررسی مقالات یکی از نویسندگان مقالات سلب اعتبارشده نشان داد که از ۹۶ مقاله این نویسنده، ۳۶ مقاله سلب اعتبار شده است. به مجموع مقالات این نویسنده ۵۳۸۱ بار استناد شده است که ۲۶۹۷ استناد به مقالات سلب اعتبارشده صورت گرفته است [۶۰]. بررسی داده‌های مربوط به تولیدات علمی و استنادات ۱۰۰ نویسنده در حوزه زیست‌پزشکی دارای چندین مقاله سلب اعتبارشده نشان داد که بعد از اولین سلب اعتبار، نرخ استناد به مقالات سلب اعتبارشده کاهش یافت؛ در حالی که استناد به بقیه مقالات آن‌ها تغییری نداشت [۲۶]. دو نوع عمده از استنادات، پس از انتشار مقالات حذف‌شده وجود دارند: استناداتی که مقاله قبل از سلب اعتبار و نیز استناداتی که پس از سلب اعتبار دریافت می‌کند. مطالعاتی به مقایسه استناد به مقالات، قبل و بعد از سلب اعتبار پرداخته‌اند [۵۷، ۴۴]. در پژوهشی از ۹۸۷ مقاله سلب اعتبارشده، ۱۵ مقاله‌ای انتخاب شدند که بیشتر از ۱۰ استناد بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ دریافت کرده بودند. این ۱۵ مقاله ۲۶۷ استناد در این فاصله زمانی دریافت کرده بودند. به علت عدم دسترسی به ۲۹ مورد از این مقالات استنادکننده، ۲۳۸ مقاله تحلیل

شدند. متن این مقالات بررسی شد تا نوع استناد به مقالات سلب اعتبارشده تعیین شود. طبق بررسی‌های موجود، استناد به این دست از مقالات به سه صورت رخ می‌دهد: استناد مثبت Positive citation که در آن مقاله سلب اعتبارشده به عنوان کاری مشروع و درست ذکر شده است و یافته‌های آن برای تأیید مطالعه فعلی نویسنده است؛ استناد منفی Negative citation مقاله سلب اعتبارشده را فاقد اعتبار دانسته، نشان می‌دهد که یافته‌های آن نادرست است؛ استناد خنثی Neutral استناد بی‌طرفی است که در آن مقاله سلب اعتبارشده به عنوان یک اثر در ادبیات علمی ذکر شده، شامل قضاوت در مورد اعتبار آن نمی‌شود؛ بنابراین تعداد استناد به این دسته از مقالات رو به رشد و از نوع مثبت ارزیابی شد و دلیل آن را انتشار همان مقالات در وبسایت‌های شخصی پژوهشگران یا وبسایت‌هایی غیر از مرجع اصلی عنوان کردند. استنادهای مثبت حتی به مقالات سلب اعتبارشده‌ای که علت سلب اعتبار آن‌ها بدرفتاری‌های اخلاقی، مانند ساخت و جعل داده هم بوده، صورت گرفته است [۴۴]. میزان استناد به دو گروه از پژوهشگران دارای مقاله سلب اعتبارشده و بدون مقاله سلب اعتبارشده مقایسه شد و نتایج نشان داد که نسبت به نویسندگان گروه کنترل که دارای مقالات سلب اعتبارشده نیستند، اعضای هیأت علمی که تجربه مقاله سلب اعتبارشده دارند، میزان استناد به مقالات قبلی و سلب اعتبارشده آن‌ها به طور متوسط ۱۰ درصد کاهش می‌یابد [۵۷].

بررسی مقالات سلب اعتبارشده براساس

در مطالعاتی مقالات سلب اعتبارشده براساس راهنماهای

اخلاقی بررسی شده است (جدول شماره ۷).

بررسی ویژگی‌های مقالات سلب اعتبارشده

روند سلب اعتبار مقالات برحسب سال، نوع مقالات سلب

اعتبارشده، جنسیت نویسنده مسؤول، قابلیت دسترسی به مقالات

سلب اعتبارشده، ضریب تأثیر یا چارک مجلات منتشرکننده مقالات

سلب اعتبارشده و مدت زمان بین انتشار یک مقاله تا سلب اعتبار

آن در مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفته است (جدول شماره ۸).

جدول شماره ۷- بررسی مقالات سلب اعتبارشده براساس راهنماهای اخلاقی

منبع	نتیجه	موضوع
[۲۳]	اعلان سلب اعتبار ۵۵ مقاله در فیلد اختلالات روانی، با استفاده از راهنمای کمیته اخلاق برای انتشار و تأثیر دسترسی آزاد بر استناد به مقالات بعد از سلب اعتبار آن‌ها بررسی شد.	
[۲۷]	جنبه‌های مختلف ۱۵ مقاله سلب اعتبارشده Yoshitaka Fujii و نیز اعلان سلب اعتبار این مقالات در مجلات منتشرکننده آن براساس راهنمای کمیته اخلاق برای انتشار مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد تنها ۱۳/۳ درصد اعلان سلب اعتبار، در راستای این راهنما بود.	راهنمای کمیته اخلاق در انتشار
[۱۷]	بررسی کیفیت ۲۸ اعلان سلب اعتبار مقالات حوزه پرستاری بر مبنای راهنمای کمیته اخلاق برای انتشار نشان داد که جزئیات فاصله زمانی بین انتشار یک مقاله و سلب اعتبار آن در اعلان‌ها گزارش نشده بود. همچنین در ارتباط با نحوه تصمیم‌گیری سلب اعتبار این مقالات اطلاعات کمی وجود داشت. در ۶ مورد، دلیل سلب اعتبار مشخص نشده بود. نتایج، حاکی از آن است که ارائه جزئیات بیشتر و اعلان‌های سلب اعتبار دقیق و آموزنده، سایر پژوهشگران را آگاه می‌کند و کمکی است در جهت کاهش استناددهی به مقالات بعد از سلب اعتبار آن‌ها.	
[۱۵]	بررسی مقالات سلب اعتبارشده از پنج مجله بیهوشی با ضریب تأثیر بالا با استفاده از نرم‌افزار Thenticate، حاکی از سطح بالایی از سرقت علمی در این مقالات است؛ بنابراین شاخص‌های مشابهت‌یاب این نرم‌افزار می‌تواند ابزاری مفید برای شناسایی مقالاتی با ریسک‌های بالا برای سرقت علمی و ساخت و دست‌کاری داده‌ها باشد.	نرم‌افزار تشخیص سرقت علمی
[۶۱]	حمایت از نمونه‌های انسانی در سطح جهان به‌عنوان یک الزام اساسی برای رعایت اخلاق در پژوهش شناخته شده است. عدم مطابقت با الزامات محافظت از نمونه‌های انسانی در مطالعات به‌عنوان دلیل سلب اعتبار مقالات در زمینه مقالات پزشکی منتشرشده از سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۱ بررسی شد. ۹۹ مقاله سلب اعتبار شده که دلیل سلب اعتبار آن‌ها عدم هماهنگی جهت حفاظت نمونه‌های انسانی بود، مورد بررسی قرار گرفت و براساس وابستگی سازمانی نویسنده مسؤول، بیشترین تعداد مربوط به ژاپن، آمریکا و استرالیا بود.	الزامات محافظت از نمونه‌های انسانی
[۴۲]	بررسی اعلان‌های سلب اعتبار از جنبه‌های اخلاقی، عاطفی و اجتماعی علم.	جنبه‌های اخلاقی، عاطفی و اجتماعی علم

