

Determining the Frequency of Authorship and Publication Challenges in Medical Articles at a University of Medical Sciences in 1402 (2023-2024)

Hanieh Sahranavard¹,
Ali Aghighi²,
Saeed Biroudian³,
Pardis Mirzaei⁴,
Kourosh Delpasand⁵

¹ Razi Clinical Research Development Unit, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

² Ph.D. Student in Medical Ethics, Research Center for the History and Ethics of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Department of Medical Ethics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Spiritual Health Research Center, Health Development Research Institute, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

⁵ Associate Professor of Medical Ethics, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

(Received April 8, 2025; Accepted October 4, 2025)

Abstract

Background and purpose: Medical article writing and publication play a pivotal role in advancing scientific knowledge and enhancing the academic reputation of universities. Scientific collaboration among researchers and the development of international relations are essential for fostering scholarly growth. This study aimed to examine the frequency of authorship and publication challenges in medical articles at a university of medical sciences during 2023-2024.

Materials and methods: This descriptive cross-sectional study included 54 faculty members with articles published in 2023. Data were collected using a researcher-designed checklist and analyzed using descriptive statistics. SPSS software (version 20) was used to analyze the data of this study. Quantitative data were reported using descriptive measures, and qualitative data were reported using frequency and percentage.

Results: The mean age of participants was 46.82 years. 55.6% of participants were male, and 44.4% of participants were female. Approximately 64.5% of participants held permanent academic positions. The most common fields of specialization were pharmacy, dentistry, and forensic medicine. The mean professional experience was 15.73 years. A total of 77.8% had completed training in publication ethics. About 7.4% of respondents reported having a history of retracted publications. The mean number of articles in international and national (domestic) indices was 19.32 and 16.46, respectively. 20.4% had published articles beyond their area of specialization. Most articles were published in journals indexed in ISI, Scopus, and PubMed. In total, 42.6% reported paying article processing charges (APCs), with a mean payment of 2,622,000 Tomans. Furthermore, 38.9% stated that they had missed authorship opportunities at least once, primarily due to colleagues' actions. The mean numbers of supervised theses and research projects were 23.39 and 13.10, respectively.

Conclusion: While scientific authorship at the university is active and growing, certain challenges remain including the need to strengthen collaborative research, address ethical and structural concerns, and reduce financial constraints in academic publishing.

Keywords: Scientific Authorship, Publication of Medical Articles, Group Academic Collaboration, Co-Authorship, Research Ethics, Publication Challenges.

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (250): 212-218 (Persian).

Corresponding Author: Kourosh Delpasand - Associate Professor of Medical Ethics, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran. (Email: kd388@yahoo.com)

تعیین فراوانی چالش‌های نویسندگی و انتشار مقالات پزشکی در یک دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۴۰۲

هانیه صحرانورد^۱

علی عقیقی^۲

سعید بیرودیان^۳

پرندیس میرزایی^۴

کوروش دلپسند^۵

چکیده

سابقه و هدف: نگارش و انتشار مقالات پزشکی نقش اساسی در پیشبرد دانش و ارتقای جایگاه دانشگاه‌ها دارد. همکاری علمی میان پژوهشگران و توسعه روابط بین‌المللی، بر رشد توانایی‌های علمی تأکید دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی چالش‌های نویسندگی و انتشار مقالات در یک دانشگاه علوم پزشکی را در سال ۱۴۰۲، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی - مقطعی، بر روی ۵۴ عضو هیئت علمی با مقالات منتشر شده در سال ۱۴۰۲ انجام شد. داده‌ها با استفاده از چک لیست محقق ساخته جمع‌آوری و با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شدند. برای تحلیل داده‌های این مطالعه، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. داده‌های کمی با استفاده از آمار توصیفی و داده‌های کیفی با استفاده از فراوانی و درصد گزارش شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۴۶/۸۲ سال بود. ۵۵/۶ درصد مرد و ۴۴/۴ درصد زن بودند. ۶۴/۵ درصد استخدام رسمی بودند. داروسازی، دندانپزشکی و پزشکی قانونی، رایج‌ترین تخصص‌ها بودند. میانگین سابقه کاری ۱۵/۷۳ سال بود. ۷۷/۸ درصد دوره‌های اخلاق در نشر را گذرانده بودند. ۷/۴ درصد سابقه مقاله سلب اعتبار شده داشتند. میانگین تعداد مقالات در نمایه‌های بین‌المللی و داخلی به ترتیب ۱۹/۳۲ و ۱۶/۴۶ بود. ۲۰/۴ درصد مقاله‌ای خارج از حیطه تخصصی خود داشتند. اکثر مقالات در مجلات نمایه شده در ISI، Scopus و Pubmed نشر شده بود. ۴۲/۶ درصد برای چاپ مقاله با میانگین ۲۶۲۲۰۰۰ تومان، هزینه پرداخت کرده بودند. ۳۸/۹ درصد حداقل یک بار فرصت نویسندگی را از دست داده بودند که عمدتاً توسط همکاران بود. میانگین تعداد پایان‌نامه‌های هدایت شده و طرح‌های تحقیقاتی به ترتیب ۲۳/۳۹ و ۱۳/۱۰ بود.

