

استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در فرآیند داوری مقالات علمی

راحله سموعی^۱

نامه به سردبیر

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۹/۱۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۹/۳۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

ارجاع: سموعی راحله. استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در فرآیند داوری مقالات علمی. مدیریت اطلاعات سلامت ۲۱:۱۴۰۳ (۴): ۱۷۹-۱۸۱.

هوش مصنوعی (Artificial Intelligence (AI بدون شک ابزاری ارزشمند است و می‌تواند در تسهیل برخی مراحل پژوهشی موثر باشد؛ به‌طوری که در سال‌های اخیر بین پژوهشگران، هم در طراحی و اجرای پژوهش‌ها و هم داوری دست‌نوشته‌ها، نیز محبوبیت و کاربرد زیادی پیدا کرده است. استفاده‌ای که هم سودرسان و هم می‌تواند آسیب‌رسان باشد؛ در این خصوص برخی داوران به جای خواندن دقیق مقاله، تحلیل نقادانه و ارائه بازخوردهای تخصصی، صرفاً متن مقاله را به هوش مصنوعی یا مدل‌های زبانی می‌سپارند و گزارش داوری را بدون ارزیابی شخصی یا تبیین کافی ارسال می‌کنند؛ درواقع مسئولیت خود را به ماشینی واگذار می‌کنند که فاقد درک واقعی از علم، زمینه تخصصی پژوهش و ظرافت‌های روش‌شناختی است. این درحالی است که هوش مصنوعی نمی‌تواند جای داوری همتا را بگیرد.

داوری علمی، تنها یافتن اشکالات صوری نیست. داوری، شامل قضاوت درباره اصالت پژوهش، ارزیابی تناسب روش‌ها با پرسش تحقیق، تشخیص نقاط قوت و ضعف تحلیل‌ها و پیشنهاد راهکار برای بهبود مقاله است. این مهارت‌ها، بر پایه سال‌ها تجربه و دانش تخصصی قرار می‌گیرد. اگرچه هوش مصنوعی ممکن است در تولید متن روان و تحلیل‌های کلی کمک کند، نمی‌تواند جایگزین تفکر عمیق تخصصی شود. ازجمله خطرات پنهان چنین روندی، تولید بازخوردهای کلی و غیرکاربردی است. هوش مصنوعی معمولاً به‌جای نقدهای مشخص و مبتنی بر محتوا، به جملات کلی مانند «این مقاله نیاز به بهبود دارد» یا «روش‌شناسی باید شفاف‌تر شود» بسنده می‌کند، بدون آنکه دقیقاً مشخص کند چه بخشی از روش‌شناسی مشکل دارد یا چگونه می‌توان آن را اصلاح کرد. این مسئله به نویسندگان کمک نمی‌کند و در بلندمدت، کیفیت داوری همتا و متعاقباً کیفیت مقالات و حتی توانایی و مهارت داوران متکی بر هوش مصنوعی کاهش می‌یابد.

نکته دیگر در این خصوص، سوگیری و خطاهای سیستم‌های هوش مصنوعی است. این سیستم‌ها بر اساس داده‌های موجود آموزش دیده‌اند و ممکن است به دلایل مختلف، از جمله نقص یا سوگیری در داده‌های آموزشی، تحلیل‌های نادرست یا جانب‌دارانه ارائه دهند. حتی احتمال دارد تفسیر کمتر درست یا نادرستی از مفاهیم ارائه کنند، یا پیشنهادهایی بدهند که با استانداردهای آن رشته علمی مغایرت داشته باشد. اگر داوران بدون بررسی و تأمل، این پیشنهادها را تایید کنند، ممکن است مقالاتی با اشکالات اساسی منتشر شوند که بعدها به اعتبار نویسنده و مجله آسیب رساند و متون نادرستی وارد موتورهای جستجو شود. علاوه‌براین، مسئله اخلاق علمی پررنگ می‌شود.

داوری مقاله، وظیفه‌ای حرفه‌ای و تعهد اخلاقی است. وقتی داوران این مسئولیت را به هوش مصنوعی می‌سپارند، در واقع اعتماد جامعه علمی را از دست می‌دهند. درحالی‌که پژوهشگران، نویسندگان و عوامل مجله، زمان و انرژی زیادی صرف می‌کنند و انتظار دارند متخصصان واقعی کارشان را ارزیابی تخصصی کنند، نه یک الگوریتم.

با توجه به این که نظام داوری همتا، ستون اصلی انتشارات علمی است، در این خصوص راهکارهای بهینه‌سازی استفاده از هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود: در گام نخست، آگاهی‌بخشی به داوران درباره محدودیت‌های هوش مصنوعی و پیامدهای استفاده نادرست از آن است. هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار کمکی مورد استفاده قرار گیرد به‌عنوان نمونه برای بررسی گرامر، ساختار جمله‌بندی یا حتی پیشنهاد اولیه، ولی نبایستی جایگزین داوری انسانی شود. در گام بعدی، مجلات بایستی خط‌مشی روشنی در این زمینه تعیین کنند. برای نمونه می‌توان در راهنمای داوران تأکید کرد که استفاده از هوش مصنوعی برای تولید گزارش داوری بدون نظارت انسانی غیرقابل قبول است. برخی مجلات حتی ممکن است از داوران بخواهند که تصریح کنند آیا در فرآیند داوری از هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند یا خیر. استفاده از ابزارهای تشخیص محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی می‌تواند به سردبیران کمک کند تا گزارش‌های داوری مشکوک را شناسایی کنند. البته روش کافی و کاملی نیست، ولی می‌تواند به‌عنوان یک مرحله نظارتی بیشتر، ایفای نقش کند. درنهایت، جامعه علمی باید گفت‌وگوی جدی‌تری درباره نقش هوش مصنوعی در پژوهش و نشر آغاز کند. این فناوری به‌سرعت در حال پیشرفت است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت، اما نحوه استفاده از آن بایستی با دقت و مسئولیت‌پذیری همراه باشد.