جدول شماره ۸- بررسی ویژگی‌های مقالات سلب اعتبارشده

منبع	نتایج	مقالات سلب اعتبارشده	ویژگی
[۳۲]	تعداد و نرخ مقالات سلب اعتبارشده از ۲۰۱۰ رو به افزایش بود.	۶۲۱ مقاله در مجلات دسترسی باز حوزه زیست‌پزشکی	
[۱۴]	بیش از ۸۰ درصد این مقالات بعد از ۲۰۰۹ بود.	۱۳۸ مقاله سلب اعتبارشده در فیلد اورولوژی از ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۸	
[۱۹]	سه‌چهارم این مقالات در دو سال گذشته سلب اعتبار شده‌اند.	۱۷۶ مقاله سلب اعتبارشده تا سال ۲۰۱۸ در فیلد مامایی و بیماری‌های زنان	
[۴۷]	تعداد مقالات سلب اعتبارشده در سال‌های اخیر، افزایش یافته، به‌طوری که از ۳ مقاله سلب اعتبارشده در دوره ۱۹۸۷-۱۹۸۳، به ۱۷ مقاله در دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۳ رسیده است.	۹۲ مقاله سلب اعتبارشده در مجله ساینس از ۱۹۸۳ تا ۲۰۱۷	روند سلب اعتبار مقالات برحسب سال
[۲۳]	۲۴ مقاله در سال ۲۰۱۰ و بعد از آن و ۳۱ مقاله قبل از ۲۰۱۰ سلب اعتبار شده بودند.	اعلان سلب اعتبار ۵۵ مقاله در فیلد اختلالات روانی	
[۳۸]	بیشترین تعداد مقاله سلب اعتبارشده مربوط به سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۲ بود.	۱۲۵ مقاله سلب اعتبارشده کشور مالزی از ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷	
[۲۱]	بین سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۱، حداکثر یک مقاله در هر سال سلب اعتبار شده بود. در ۹ سال از ۱۲ سال دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳، در هر سال ۲ یا بیشتر سلب اعتبار داشتیم.	۴۸ مقاله سلب اعتبارشده در مجلات رادیولوژی از ۱۹۸۳ به بعد	
[۶۱]	۵۰ درصد سلب اعتبارها در سه سال گذشته بود.	۲۴۹ اعلان سلب از ۱۶۱ مجله از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷	
[۵۴]	تعداد مقالات اصیل کمتر از سایر انواع مقالات سلب اعتبار شده بودند.	۲۱۳ مقاله سلب اعتبارشده به‌علت بدرفتاری علمی در دوره زمانی ۱۹۶۶ تا ۲۰۰۸	نوع مقالات سلب اعتبارشده
[۱۲، ۱۳]	مطالعات آزمایشگاهی، گزارش موردی و مرور روایتی از انواع مقالات سلب اعتبارشده بودند.	۱۳۸ مقاله سلب اعتبارشده فیلد دندان‌پزشکی تا سال ۲۰۱۸	
[۳۴]	اکثر مقالات از نوع اصیل و گزارش موردی در رتبه دوم قرار داشتند.	۲۳۴۳ مقاله سلب اعتبارشده در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳	
[۳۰]	۶۶ درصد از نویسندگان مسؤول مقالات، مرد بودند.	۱۳۳۹ مقاله سلب اعتبارشده در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶	جنسیت نویسنده مسؤول