استنتاج: در حالی که نویسندگی مقالات پزشکی در دانشگاه فعال و در حال رشد است، چالش‌هایی از قبیل نیاز به تقویت همکاری‌های گروهی، مسائل اخلاقی و ساختاری و مشکلات مالی هنگام انتشار مقالات وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: نویسندگی علمی، نشر مقالات پزشکی، همکاری‌های گروهی، هم‌تألیفی، اخلاق در پژوهش، چالش‌های انتشار

Email: kd388@yahoo.com

مؤلف مسئول: کوروش دلپسند - رشت: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۱. واحد توسعه تحقیقات بالینی رازی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲. دانشجوی دوره دکتری اخلاق پزشکی، مرکز تحقیقات تاریخ و اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. گروه اخلاق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴. مرکز تحقیقات سلامت معنوی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۵. دانشیار اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱/۱۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۴/۱/۲۷ تاریخ تصویب: ۱۴۰۴/۷/۱۲

مقدمه

نگارش و انتشار مقالات پزشکی نقشی حیاتی در پیشرفت علم و ارتقای جایگاه دانشگاه‌ها ایفا می‌کند (۱). هم‌تألیفی، به معنای به اشتراک گذاری منابع، توانایی‌ها و تلاش نویسندگان برای تولید اثری مشترک، پدیده‌ای دیرینه و در عین حال رو به گسترش در تمامی حوزه‌های علمی است که مورد توجه و تأکید مجلات معتبر قرار دارد. این فرایند مستلزم تعامل میان متخصصان و بهره‌گیری از فعالیت‌های ارتباطی گسترده‌ای همچون گفت‌وگو و مرور نظام‌مند مقالات است (۲، ۳). به‌ویژه، همکاری میان کشورهای در حال توسعه و کشورهای پیشرفته می‌تواند به رشد علمی و پیوند با شبکه‌های دانش جهانی بینجامد. شواهد نیز نشان می‌دهد پژوهشگران تمایل بیش‌تری به فعالیت‌های گروهی در مقایسه با فعالیت‌های فردی دارند؛ رویکردی که نه تنها کیفیت پژوهش‌ها را ارتقا می‌بخشد، بلکه دستیابی به نتایج دقیق‌تر را نیز امکان‌پذیر می‌سازد (۱). این روند در علوم تجربی و پزشکی، به دلیل ضرورت استفاده از آزمایشگاه‌ها و محیط‌های بالینی، پررنگ‌تر از علوم انسانی است (۴، ۵). در عصر حاضر پژوهش به عنوان شاخص پیشرفت مطرح است و با افزایش تحقیقات، مسئله رعایت اصول اخلاقی در نشر مقالات پزشکی اهمیت فزاینده‌ای یافته است (۶). رعایت اخلاق نشر در نوشتن، ارسال و انتشار مقالات حیاتی است و عدم رعایت آن می‌تواند به سوء رفتارهای پژوهشی مانند سرقت علمی، جعل، تحریف، تخلفات استنادی و تخلفات نویسندگی منجر شود که به اعتبار پژوهشگران و دانشگاه‌ها آسیب زده و اعتماد به علم پزشکی را تضعیف می‌کند (۷، ۸).

