مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۲۴، مرداد ۱۴۰۴، ۴۹۴-۴۹۰

پریپرینت‌ها: شتاب دهنده‌ای نوین در انتشار علمی

فاطمه مسعودی [۱]

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۴/۰۳/۱۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۱۳

چکیده

پری‌پرینت‌ها، به عنوان نسخه‌های اولیه مقالات علمی قبل از داوری رسمی، نقش مهمی در تسریع انتشار و تبادل دانش دارند. با ظهور پلتفرم‌هایی مانند arXiv و bioRxiv، محققان قادرند یافته‌های خود را سریع‌تر منتشر کرده و بازخورد دریافت کنند. این امر به تعامل بیشتر، افزایش دیده‌شدن تحقیقات و شتاب گرفتن پیشرفت‌های علمی کمک می‌کند، به ویژه در شرایط بحرانی مانند پاندمی COVID-19. با این حال، پری‌پرینت‌ها چالش‌هایی نیز دارند. کیفیت نامشخص به دلیل عدم بررسی همتا و احتمال وجود بازخوردهای غیرسازنده از جمله معایب آن‌هاست. انتقاداتی نیز در خصوص اعتبار و احتمال انتشار اطلاعات نادرست مطرح شده است. با وجود این چالش‌ها، انتظار می‌رود که با توسعه استانداردهای اعتبارسنجی و پذیرش بیشتر در جامعه علمی، نقش پری‌پرینت‌ها در آینده افزایش یابد. پری‌پرینت‌ها، با وجود مزایا و معایب، ابزاری ارزشمند برای تسریع تحقیقات و انتشار دانش به شمار می‌روند و نیازمند توجه و بهبود مداوم هستند تا به بهترین شکل در خدمت جامعه علمی قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: پری‌پرینت، پلتفرم‌های علمی، انتشار علمی، داوری همتا، اعتبار سنجی

ارجاع: مسعودی ف. پریپرینت‌ها: شتاب دهنده‌ای نوین در انتشار علمی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، سال ۱۴۰۴، دوره ۲۴ شماره ۵، صفحات: ۴۹۴-۴۹۰.

مقدمه

انتشار نتایج تحقیقات در مجلات علمی و معتبر، یک رکن اساسی برای پیشرفت و توسعه دانش است. فرآیند سنتی انتشار شامل داوری همتا، بازبینی و آماده سازی نهایی برای چاپ است که اغلب زمان قابل توجهی را می‌طلبد. در این راستا، پیش انتشار به عنوان روشی نوین برای به اشتراک گذاری سریع‌تر یافته‌های علمی، به سرعت در حال گسترش است (۱).

پیش‌انتشار مقاله‌ای است که نویسندگان پیش از ارسال به مجله یا همزمان با آن، به صورت آنلاین در یک سرور پیش‌انتشار منتشر می‌کنند. معمولاً شامل بخش‌های اصلی مقاله، از جمله چکیده، مقدمه، روش‌ها، نتایج و بحث است (۲).

ایده به اشتراک گذاری مقالات پیش از چاپ رسمی به دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ برمی‌گردد. فیزیکدانان در آن زمان برای تسریع تبادل اطلاعات، نسخه‌هایی از مقالات خود را به صورت غیررسمی بین یکدیگر توزیع می‌کردند. با ظهور اینترنت، این ایده به شکل سرورهای پیش انتشار مدرن تکامل یافت. arXiv، اولین سرور پیش انتشار، در سال ۱۹۹۱ برای فیزیک، ریاضیات و علوم کامپیوتر راه‌اندازی شد (۳).

این پدیده به‌ویژه در دو دهه اخیر و با ظهور پلتفرم‌های برخط مثل arXiv، bioRxiv و medRxiv گسترش یافته است (۴). در دنیای علم، سرعت چاپ و انتشار یافته‌ها اهمیت زیادی دارد، به‌ویژه در حوزه‌های سریع‌السیر مانند پزشکی و علوم پایه (۵). پری‌پرینت‌ها به‌عنوان ابزاری

۱- (نویسنده مسئول) کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، مرکز توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
تلفن: ۳۶۱۲۲۲۴۸-۰۲۵، پست الکترونیکی: f.masodi@muq.ac.ir

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-08-31]

برای تسریع در به اشتراک‌گذاری یافته‌های جدید، تحولی عظیم در فرآیند نشر علمی ایجاد کرده‌اند (۶).

انتشار پری‌پرینت می‌تواند به نفع تحقیقات علمی باشد، زیرا به محققان این امکان را می‌دهد که نتایج خود را فوراً در دسترس جامعه علمی قرار دهند و زمان لازم برای فرآیند داوری را دور بزنند (۷). این امر نسبت به روش‌های سنتی نشر پژوهش، زمان پاسخ‌گویی به پرسش‌ها و اصلاحات علمی را به نحو چشم‌گیری کاهش می‌دهد و این به ویژه زمانی اهمیت پیدا می‌کند که دانشمندان و محققان باید به‌سرعت به بحران‌ها و چالش‌های جدید علمی پاسخ دهند (۸). از سوی دیگر، با توجه به اهمیت بازخورد و تعامل بین محققان، انتشار پیشاپیش مقالات می‌تواند منجر به بهبود کیفیت نهایی پژوهش‌های منتشر شده شود (۹).