ویژگی	مقالات سلب اعتبارشده	نتایج	منبع
قابلیت دسترسی به مقالات سلب اعتبارشده	۲۸ اعلان سلب اعتبار مقالات فیلد طب اورژانس	۹۳ درصد این مقالات به صورت آنلاین قابل دسترسی بودند. اعلان سلب اعتبار برای همه مقالات قابل دسترسی بود.	[۱۶]
ضریب تأثیر یا چارک مجلات مشترکننده مقالات سلب اعتبارشده	مقالات سلب اعتبار مقالات فیلد اختلالات روانی	وضعیت دسترسی، تأثیری بر زمان سلب اعتبار آن‌ها پس از انتشار ندارد.	[۲۳]
	۲۸ اعلان سلب اعتبار مقالات فیلد طب اورژانس	میان ضریب تأثیر مجلات ۱/۰۳ (۶/۹-۰/۱) بود.	[۱۶]
	مقالات سلب اعتبارشده ۱۱۷ مجله مهندسی	مجلات با ضریب تأثیر بالا، گرایش به انتشار تعداد بیشتری مقاله سلب اعتبارشده داشتند.	[۲۴]
	مقالات سلب اعتبارشده فیلد دندان پزشکی	مقالات سلب اعتبارشده از نوع کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی نسبت به مقالات مطالعات موردی در مجلات دارای ضریب تأثیر بالاتر منتشر شده بودند. مقالات سلب اعتبارشده بعد از ۲۰۱۲ در مجلاتی با ضریب تأثیر پایین تری منتشر شده بودند.	[۱۲]
	مقالات سلب اعتبارشده پژوهشگران چینی	تعداد سلب اعتبار به طور منفی اما نه معنی‌دار با ضریب تأثیر مجلات همبستگی دارد.	[۴۰]
	۲۳۴۳ مقاله سلب اعتبارشده در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳	ضریب تأثیر و سلب اعتبار هیچ رابطه معنی‌داری نداشتند.	[۳۴]
	مقالات فیلد مامایی و بیماری‌های زنان	میانگین ضریب تأثیر مجلات منتشرکننده این مقالات ۲/۵ (۲۶/۶۷-۰/۵۲) است.	[۱۹]
	مقالات سلب اعتبارشده کشور مالزی	ارتباط معنی‌داری بین چارک مجله (Journal quartile) و میانگین تعداد ماه‌های سلب اعتبار مشاهده نشد.	[۳۸]
	۵۵ مقاله سلب اعتبارشده در زمینه اقتصاد	۴۱ مورد از ۵۵ مقاله در مجلات با چارک دو و ۱۱ مورد در چارک یک منتشر شده‌اند. این در حالی است که ۳۹ مقاله از ۵۵ مقاله در مجلاتی با ضریب تأثیر صفر تا ۰/۹۹ و هشت مورد در مجلاتی با ضریب تأثیر یک تا ۱/۹۹ منتشر شده‌اند.	[۲۵]
	مقالات فیلد دندان پزشکی	مدت زمان متوسط بین انتشار مقاله و سلب اعتبار، یک سال بود [۱۲].	
	مقالات سلب اعتبارشده فیلد ژنتیک	فاصله زمانی بین انتشار و سلب اعتبار برای مقالات دارای تخلف ساخت و جعل داده‌ها، ۲-۲/۸ بار بیشتر از این فاصله زمانی برای مقالات دارای تخلف سرقت علمی است. زمان بین انتشار و سلب اعتبار مقالات به علت بدرقتاری علمی در سال‌های اخیر کوتاه‌تر شده بود.	[۱۸]
	۲۳۴۳ مقاله سلب اعتبارشده در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳	زمان بین ارسال مقاله به مجله و سلب اعتبار مقاله در سال‌های اخیر کاهش داشته است.	[۳۴]
مدت زمان بین انتشار یک مقاله تا سلب اعتبار آن	مقالات پنج پژوهشگر منتخب که ۱۵ یا بیشتر از ۱۵ مقاله سلب اعتبار داشتند.	فاصله زمانی بین انتشار و سلب اعتبار $48/96 \pm 32/16$ ماه برای ۱۱۳ مقاله مورد مطالعه بود.	[۳۶]
	۱۵ مقاله از ۹۸۷ مقاله سلب اعتبارشده‌ای که بیشتر از ۱۰ استناد بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ دریافت کرده بودند.	متوسط زمان بین انتشار و سلب اعتبار مقالات ۲/۵ سال و گستره فاصله زمانی ۰ تا ۲۸ سال بود.	[۴۴]
	۲۸ اعلان سلب اعتبار مقالات حوزه پرستاری	جزئیات فاصله زمانی بین زمان انتشار یک مقاله و سلب اعتبار آن گزارش نشده بود.	[۱۷]
	۴۸ مقاله سلب اعتبار شده در مجلات رادیولوژی از سال ۱۹۸۳ به بعد	میانگین زمانی بین انتشار و سلب اعتبار $2/7 \pm 2/8$ سال (گستره بین ۱ تا ۱۶ سال) بود.	[۲۱]
	۹۲ مقاله سلب اعتبارشده در مجله ساینس	۳۰ درصد مقالات در طول یک سال اول انتشار سلب اعتبار شده‌اند و برخی مقالات تقریباً ۱۲ سال بعد از انتشار سلب اعتبار شده‌اند.	[۴۷]
	مقالات سلب اعتبارشده فیلد جراحی	متوسط زمان بین انتشار و سلب اعتبار ۳/۶ سال است.	[۲۰]
	۱۲۵ مقاله کشور مالزی	زمان متوسط از انتشار الکترونیکی تا سلب اعتبار یک سال بود.	[۳۸]
	مقالات دندان پزشکی	کمترین زمان بین فاصله انتشار و سلب اعتبار یک ماه و بیشترین زمان حدود ۳۷ سال بود و متوسط زمانی آن حدود ۱۰ ماه بود.	[۱۳]

فرآیند سلب اعتبار مقالات در مجلات و تجارب سردبیران مجلات

فرآیند سلب اعتبار مقالات و تجارب سردبیران مجلات در مطالعاتی

بررسی شده است (جدول شماره ۹).