انجمن بین‌المللی سردبیران علوم پزشکی (ICMJE) و کمیته اخلاق نشر (COPE) چارچوب‌هایی برای نویسندگی تعریف کرده‌اند که در دستورالعمل‌های ملی اخلاق انتشارات پژوهشی وزارت بهداشت نیز ابلاغ شده‌اند (۹، ۱۰). اعضای هیئت علمی به عنوان راهبران پژوهش، نقش کلیدی دارند. تجربه و شبکه‌های ارتباطی

آنان می‌تواند کیفیت پژوهش‌های دانشجویان و همکاران جوان را ارتقا دهد، اما فقدان برنامه‌ریزی مناسب از سوی آنان می‌تواند چالش‌های نویسندگی و انتشار را تشدید کند. آنان باید از طریق تعریف اهداف پژوهشی مشخص، ارتقای مهارت‌های نوشتاری، تحلیلی و فراهم آوردن زمینه همکاری به ارتقای کیفیت پژوهش کمک کنند. با توجه به اهمیت این موضوع در بحث اخلاق پزشکی به عنوان یکی از مباحث مهم در حیطه پزشکی، در این مطالعه به بررسی و تعیین فراوانی چالش‌های نویسندگی و انتشار مقالات پزشکی در یک دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۴۰۲ پرداخته شد. لازم به ذکر است با توجه به حساسیت موضوع اخلاق در پژوهش به ویژه موضوع انتشار نتایج پژوهشی، از ذکر نام دانشگاه محیط پژوهش در مقاله خودداری گردید.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به منظور بررسی توصیفی و مقطعی، تولیدات علمی اعضای هیئت علمی یک دانشگاه علوم پزشکی طراحی شد و شامل ۵۴ نفر از این اعضا بود که در سال ۱۴۰۲ مقاله‌هایشان در مجلات علمی داخلی و خارجی منتشر شده است. نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام گرفت و با استناد به مطالعه پیشین و استفاده از فرمول آماری کوکران، حجم نمونه حداقلی ۵۰ نفر از اعضای هیئت علمی برآورد گردید. پس از تأیید طرح تحقیق تحت کد اخلاق IR.GUMS.REC.1402.414 داده‌ها از طریق یک چک لیست محقق ساخته که شامل متغیرهای کلیدی مانند تعداد مقالات، نوع تخصص و سایر اطلاعات مرتبط با تولیدات علمی بود، جمع‌آوری شدند. روایی محتوایی چک لیست با تأیید ۳ متخصص آمار و انطباق متغیرها با مطالعه معتبر برجی زمینانی و همکاران (۲۰۱۶) تأمین شد (۱). پایایی داده‌ها از طریق تطبیق متقابل منابع مستند (پایگاه اسکوپوس، پایمد، سامانه دانشگاهی و در صورت نیاز، اطلاعات تکمیلی از اعضای هیئت علمی) تضمین گردید. با توجه به کمی و عینی بودن شاخص‌های

جدول شماره ۱: ویژگی‌های دموگرافیک، حرفه‌ای و فعالیت‌های

علمی اعضای هیئت علمی

مقدار	شاخص	ویژگی‌های دموگرافیک، حرفه‌ای و فعالیت‌های علمی
۴۶/۸۲ ± ۸/۷۲	میانگین سن (سال) ± انحراف معیار	ویژگی‌های دموگرافیک، حرفه‌ای و فعالیت‌های علمی
۴۴/۶ مرد - ۵۵/۶ زن	جنسیت (بر حسب درصد)	
۶۴/۵ رسمی - ۱۸/۸ طرح	نوع قرارداد (بر حسب درصد)	
۶/۳ تعهد خدمت ۱۰/۴ - قراردادی	تخصص‌های غالب (بر حسب درصد)	
۶/۴ داروسازی - دندان پزشکی	تخصص‌های غالب (بر حسب درصد)	ویژگی‌های دموگرافیک، حرفه‌ای و فعالیت‌های علمی
۸/۵ پزشکی قانونی	میانگین سابقه کاری (سال) ± انحراف معیار	
۱۵/۷۳ ± ۹/۵۰	پایان‌نامه‌های هدایت‌شده (میانگین ± انحراف معیار)	
۲۳/۳۹ ± ۱۷/۵۰	مقالات	
۱۳/۱۰ ± ۱۲/۲۸	طرح‌های تحقیقاتی (میانگین ± انحراف معیار)	ویژگی‌های دموگرافیک، حرفه‌ای و فعالیت‌های علمی
۱۹/۳۲ ± ۱۷/۹۲	مقالات بین‌المللی (میانگین ± انحراف معیار)	
۱۶/۴۶ ± ۱۲/۰۹	مقالات داخلی (میانگین ± انحراف معیار)	
۱۰/۸۴ ± ۹/۰۹	مقالات با نویسنده مسئول (میانگین ± انحراف معیار)	
۴/۵۹ ± ۱/۳۲	میانگین تعداد نویسندگان در هر مقاله	