هوش مصنوعی، باوجود توانایی‌های چشمگیر در پردازش زبان، فاقد قضاوت تخصصی، درک مفهومی و پیچیدگی‌های روش‌شناختی است که با تجربه و دانش عمیق انسانی حاصل می‌شود. تکیه کامل به خروجی‌های هوش مصنوعی می‌تواند به انتشار تحلیل‌های سطحی، سوگیرانه یا کمتر دقیق بینجامد و در بلندمدت، کیفیت خروجی‌های علمی، اعتماد علمی و توانمندی و مهارت داوران علمی تضعیف می‌شود.

۱- استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده طرف مکاتبه: راحله سموعی؛ استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی


مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: samoueir@gmail.com

می‌توانند مانع از تبدیل این فرصت به تهدید شوند. آینده پژوهشی مسئولانه و حرفه‌ای، در گرو تعادلی هوشمندانه بین بهره‌گیری از فناوری و حفظ اصالت کارشناسی انسانی است.

توصیه این نامه، نه رد فناوری، بلکه تعریف نقش شفاف آن به‌عنوان «یاری‌دهنده» برای داوران و ابزاری برای تسهیل فرآیند، نه جایگزینی برای تفکر نقادانه داوران است. مجلات علمی با تدوین دستورالعمل‌های دقیق، نظارت فعال و ترویج اخلاق حرفه‌ای

Responsible Use of Artificial Intelligence in the Scientific Paper Review Process

Rahele Samouei ¹ 

Letter to the editor

Artificial intelligence (AI) is undoubtedly a valuable tool and can be effective in facilitating some stages of research; So much so that in recent years it has gained popularity and application among researchers, both in the design and implementation of research and in the review of manuscripts. A use that can be both beneficial and harmful; however, instead of carefully reading the article, critically analyzing it, and providing expert feedback, some reviewers simply hand over the text of the article to Artificial Intelligence or language models and send the review report without personal evaluation or sufficient explanation; in fact, they hand over their responsibility to a machine that lacks a real understanding of science, the specialized field of research, and the Methodological sophistication. This is while artificial intelligence cannot replace peer review.

Scientific review is not just about finding formal flaws. Review includes judging the originality of the research, assessing the suitability of the methods to the research question, identifying the strengths and weaknesses of the analyses, and suggesting solutions to improve the article. These skills are based on years of experience and specialized knowledge. While AI may help produce fluent text and general analysis, it cannot replace deep, expert thinking. One of the hidden dangers of such a process is the generation of general and unusable feedback. Instead of specific, content-based criticism, AI often makes do with general statements such as "this paper needs improvement" or "the methodology needs to be clearer," without specifying exactly what part of the methodology is problematic or how it can be improved. This does not help authors and, in the long run, reduces the quality of peer review and, consequently, the quality of articles and even the ability and skill of AI-based reviewers. Another point in this regard is the bias and errors of AI systems. These systems are trained on existing data and may provide incorrect or biased analyses for various reasons, including deficiencies or biases in the training data. They may even provide less accurate or incorrect interpretations of concepts, or make suggestions that contradict the standards of that scientific discipline. If reviewers approve these suggestions without review and reflection, articles with fundamental flaws may be published that will later damage the reputation of the author and the journal, and incorrect texts may enter search engines. In addition, the issue of scientific ethics becomes prominent.

Reviewing articles is a professional duty and a moral obligation. When reviewers entrust this responsibility to artificial intelligence, they actually lose the trust of the scientific community. While researchers, authors, and journal staff spend a lot of time and energy and expect real experts to evaluate their work professionally, not an algorithm.

Given that the peer review system is the main pillar of scientific publications, solutions to optimize the use of artificial intelligence are proposed in this regard: The first step is to make reviewers aware of the limitations of artificial intelligence and the consequences of its improper use. AI can be used as an auxiliary tool, such as checking grammar, sentence structure, or even a draft proposal, but it should not replace human review. As a next step, journals should establish a clear policy in this area. For example, the referees' guide could emphasize that the use of AI to produce a review report without human supervision is unacceptable. Some journals may even ask reviewers to specify whether they have used AI in the review process. The use of AI-generated content detection tools can help editors identify questionable review reports. Of course, it is not a complete and perfect method, but it can play a role as an additional monitoring step. Ultimately, the scientific community should start a more serious conversation about the role of AI in research and publishing. This technology is advancing rapidly and cannot be ignored, but its use must be done with care and responsibility.

AI, while having impressive language processing capabilities, lacks the expert judgment, conceptual understanding, and methodological complexities that come with deep human experience and knowledge. Relying solely on AI outputs can lead to the publication of superficial, biased, or less accurate analyses, and in the long run, undermines the quality of scientific outputs, scientific trust, and the competence and skill of scientific reviewers. This letter recommends not rejecting technology, but rather defining its clear role as an "assistant" to reviewers and a tool to facilitate the process, not a substitute for reviewers' critical thinking. By developing strict guidelines, active oversight, and promoting professional ethics, scientific journals can prevent this opportunity from becoming a threat. The future of responsible and professional research depends on a smart balance between leveraging technology and preserving the authenticity of human expertise.

Received:12 Nov; 2024

Accepted:20 Sep; 2024

Published: 30 Sep; 2024

Citation: Samouei R. Responsible Use of Artificial Intelligence in the Scientific Paper Review Process. Health Inf Manage 2024; 21(4): 179-181.

1. Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Address for correspondence: Rahele Samouei; Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: samoueir@gmail.com