جدول شماره ۹- فرآیند سلب اعتبار مقالات در مجلات و تجارب سردبیران مجلات

منبع	نتیجه	موضوع
[۳۰]	بررسی ۱۳۳۹ مقاله سلب اعتبار شده در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ نشان داد که اختلاف‌نظرهای زیادی در شیوه‌های برخورد مجلات مختلف با مقالات سلب اعتبار شده وجود دارد. به‌عنوان مثال، برخی مجلات، مقاله سلب اعتبار شده را به‌طور کامل از مجله خارج می‌کنند، در حالی که در برخی دیگر، مقالات همچنان بدون هیچ‌گونه نشانه‌ای از سلب اعتبار در دسترس هستند. اعلان‌های سلب اعتبار برخی مجلات شامل جزئیاتی از دلایل سلب اعتبار بودند؛ در حالی که برخی مجلات تنها بیانه‌ای ارائه می‌کنند که نشان می‌دهد مقاله سلب اعتبار شده است. تلاش‌های بیشتری برای بهبود اثبات و شفافیت روش مجلات در برخورد با مقالات سلب اعتبار شده نیاز است.	نحوه رسیدگی مجلات به مقالات سلب اعتبار شده
[۶۲]	یک مکانیسم ابتکاری برای مقالات سلب اعتبار شده و انتشار مجدد (Republishing) (پس از اصلاح) در مقاله‌ای پیشنهاد شده است: سلب اعتبار مقاله اصلی؛ انتشار فوری مقاله اصلاح‌شده؛ انتشار یک پیوست که به‌وضوح تغییرات ایجاد شده بین هر دو نسخه را مشخص کند؛ و انتشار یک اعلان سلب اعتبار که در مورد فرآیند و دلایل سلب اعتبار توضیحاتی ارائه می‌کند. در واقع رویکرد گزارش شده در این مقاله، استفاده از ضمانت برای نشان دادن تغییرات ایجاد شده بین دو نسخه قبل و بعد از سلب اعتبار و همچنین دو نسخه قبل و بعد از انتشار مجدد است.	فرآیند سلب اعتبار شدن مقالات در مجلات
[۲۸]	مطالعه‌ای به بررسی شیوه‌های مختلف داوری مقالات سلب اعتبار شده می‌پردازد. تفاوت روش‌های داوری از ابعاد مختلف بررسی شد؛ مانند زمان داوری، معیار داوری، انواع داوران، گمنامی نویسنده، گمنامی داور، قابل دسترس بودن داوری برای نویسنده، ویراستار و سایر داوران، نوع تعامل داور با نویسنده، انجام داوری آماری، دارا بودن یا نبودن فرم داوری مشخص و استفاده از وسایل فناوری برای داوری. در نهایت توصیه‌هایی برای ویراستاران مجلات در مورد قدرت و ضعف روش‌های خاص داوری که به آن‌ها امکان شناسایی مقالات دارای سوء رفتار می‌دهند، ارائه شد.	بررسی شیوه داوری مقالات سلب اعتبار شده
[۶۳]	سیاست سلب اعتبار ۲۰۰ مجله علمی برتر سال ۲۰۱۲ نشان داد که ۶۵ درصد این مجلات، سیاست مشخصی برای سلب اعتبار و ۹۴ درصد آن‌ها اجازه سلب اعتبار مقاله بدون موافقت نویسنده را داشتند.	سیاست‌های سلب اعتبار مجلات
[۴۸]	تجربه سردبیر مجله International Journal of Cardiology از سلب اعتبار یک مقاله در مطالعه‌ای ذکر شده است.	تجربه سردبیر یک مجله از سلب اعتبار یک مقاله

سایر موضوعات

مطالعه‌ای نیز نتایج «سلب اعتبار توسط خود» را در یک پژوهش کیفی بررسی کرده است. اعلان‌های سلب اعتباری که دلیل سلب اعتبار را خطای غیرعامدانه گزارش کرده بودند، شناسایی و نویسندگان این مقالات به مصاحبه نیمه ساختاریافته دعوت شدند. برخلاف تصور، بیشتر مصاحبه‌شوندگان در ابتدا قصد نداشتند که مقاله خود را پس بگیرند، بلکه آن‌ها برای درخواست اصلاح با مجله تماس گرفته بودند و تصمیم به سلب اعتبار توسط سردبیران مجله گرفته شده بود. همه مصاحبه‌کنندگان گزارش کردند که اجبار به سلب اعتبار مقاله، آن‌ها را در مورد شهرت علمی و شغلی خود نگران ساخته و اغلب باعث استرس و اضطراب قابل توجهی برای آن‌ها شده بود. با این حال، نکته جالب این‌که همه مصاحبه‌کنندگان گزارش دادند که چگونه برخلاف انتظارشان، سلب اعتبار توسط خود، به شهرت آن‌ها آسیب نرسانده و در بعضی موارد واقعاً آن را بهبود بخشیده است [۵۶]. تعریف مفاهیم مهم مربوط به سرقت ادبی، مانند سلب اعتبار [۶۵]، ارزیابی ثبات نمایه شدن اعلان‌های سلب اعتبار در یک دوره زمانی [۳۵] و خلاصه‌ای از رهنمودهای کمیته اخلاق در نشر در مورد سلب اعتبار [۶۶]، از جمله سایر موضوعات مورد بررسی بود.

تأثیر احتمالی مقالات دارای سوء رفتار بر مراقبت‌های بالینی در پژوهشی بررسی شده است. بررسی ۶۰۳ مقاله استنادکننده به ۱۰۲ مقاله سلب اعتبار شده نشان داد که ۵۰ مورد از این مقالات به صراحت از مقاله سلب اعتبار شده برای حمایت مستقیم از هدف مطالعه خود استفاده کرده بودند. چهار مقاله‌ای که برای حمایت مستقیم از هدف مطالعه خود از یک مقاله سلب اعتبار شده استفاده کرده بودند، بررسی شد تا شواهدی مبنی بر اثرگذاری مقالات سلب اعتبار شده بر مراقبت بالینی به دست آید. نتایج نشان داد که شواهد کمی در مورد تأثیر این مقالات بر مراقبت‌های بالینی وجود دارد [۴۱]. تأثیر معیارهای ارزش‌سنجی دانشگاهی مبتنی بر شاخص (Metrics-based academic evaluation) در سوء رفتار دانشگاهی در مطالعه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که کسب امتیاز، تبدیل به هدف اصلی برخی محققان و نیز منجر به ظهور بدرفتاری شده است. تحلیل این مقاله، تکرار تحقیقات پیشگام Mario Biagioli است که استدلال می‌کند فرهنگ دانشگاهی ما از «انتشار یا هلاک شدن Publish or perish» به «تأثیر یا هلاک شدن Impact or perish» در حال تغییر است [۶۴].