جدول شماره ۲: شاخص‌های مرتبط با نشر، اخلاق پژوهش و

فرصت‌های نویسندگی اعضای هیئت علمی

مقدار	شاخص	فرصت‌های نویسندگی اعضای هیئت علمی
۴۲/۶	توزیع فراوانی پرداخت هزینه برای چاپ مقاله (بر حسب درصد)	فرصت‌های نویسندگی اعضای هیئت علمی
۲۶۲۲۰۰۰ ± ۱۷۸۸۰۹۵	میانگین هزینه پرداختی (تومان) ± انحراف معیار	
۲۷/۸ ISI، اسکوپوس و پایبند: ۱۸/۶ اسکوپوس: ۱۴ ISI	توزیع مقالات بر اساس نمایه (بر حسب درصد)	
۱۴ ISI و اسکوپوس: ۱۱/۶ ISI و پایبند: ۱۴ علمی پژوهشی: ۲۰/۴	مقالات خارج از حیطه تخصص (بر حسب درصد)	
۷۷/۸ به - ۲۲/۲ خیر	توزیع فراوانی مقالات خارج از حیطه تخصصی، وضعیت اخلاقی در نشر و مقالات ریزکت‌شده و فرصت‌های نویسندگی	فرصت‌های نویسندگی اعضای هیئت علمی
۷/۴ به - ۹۲/۶ خیر (یک نفر دو مقاله، سه نفر هر کدام یک مقاله)	توزیع فراوانی مقالات خارج از حیطه تخصصی، وضعیت اخلاقی در نشر و مقالات ریزکت‌شده و فرصت‌های نویسندگی	
۳۸/۹	از دست دادن فرصت نویسندگی از همکاران (بر حسب درصد)	
۲۰/۴	از دست دادن فرصت نویسندگی از دانشجویان (بر حسب درصد)	
۸۷	کسب فرصت نویسندگی از همکاران (بر حسب درصد)	فرصت‌های نویسندگی اعضای هیئت علمی
۸۷	کسب فرصت نویسندگی از دانشجویان (بر حسب درصد)	

یافته‌های مطالعه حاضر، نشان دهنده سطح قابل

توجهی از فعالیت پژوهشی در انتشار مقالات در نشریات

معتبر بین‌المللی و داخلی است. با این حال، میانگین

تعداد نویسندگان در مقالات (۴/۵۹ نفر) نشان دهنده

سطح متوسطی از همکاری علمی است که با نتایج

مطالعه برجی زمیندانی و اسدی همخوانی دارد (۱۲). این

سطح همکاری، اگر چه نشان دهنده تلاش‌های مثبت در

جهت هم‌تالیفی است، اما برای دستیابی به استانداردهای

اصلی (نوع تخصص و سایر اطلاعات مرتبط با تولیدات

علمی)، این رویکرد مطابق با استانداردهای مطالعات علم

سنجی است (۲). برای تحلیل داده‌های این مطالعه، از

نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. داده‌های کمی با

استفاده از آمار توصیفی و داده‌های کیفی با استفاده از

فراوانی و درصد گزارش شدند.

در این پژوهش، تنها افرادی که عضو هیئت علمی

شاغل در دانشگاه علوم پزشکی بودند به عنوان آزمودنی

مورد بررسی قرار گرفتند و این شرط به عنوان معیار

ورود اصلی در نظر گرفته شد. معیارهای خروج شامل

افرادی بود که در زمان مطالعه از هیئت علمی دانشگاه

مرخصی طولانی مدت (بیش از ۶ ماه) یا بازنشستگی

داشتند، یا اطلاعاتی ناقص در مورد تولیدات علمی خود

ارائه کرده بودند. پژوهش حاضر مطابق با الزامات

اخلاقی برنامه‌ریزی و اجرا شد و با کسب تأییدیه‌های

لازم از کمیته‌های مرتبط، از جمله اخذ مجوز از معاونت

تحقیقات دانشگاه و کمیته اخلاق پزشکی، انجام گرفت.