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد، اکثر مقالات به بررسی ویژگی‌های مقالات سلب اعتبار شده حوزه‌های موضوعی متفاوت به خصوص حوزه موضوعی پزشکی و زیرمجموعه‌های آن پرداخته‌اند. از مهم‌ترین دلایل سلب اعتبار مقالات می‌توان به سرقت علمی، ساخت داده، جعل داده، دست‌کاری داده / تصویر، خطا، انتشار نسخه تکراری، تقلب / مشکوک به تقلب، داوری غیرمعتبر یا جعلی، وجود هم‌پوشانی بین مقالات، خطای غیرعمد، تخلفات کپی‌رایت، تخلفات مالی، سرقت علمی از خود، تحلیل یا نتیجه‌گیری معیوب، از سال مقاله برای چند مجله، اشتباه ویرا ستار، تصاویر / نتایج و داده‌های جعلی و نویسنده جعلی اشاره نمود. برخی مقالات به بررسی مقالات سلب اعتبار شده نویسندگان یک کشور خاص پرداخته‌اند. برخی مطالعات نیز نویسنده‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعات حاکی از آن است که از جمله بیشترین تعداد مقالات سلب اعتبار شده مربوط به نویسنده‌ها کشورهای آمریکا، ژاپن، آلمان، چین، هند، ایران و کره است. نتایج پژوهش‌ها حاکی از اثربخشی سلب اعتبار مقاله بر کاهش ۵۰ درصدی تعداد تولیدات علمی نویسنده‌ها و نیز کاهش توانایی آن‌ها برای دریافت بودجه جهت کارهای پژوهشی بعد از سلب اعتبار مقالات آن‌ها است [۴۵، ۲۶]. تعداد مقالات سلب اعتبار شده نویسندگان کشورهای غیر انگلیسی‌زبان بالاتر از انگلیسی‌زبان‌ها بود [۵۳]. بررسی ارتباط تعداد نویسندگان با مقالات سلب اعتبار شده و همکاری بین‌المللی در این مقالات، حاکی از آن است که مقالات چندنویسنده‌ای بیشتر از تک‌نویسنده‌ای سلب اعتبار شده بودند. همکاری بین‌المللی در این مقاله‌ها بسیار پایین است [۶۰، ۳۶، ۹]. بیشتر این مقالات، سه تا شش نویسنده داشتند [۳۰، ۹]. احتمال سلب اعتبار مقالات نویسندگانی با ۵ یا بیش از ۵ مقاله سلب اعتبار شده، بالاتر از کسانی است که دارای یک مقاله سلب اعتبار شده هستند که ممکن است این واقعیت را توضیح دهد که بیشترین مقالات سلب اعتبار شده مربوط به تعداد کمی از نویسندگان هستند. بنابراین جلب توجه این تکرارکنندگان به امانت‌داری پژوهش مهم است [۳۳]. مقایسه تعداد استناد به مقالات نویسندگان دارای مقاله سلب اعتبار شده، حکایت از کاهش ۱۰ درصدی استناد به مقالات آن‌ها بعد از سلب اعتبار دارد [۵۷]. بررسی داده‌های مربوط به تولیدات علمی و استنادات نویسندگان دارای چندین مقاله سلب اعتبار شده نشان داد که بعد از اولین سلب اعتبار، نرخ استناد مقالات سلب اعتبار شده کاهش یافت؛ در حالی که استناد به بقیه مقالات آن‌ها تغییری نداشت [۲۶]. البته نتایج مقایسه دیگری، حاکی از عدم

وجود تفاوت بین استناد به دو گروه مقاله سلب اعتبار شده و نشده بود [۴۱]. بررسی مقالات استنادکننده به مقالات سلب اعتبار شده حاکی از آن بود که اکثر استنادات به مقالات سلب اعتبار شده از نوع استناد مثبت بود که در آن مقاله سلب اعتبار شده به‌عنوان کاری مشروع و درست ذکر شده است و یافته‌های آن برای تأیید مطالعه فعلی نویسنده بود؛ بنابراین تعداد استناد به این دسته از مقالات، رو به رشد و از نوع مثبت ارزیابی شد و دلیل آن را انتشار همان مقالات در وب‌سایت‌های شخصی پژوهشگران یا وب‌سایت‌هایی غیر از مرجع اصلی عنوان کردند [۴۴]. روند سلب اعتبار مقالات بر حسب سال، نوع مقالات سلب اعتبار شده، جنسیت نویسنده، مسؤول، قابلیت دسترسی به مقالات سلب اعتبار شده، ضریب تأثیر یا چارک مجلات منتشرکننده مقالات سلب اعتبار شده و مدت زمان بین انتشار یک مقاله تا سلب اعتبار آن در مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفته است. روند سلب اعتبار مقالات، در سال‌های اخیر رو به رشد بوده است. نتایج بررسی مقالات سلب اعتبار شده از لحاظ نوع مقاله متفاوت بود. نتیجه مطالعه‌های نشان داد که تعداد مقالات اصیل، کمتر از سایر انواع مقالات سلب اعتبار شده بودند [۵۳]؛ این در حالی است که نتیجه مطالعه دیگری حکایت از این داشت که اکثر مقالات از نوع اصیل و گزارش مورد در رتبه دوم قرار داشتند [۳۴]. بررسی مقالات دندان‌پزشکی نشان داد که مطالعات آزمایشگاهی، گزارش مورد و مرور روایتی بیشتر از سایر انواع مقالات، سلب اعتبار شده بودند [۱۳، ۱۲]. ضریب تأثیر یا چارک مجلات منتشرکننده مقالات سلب اعتبار شده در مطالعاتی بررسی شد. بررسی مقالات سلب اعتبار شده فیلد طب اورژانس نشان داد که میانگین ضریب تأثیر مجلات ۱/۰۳ (۰/۱-۶/۹) بود [۱۶]. بررسی مقالات سلب اعتبار شده فیلد مامایی و بیماری‌های زنان نشان داد که میانگین ضریب تأثیر مجلات منتشرکننده این مقالات ۲/۵ (۰/۲۶-۵۲/۶۷) است [۱۹]. بررسی مقالات سلب اعتبار شده از ۱۱۷ مجله مهندسی نشان داد که مجلات دارای ضریب تأثیر بالا گرایش به انتشار تعداد بیشتری مقاله سلب اعتبار شده داشتند [۲۴]. بررسی مقالات سلب اعتبار شده فیلد دندان‌پزشکی نشان داد که مقالات سلب اعتبار شده از نوع کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی نسبت به مقالات مطالعه موردی در مجلات ضریب تأثیر بالاتر و مقالات سلب اعتبار شده بعد از ۲۰۱۲ در مجلاتی با ضریب تأثیر پایین‌تر منتشر شده بودند [۱۲]. بررسی مقالات سلب اعتبار شده پژوهشگران چینی حکایت از همبستگی منفی اما نه معنی‌دار بین تعداد سلب اعتبار با ضریب تأثیر مجلات دارد [۴۰]. بررسی مقالات سلب اعتبار شده در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ نیز نشان داد

معتبر آموزش دهند. فرهنگ صداقت و شفافیت و اخلاق در محیط دانشگاهی و پژوهشی مورد تأکید قرار گیرد و نیز درس سیستم‌های امتیازدهی به دانشجویان و پژوهشگران، کیفیت تحقیق نه کمیت، باید مورد توجه، تأکید و تجلیل قرار گیرد و علاوه بر ارائه راهنمایی و آموزش، مقامات باید اقدامات دیگری مانند بررسی و نظارت و ممیزی تصادفی از یافته‌های تحقیق را نیز به کار گیرند؛ و در نهایت این که سیستم‌های تدریس و پژوهش، امتیازدهی و ارتقای پژوهشگران، داوری مجلات و برخورد با متخلفان نیاز به بازنگری اساسی دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که پژوهش‌های زیادی در ارتباط با این موضوع انجام شده است و این در حالی است که پژوهشگر نتوانست مقاله‌ای بیابد که به ارزیابی علم‌سنجی مقالات این موضوع پرداخته باشد. همچنین مقاله‌ای یافت نشد که با مرور مقالات این موضوع، دیدی همه‌جانبه فراهم آورده باشد. در نتیجه در این مطالعه سعی بر آن بود تا با ارزیابی علم‌سنجی مقالات مرتبط با موضوع «سلب اعتبار» نمایه‌شده در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس و همچنین بررسی محتوای این مقالات، ابعاد مختلف این موضوع که تاکنون مورد توجه سایر پژوهشگران قرار گرفته، همچنین شکاف اطلاعاتی موجود مشخص شود؛ هرچند با محدودیت‌هایی از جمله عدم بررسی مطالعات منتشر شده در سایر پایگاه‌های اطلاعاتی همراه بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای جهت بررسی تمامی مقالات دارای موضوع «سلب اعتبار یا بازپس‌گیری مقالات» نمایه‌شده در سایر پایگاه‌های اطلاعاتی انجام گیرد.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی کاشان به شماره ۹۸۱۵۸ می‌باشد. نویسنده‌گان مراتب قدردانی خود را از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کاشان اعلام می‌دارند.

#### References:

- [1] Gross C. Scientific misconduct. *Annu Rev Psychol* 2016; 67: 693-711.
- [2] Callaway E. Publisher pulls 58 articles by Iranian scientists over authorship manipulation. *Nature News*. 2016.
- [3] da Silva JAT, Dobránszki J. Highly cited retracted papers. *Scientometrics* 2017; 110(3): 1653-61.

که ضریب تأثیر و سلب اعتبار هیچ رابطه معنی‌داری ندارند [۳۴]. بررسی مقالات سلب اعتبار شده کشور مالزی نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین چارک مجله و میانگین تعداد ماه‌های سلب اعتبار مشاهده نشد [۳۸]. نتایج بررسی مدت‌زمان بین انتشار یک مقاله تا سلب اعتبار آن متفاوت بود. نتایج این مطالعات نشان داد که زمان بین ارسال مقاله به مجله و سلب اعتبار مقاله در سال‌های اخیر کاهش داشته است [۳۴، ۱۸]. برخی مطالعات، مدت‌زمان متوسط بین انتشار مقاله و سلب اعتبار را ۱۰ ماه [۱۳]، یک سال [۲۱، ۲۱، ۲۱، ۲۱]، ۲/۵ سال [۴۴] و ۳/۶ سال [۲۰]، ذکر کردند. حداکثر زمان بین انتشار و سلب اعتبار مقالات نیز گوناگون گزارش شده است؛ به‌طوری که برخی مطالعات این مدت‌زمان را ۱۲ سال [۴۸]، ۱۶ سال [۲۱]، ۲۸ سال [۴۴] و ۳۷ سال [۱۳] گزارش کردند. نحوه رسیدگی مجلات به مقالات سلب اعتبار شده [۳۰]، فرآیند سلب اعتبار شدن مقالات در مجلات [۶۲]، بررسی شیوه داوری مقالات سلب اعتبار شده [۲۸]، سیاست‌های سلب اعتبار مجلات [۶۳] و تجربه سردبیر یک مجله از سلب اعتبار یک مقاله [۴۸]، در مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت توصیه‌هایی برای ویراستاران مجلات در مورد سیاست‌ها، روش‌ها و فرآیندهای داوری که به آن‌ها امکان شناسایی مقالات دارای سوء رفتار را می‌دهند، ارائه شده است [۲۸]. بررسی این مطالعات، ضرورت آموزش اما نت‌داری پژوهش را به همه ذی‌نفعان (محققان، سازمان‌های تحقیقاتی، ویراستاران مجله، ناشران و داوران) نشان می‌دهد. کتابخانه‌ها و متخصصان علم اطلاعات، نقش مهمی جهت آگاه‌سازی پژوهشگران، آموزش امانت‌داری پژوهش و حساس کردن آن‌ها نسبت به بدرفتارهای دانشگاهی را عهده‌دار هستند. کتابخانه‌ها باید کارگاه‌های آموزشی راجع به رفتار، اخلاق و صداقت علمی در پژوهش را برگزار کنند و دلایل، فرآیند و عواقب سلب اعتبار مقالات در این کارگاه‌ها ارائه شود. همچنین پژوهشگران را در مورد جنبه‌های گوناگون سازمان‌دهی، مدیریت و ذخیره داده‌ها برای دسترسی و بازیابی آسان داده‌های صحیح و