همچنین، رعایت حریم خصوصی شرکت کنندگان

به عنوان یکی از اصول اساسی در تمامی مراحل مطالعه

مورد توجه قرار داشت.

یافته‌ها و بحث

مطالعه حاضر بر روی ۵۴ عضو هیئت علمی

دانشگاه علوم پزشکی، انجام شد و مشخص گردید که

اعضا از نظر سن، سابقه، وضعیت استخدامی و تخصص

ترکیبی متنوع دارند و در فعالیت‌های پژوهشی و انتشار

مقالات حضور فعالی دارند. این نتایج در جداول شماره

۱ و ۲، قابل مشاهده است. با این حال، چالش‌هایی

همچون نیاز به تقویت همکاری‌های گروهی، رعایت

بیش تر اصول اخلاقی و ملاحظات مالی در فرآیند انتشار

مقالات مشهود است.

رشد روزافزون دانش بشری و پیچیدگی‌های ناشی

از درهم‌تنیدگی حوزه‌های علمی، پژوهش‌های گروهی

را به ضرورتی اجتناب ناپذیر تبدیل کرده است (۱۱).

جهانی پژوهش‌های چند رشته‌ای نیاز به تقویت دارد. هم‌تالیفی، به‌عنوان شاخصی کلیدی برای سنجش همکاری علمی، نه تنها کیفیت و تأثیرگذاری آثار علمی را افزایش می‌دهد، بلکه به تبادل دانش و نوآوری در محیط‌های آکادمیک کمک می‌کند (۱۲). برای مثال، همکاری‌های بین‌رشته‌ای می‌توانند منجر به تولید مقالاتی با تأثیرگذاری بالاتر در نمایه‌های بین‌المللی مانند ISI و Scopus شوند، که در این مطالعه نیز ۲۷/۸ درصد مقالات در چنین نمایه‌هایی منتشر شده‌اند.

یکی از نکات برجسته مطالعه، گذراندن دوره‌های اخلاق در نشر توسط ۷۷/۸ درصد اعضای هیئت علمی است که نشان دهنده آگاهی رو به رشد جامعه علمی نسبت به اهمیت اصول اخلاقی در پژوهش است. این یافته با مطالعات متعددی هم‌راستا است که نشان می‌دهند آموزش اخلاق پژوهش، دانش، نگرش و عملکرد محققان را بهبود می‌بخشد (۱۵-۱۳). این آموزش‌ها به‌ویژه در محیط‌های آکادمیک با فشار بالای انتشار اهمیت بیش‌تری پیدا می‌کنند. با این حال، وجود ۲۲/۲ درصد از اعضا که این دوره‌ها را نگذرانده‌اند، نشان دهنده شکاف در دسترسی یا انگیزه برای شرکت در چنین برنامه‌هایی است. این موضوع می‌تواند به‌عنوان یک نقطه ضعف ساختاری در نظر گرفته شود که نیازمند سیاست‌گذاری‌های هدفمند، مانند اجباری کردن دوره‌های اخلاق پژوهش برای تمامی اعضای هیئت علمی، است.

وجود مقالات ریتراکت شده در میان ۷/۴ درصد از اعضای هیئت علمی، هشدار جدی برای نظام پژوهشی دانشگاه است. مقالات ریتراکت شده، که اغلب به دلیل تخلفات اخلاقی مانند سرقت علمی، جعل داده‌ها یا نقض قوانین نشر از مجلات حذف می‌شوند، تبعات گسترده‌ای دارند. این تبعات شامل کاهش اعتبار علمی محققان و نهادهای آکادمیک، خدشه‌دار شدن اعتماد عمومی به نتایج تحقیقات و محدودیت در فرصت‌های همکاری بین‌المللی است (۱۷-۱۵). علل احتمالی این تخلفات ممکن است شامل عدم آگاهی کافی از اصول

اخلاقی، فشار برای انتشار سریع به دلیل الزامات ارتقای شغلی، یا فقدان نظارت مؤثر در فرآیند پژوهش باشد. به‌عنوان مثال، یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که ۲۰/۴ درصد از اعضا مقالاتی خارج از حوزه تخصصی خود منتشر کرده‌اند، که ممکن است به دلیل فشار برای افزایش تعداد مقالات یا مشارکت در پروژه‌های غیر مرتبط باشد. این موضوع می‌تواند زمینه‌ساز کاهش کیفیت علمی یا حتی تخلفات اخلاقی شود. برای رفع این مشکل، پیشنهاد می‌شود که دانشگاه‌ها کمیته‌های اخلاق پژوهش را تقویت کرده و نظارت منظمی بر فرآیند تولید و انتشار مقالات اعمال کنند. همچنین، ادغام اصول اخلاقی در برنامه‌های درسی و ارائه دوره‌های منظم و کارگاه‌های عملی می‌تواند به کاهش این مسائل کمک کند (۱۷-۱۵).