- [4] Grieneisen ML, Zhang M. A comprehensive survey of retracted articles from the scholarly literature. *PLoS One* 2: (10)7; 012: e44118.
- [5] Sade RM, Canver C, D'Amico T, Ellis J, Fenton K, Freeman R, et al. Sanctions for research misconduct in cardiothoracic surgery journals. *Annals Thoracic Surgery* 2016; 102(3): 685-7.
- [6] Website EA. When Should a Paper be Retracted? 2019 [cited Jul 19, 2019].

Available at: <https://www.enago.com/academy/when-should-a-paper-be-retracted/>

- [7] Coghlan A. Iran is top of the world in science growth. *New Scientist* 2011;28.
- [8] Masoomi R, Amanollahi A. Why Iranian Biomedical Articles Are Retracted? *J Med Edu Dev* 2018; 13(2): 87-100. [in Persian]
- [9] Moradi S, Janavi E. A scientometrics study of Iranian retracted papers. *Iran J Inf Process Manag* 2018; 33(4): 1789-808. [in Persian]
- [10] Butler D. Plagiarism scandal grows in Iran. Nature Publishing Group; 2009.
- [11] Holden C. Iran Science Officials in Plagiarism Flap. American Association for the Advancement of Science; 2009.
- [12] Faggion Jr CM, Ware RS, Bakas N, Wasiak J. An analysis of retractions of dental publications. *J Dent* 2018; 79: 19-23.
- [13] Nogueira TE, Gonçalves AS, Leles CR, Batista AC, Costa LR. A survey of retracted articles in dentistry. *BMC Res Notes* 2017;10(1).
- [14] Mena JD, Ndoye M, Cohen AJ, Kamal P, Breyer BN. The landscape of urological retractions: the prevalence of reported research misconduct. *BJU Int* 2019; 124(1): 174-9.
- [15] El-Tahan M. Can the similarity index predict the causes of retractions in high-impact anesthesia journals? A bibliometric analysis. *Saudi J Anaesth* 2019; 13(5): S2-S8.
- [16] Chauvin A, De Villelongue C, Pateron D, Yordanov Y. A systematic review of retracted publications in emergency medicine. *Eur J Emerg Med* 2019; 26(1): 19-23.
- [17] Gray R, Al-Ghareeb A, McKenna L. Why articles continue to be cited after they have been retracted: An audit of retraction notices. *Int J Nurs Studies* 2019; 90: 11-2.
- [18] Dal-Ré R, Ayuso C. Reasons for and time to retraction of genetics articles published between 1970 and 2018 *J Med Genet*. 2019.
- [19] Chambers LM, Michener CM, Falcone T. Plagiarism and data falsification are the most common reasons for retracted publications in obstetrics and gynaecology. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2019.
- [20] King EG, Oransky I, Sachs TE, Farber A, Flynn DB, Abritis A, et al. Analysis of retracted articles in the surgical literature. *Am J Surg* 2018; 216(5): 851-5.
- [21] Rosenkrantz AB. Retracted publications within radiology journals. *Am J Roentgenol* 2016; 206(2): 231-5.
- [22] Almeida RMVR, Catelani F, Fontes-Pereira AJ, Gave NS. Retractions in general and internal medicine in a high-profile scientific indexing database. *Sao Paulo Med J* 2016; 134(1): 74-8.
- [23] Balhara YPS, Mishra A. Compliance of retraction notices for retracted articles on mental disorders with COPE guidelines on retraction. *Curr Sci* 2014; 107(5): 757-60.
- [24] Rubbo P, Helmann CL, Bilynkivycz dos Santos C, Pilatti LA. Retractions in the Engineering Field: A Study on the Web of Science Database. *Ethics Behav* 2019; 29(2): 141-55.
- [25] Cox A, Craig R, Tourish D. Retraction statements and research malpractice in economics. *Res Policy* 2018; 47(5): 924-35.
- [26] Mistry V, Grey A, Bolland MJ. Publication rates after the first retraction for biomedical researchers with multiple retracted publications. *Account Res* 2019; 26(5): 277-87.
- [27] Saikia P, Thakuria B. Retraction of papers authored by Yuhji Saitoh - Beyond the Fujii phenomenon. *Indian J Anaesth* 2019;63(7.۸۴-۵۷۱):
- [28] Horbach SPJM, Halffman W. The ability of different peer review procedures to flag problematic publications. *Scientometrics* 2019; 118(1): 339-73.
- [29] Dal-Ré R. Analysis of biomedical Spanish articles retracted between 1970 and 2018. *Med Clin* 2019.
- [30] Li G, Kamel M, Jin Y, Xu MK, Mbuagbaw L, Samaan Z, et al. Exploring the characteristics, global distribution and reasons for retraction of published articles involving human research participants: A literature survey. *J MultidiscipHealthc* 2018; 11: 39-47.
- [31] 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.
- [32] Wang T, Xing QR, Wang H, Chen W. Retracted Publications in the Biomedical Literature from Open Access Journals. *Sci Eng Ethics* 2019; 25(3): 855-68.
- [33] Kuroki T, Ukawa APD. Repeating probability of authors with retracted scientific publications. *Account Res* 2018; 25(4): 212-9.
- [34] Singh HP, Mahendra A, Yadav B, Singh H, Arora N, Arora M. A comprehensive analysis of articles retracted between 2004 and 2013 from biomedical literature - A call for reforms. *J Tradit Complement Med* 2014; 4(3): 136-9.
- [35] Decullier E, Huot L, Maisonneuve H. What time-lag for a retraction search on PubMed? *BMC Res Notes* 2014; 7(1).
- [36] Foo JYA, Tan XJA. Analysis and Implications of Retraction Period and Coauthorship of Fraudulent Publications. *Account Res* 2014; 21(3): 198-210.
- [37] Tripathi M, Sonkar SK, Kumar S. A cross sectional study of retraction notices of scholarly journals of science. *Desidoc J Libr Inf Technol* 2019; 39(2): 74-81.
- [38] Aspura MKYI, Noorhidawati A, Abrizah A. An analysis of Malaysian retracted papers: Misconduct or mistakes? *Scientometrics* 2018; 115(3): 1315-28.
- [39] He T. Retraction of global scientific publications from 2001 to 2010. *Scientometrics* 2013; 96(2): 555-61.
- [40] Lei L, Zhang Y. Lack of Improvement in Scientific Integrity: An Analysis of WoS Retractions

by Chinese Researchers (1997–2016). *Sci Eng Ethics* 2018; 24(5): 1409-20.

[41] Neale AV, Dailey RK, Abrams J. Analysis of citations to biomedical articles affected by scientific misconduct. *Sci Eng Ethics* 2010; 16(2): 251-61.

[42] Hesselmann F, Reinhart M. Science Means Never Having to Say You're Sorry? Apologies for Scientific Misconduct. *Sci Commun* 2019.

[43] Drimer-Batca D, Iaccarino JM, Fine A. Status of retraction notices for biomedical publications associated with research misconduct. *Res Ethics* 2019; 15(2): 1-5.

[44] Bar-Ilan J, Halevi G. Post retraction citations in context: a case study. *Scientometrics* 2017; 113(1): 547-65.

[45] Stern AM, Casadevall A, Steen RG, Fang FC. Financial costs and personal consequences of research misconduct resulting in retracted publications. *Elife* 2014; 3: e02956.

[46] Almeida RMVR, de Albuquerque Rocha K, Catelani F, Fontes-Pereira AJ, Vasconcelos SMR. Plagiarism Allegations Account for Most Retractions in Major Latin American/Caribbean Databases. *Sci Eng Ethics* 2016; 22(5): 1447-56.

[47] Wray KB, Andersen LE. Retractions in Science. *Scientometrics* 2018;117(3): 2009.

[48] Coats AJS. Retraction of a paper containing plagiarized material: The prognostic value of serum troponin T in unstable angina. Gökhan Cin V, Gök H, Kaptanoğlu B. *Int J Cardiol*. 1996; 53(3): 237-44. *Int J Cardiol* 2010; 145(3): e81-e2.

[49] Ali Jawaid S, Jawaid M. Retractions by Pakistan journal of medical sciences due to scientific misconduct. *J Coll Phys Surg Pak* 2016; 26(8): 718-9.

[50] Malički M, Utrobičić A, Marušić A. Correcting duplicate publications: Follow up study of MEDLINE tagged duplications. *Biochem Med* 2019; 29(1).

[51] 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.

[52] Decullier E, Huot L, Samson G, Maisonneuve H. Visibility of retractions: A cross-sectional one-year study. *BMC Res Notes* 2013; 6(1).

[53] Stretton S, Bramich NJ, Keys JR, Monk JA, Ely JA, Haley C, et al. Publication misconduct and

plagiarism retractions: A systematic, retrospective study. *Curr Med Res Opin* 2012; 28(10): 1575-83.

[54] Decullier E, Maisonneuve H. Correcting the literature: Improvement trends seen in contents of retraction notices. *BMC Res Notes* 2018;11(1).

[55] Hu G, Yang Y, Tang L. Retraction and Research Integrity Education in China. *Science Engineering Ethics* 2019; 25(1): 325-6.

[56] Hosseini M, Hilhorst M, de Beaufort I, Fanelli D. Doing the Right Thing: A Qualitative Investigation of Retractions Due to Unintentional Error. *Sci Eng Ethics* 2018; 24(1): 189-206.

[57] Azoulay P, Bonatti A, Krieger JL. The career effects of scandal: Evidence from scientific retractions. *Res Policy* 2017; 46(9): 1552-69.

[58] Stone DN. Post-Hunton: Reclaiming our integrity and literature. *J Info Syst* 2015; 29(2): 211-27.

[59] Meckfessel M, Moehrle S. Self-regulation of the academic accounting literature: The case of James Hunton. *Res Account Regul* 2017; 29(1): 10-8.

[60] Tripathi M, Dwivedi G, Sonkar SK, Kumar S. Analysing retraction notices of scholarly journals: A study. *DESIDOC J Libr Inf Technol* 2018; 38(5): 305-11.

[61] Inoue Y, Muto K. Noncompliance with Human Subjects' Protection Requirements as a Reason for Retracting Papers: Survey of Retraction Notices on Medical Papers Published from 1981 to 2011. *Account Res* 2016; 23(2): 123-35.

[62] Cagney H, Horton R, James A, Kleinert S, Nyakoojo Z, Pryce L, et al. Retraction and republication-A new tool for correcting the scientific record? *Eur Sci Ed* 2016; 42(1): 3-7.

[63] Resnik DB, Wager E, Kissling GE. Retraction policies of top scientific journals ranked by impact factor. *J Med Libr Assoc* 2015; 103(3): 136-9.

[64] Han J, Li Z. How metrics-based academic evaluation could systematically induce academic misconduct: A case study. *East Asian Sci Technol Soc* 2018; 12(2): 165-79.

[65] Satija MP, Martínez-ávila D. Plagiarism: An essay in terminology. *DESIDOC J Libr Inf Technol* 2019; 39(2): 87-93.

[66] Wager E, Barbour V, Yentis S, Kleinert S. Retractions: Guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE). *Maturitas* 2009; 64(4): 201-3.