چالش پرداخت هزینه برای انتشار مقالات، که توسط ۴۲/۶ درصد از اعضا با میانگین هزینه ۲۶۲۲۰۰۰ تومان گزارش شده، یکی دیگر از مسائل برجسته است. این چالش با رشد نشریات دسترسی آزاد و ظهور مجلاتی که فرآیندهای نظارتی ناکافی دارند (Predatory Journals) پیوند خورده است. این گونه نشریات با بهره‌گیری از فشار انتشار سریع پژوهشگران، اغلب فاقد مکانیسم‌های ارزیابی قوی بوده و این امر پتانسیل تأثیرگذاری منفی بر کیفیت علم تولید شده را دارد (۱۸، ۱۹). برای مدیریت این چالش، دانشگاه‌ها می‌توانند سیاست‌هایی مانند حمایت مالی برای انتشار در نشریات معتبر دسترسی آزاد یا ایجاد پایگاه‌های داده داخلی برای شناسایی مجلات معتبر تدوین کنند. همچنین، آموزش اعضا در مورد شناسایی نشریات مخرب و انتخاب مجلات معتبر می‌تواند از هدر رفت منابع مالی و علمی جلوگیری کند (۱۸، ۱۹).

از دست دادن فرصت‌های نویسندگی، گزارش شده توسط ۳۸/۹ درصد از اعضای هیئت علمی از همکاران و ۲۰/۴ درصد از دانشجویان، نشان دهنده وجود چالش‌هایی در فرهنگ همکاری علمی است. این

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که نویسندگی مقالات پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی مورد بررسی فعال و رو به رشد است، اما چالش‌هایی نظیر کمبود همکاری گروهی، مسائل اخلاقی، مشکلات ساختاری و مالی در انتشار مقالات وجود دارد. تقویت رویکردهای اخلاقی، سیاست‌گذاری‌های نهادی، حمایت مالی، شفافیت، توزیع عادلانه فرصت‌های نویسندگی و برخورد قاطع با جاعلین داده‌ها و سوء استفاده‌کنندگان، همراه با آموزش مستمر، می‌تواند به ارتقای کیفیت و اخلاق در پژوهش و ایجاد اکوسیستم علمی سالم کمک کند.

مسئله با مطالعات پیشین هم‌خوانی دارد که شیوع رفتارهای غیر اخلاقی مرتبط با نویسندگی را گزارش کرده‌اند (۲۰، ۲۱). این رفتارها می‌توانند ناشی از فقدان شفافیت در معیارهای نویسندگی، رقابت‌های ناسالم در محیط آکادمیک، یا سوء استفاده از موقعیت‌های مدیریتی باشند. برای مقابله با این چالش، دانشگاه‌ها باید معیارهای نویسندگی مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی، مانند معیارهای ICMJE، را به صورت شفاف اجرا کنند. همچنین، ایجاد فرآیندهای حل اختلاف و آموزش در مورد اصول نویسندگی عادلانه می‌تواند به کاهش این مشکلات کمک کند (۲۲، ۲۳).

References

1. Wagner CS, Brahmakulam IT, Jackson BA, Wong A, Yoda T, editors. Science and Technology Collaboration: Building Capability in Developing Countries. Santa Monica: RAND Corporation; 2001.
2. Ansari M, Karimi M, Khaledian M. Mapping and Analyzing the Co-authorship and Thematic Networks of Kurdistan University of Medical Sciences in the Science Citation Database from 2011-2016. Lib Philos Pract 2018; 2018: 1-12.
3. Asadi M. Scientific cooperation and networking co-authorship in scientific publications over the years 2005-2010 Sharif University of Technology. Natl Stud Librarianship Inf Organ 2013; 24(1): 166-186.
4. Bashiri J. A survey on collaboration rate and co-authorship in the published articles of Journal of Sugar Beet during 2001 to 2015. J Sugar Beet 2016; 32(2): 145-156.
5. Baethge C. Publish together or perish: the increasing number of authors per article in academic journals is the consequence of a changing scientific culture. Some researchers define authorship quite loosely. Dtsch Arztebl Int 2008; 105(20): 380-383. PMID: 19626176.
6. Kazemian SV, Khadem-Rezaian M. A Review of Writing Patterns of Authors' Participation in Research Articles and Presenting a Practical Pattern: Color-Coded Contributions. Iran J Med Educ 2022; 22: 208-222.
7. Ghaderi H, Gooshki ES, Kruger E. Ethics in Medical Research and Publishing. Cent Asian J Med Hypotheses Ethics 2022; 3(1): 45-52.
8. Smith E, Williams-Jones B. Authorship and responsibility in health sciences research: a review of procedures for fairly allocating authorship in multi-author studies. Sci Eng Ethics 2012; 18(2): 199-212. PMID: 21312000.
9. International Committee of Medical Journal Editors. Defining the role of authors and contributors. ICMJE; 2023.

10. Committee on Publication Ethics. Authorship and contributorship. COPE; 2023.
11. Marefat R, Saberi M, Azodi M. A Research on the Coefficiency and Collaboration of Authors in the Journals of Islamic Law and Jurisprudence in Recent Five Years (from 1388 to 1393). *J Stud Islam Law Jurisprud* 2015; 6(11): 257-270.
12. Borji-zemaidani N, Asadi S. Study the scientific co-authorship in Medical Sciences Research Center of Guilan. *Caspian J Scientometr* 2016; 3(2): 16-29.
13. Palmer N, Forrester-Jones R, editors. Research Ethics Training: Using a Virtue Ethics Approach to Training to Support Development of Researcher Integrity. London: SAGE Publications; 2018.
14. Frisque DA, Kolb JA. The effects of an ethics training program on attitude, knowledge, and transfer of training of office professionals: A treatment and control-group design. *Hum Resour Dev Q* 2008; 19(1): 35-53.
15. Watts LL, Medeiros KE, Mulhearn TJ, Steele LM, Connelly S, Mumford MD. Are Ethics Training Programs Improving? A Meta-Analytic Review of Past and Present Ethics Instruction in the Sciences. *Ethics Behav* 2017; 27(5): 351-384. PMID: 30740008.
16. Ajuwon AJ, Kass N. Outcome of a research ethics training workshop among clinicians and scientists in a Nigerian university. *BMC Med Ethics* 2008; 9: 1-8. PMID: 18218097.
17. Ramalingam S, Bhuvaneswari S, Sankaran R. Ethics workshops-are they effective in improving the competencies of faculty and postgraduates? *J Clin Diagn Res* 2014; 8(7): XC01-XC03. PMID: 25177621.
18. Jain VK, Iyengar KP, Vaishya R. Article processing charge may be a barrier to publishing. *J Clin Orthop Trauma* 2020; 14: 14-16. PMID: 33680812.
19. Mekonnen A, Downs CT, Effiom EO, Kibaja M, Lawes MJ, Omeja PA, et al. Can I afford to publish? A dilemma for African scholars. *Ecol Lett* 2021; 24(10): 2109-2118. PMID: 34957647.
20. Artino AR, Driessen EW, Maggio LA. Ethical Shades of Gray: International Frequency of Scientific Misconduct and Questionable Research Practices in Health Professions Education. *Acad Med* 2019; 94(1): 76-84. PMID: 30113363.
21. Sivasubramaniam SD, Consetino M, Ribeiro L, Marino F. Unethical practices within medical research and publication - An exploratory study. *Int J Educ Integr* 2021; 17: 15.
22. Cooke SJ, Young N, Donaldson MR, Nyboer EA, Roche DG, Madliger CL, et al. Ten strategies for avoiding and overcoming authorship conflicts in academic publishing. *Facets* 2021; 6: 1425-1438.
23. Borer ET, MacDougall AS, Stevens CJ, Sullivan LL, Wilfahrt PA, Seabloom EW. Writing a massively multi-authored paper: Overcoming barriers to meaningful authorship for all. *Methods Ecol Evol* 2023; 14(6): 1432-1442.