اهمیت پری‌پرینت‌ها همچنین در ایجاد فرصتی برای شفافیت و دسترسی آزاد به اطلاعات علمی نمایان می‌شود (۱۰). با در دسترس قرار دادن داده‌ها و نتایج به‌طور عمومی، پژوهشگران امکان همکاری و تبادل نظر را افزایش می‌دهند که می‌تواند به نوآوری و پیشرفت علمی بیشتر منجر گردد (۱۱).

با این حال، این روش هم‌چنین با چالش‌هایی همراه است. از جمله انتقادات مطرح شده به پری‌پرینت‌ها، می‌توان به نگرانی‌های مربوط به صحت داده‌ها، عدم وجود فرآیند داوری دقیق، و تأثیر بالقوه آن‌ها بر اعتبار علمی اشاره کرد (۱۰). به همین خاطر، در این نامه به بررسی مزایا و معایب پری‌پرینت‌ها پرداخته خواهد شد و تأثیر آن‌ها بر دنیای علم و پژوهش‌های آینده تحلیل خواهد شد (۱۱).

از جمله مزایای کلیدی پری‌پرینت‌ها، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

انتشار سریع: پری‌پرینت‌ها امکان انتشار سریع نتایج تحقیقات را فراهم می‌کنند و فاصله بین انجام تحقیق و انتشار آن را به حداقل می‌رسانند (۵). این امر به ویژه در شرایط اضطراری مانند همه‌گیری‌ها بسیار حیاتی است (۶).

بازخورد زودهنگام: محققان می‌توانند با انتشار مقاله خود به صورت پری‌پرینت، از نظرات و پیشنهادات سایر محققان بهره‌مند شوند و قبل از انتشار نهایی، مقاله خود را بهبود بخشند (۷).

دیده شدن بیشتر: پری‌پرینت‌ها باعث افزایش دیده شدن مقالات می‌شوند و به محققان کمک می‌کنند تا کار خود را به مخاطبان گسترده‌تری معرفی کنند (۸).

از جمله معایب و چالش‌های پری‌پرینت‌ها، نیز می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

عدم داوری همتا: یکی از اصلی‌ترین نگرانی‌ها در مورد پری‌پرینت‌ها، عدم وجود فرآیند داوری همتا است (۹) این موضوع می‌تواند باعث انتشار نتایج نادرست یا گمراه‌کننده شود (۱۰).

اطمینان و اعتماد: از آنجایی که پری‌پرینت‌ها قبل از داوری منتشر می‌شوند، اطمینان به نتایج آن‌ها ممکن است دشوار باشد (۱۱). خوانندگان باید با احتیاط به این مقالات نگاه کنند و نتایج را با دقت بررسی کنند (۱۲).

مسائل مالکیت معنوی: انتشار مقاله به صورت پری‌پرینت ممکن است مسائل مربوط به حق تقدم و مالکیت معنوی را پیچیده‌تر کند (۱۳). محققان باید قبل از انتشار، این موضوع را در نظر بگیرند.

با توجه به مزایای و معایب مطرح شده می‌توان گفت برای افزایش اعتبار پری‌پرینت‌ها، محققان باید در ارائه روش تحقیق و داده‌ها شفافیت داشته باشند (۱۴). پلتفرم‌های انتشار پری‌پرینت نیز باید استانداردهایی را برای تضمین کیفیت مقالات ارائه دهند (۱۵). در آینده، انتظار می‌رود پری‌پرینت‌ها نقش مهم‌تری در انتشار علمی ایفاء کنند، اما حفظ تعادل بین سرعت و اعتبار ضروری است (۱۶). در مجموع می‌توان گفت پری‌پرینت‌ها ابزاری ارزشمند برای تسریع انتشار تحقیقات و دریافت بازخورد هستند (۱۷)، اما معایب و چالش‌های خاص خود را نیز دارند (۱۸). استفاده مسئولانه از پری‌پرینت‌ها، همراه با شفافیت و دقت، می‌تواند به پیشرفت سریع‌تر علم کمک کند (۱۹). محققان باید با آگاهی از مزایا و معایب، از این ابزار به نحو احسن استفاده کنند (۲۰).

مشارکت نویسندگان:

- **طراحی ایده:** فاطمه مسعودی
- **روش کار:** فاطمه مسعودی
- **جمع‌آوری داده‌ها:** فاطمه مسعودی

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-08-31]

- **تجزیه و تحلیل داده‌ها:** فاطمه مسعودی
- **نظارت:** فاطمه مسعودی
- **مدیریت پروژه:** فاطمه مسعودی
- **نگارش- پیش‌نویس اصلی:** فاطمه مسعودی
- **نگارش- بررسی و ویرایش:** فاطمه مسعودی

References

1. Tennant JP, Waldner F, Jacques DC, Masuzzo P, Collister LB, Hartgerink CHJ. The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. F1000Res 2016; 5: 632.
2. Berg JM, Bhalla N, Bourne PE, Chalfie M, Drubin DG, Fraser JS, et al. Preprints for the life sciences. *Science* 2016; 352(6288): 899–901.
3. Ginsparg P. Lessons from arXiv's 30 years of information sharing. *Nat Rev Phys* 2021; 3(8): 602–3.
4. Bourne PE, Polka JK, Vale RD, Kiley R. Ten simple rules to consider regarding preprint submission. *PLoS Comput Biol* 2017; 13(5): e1005473.
5. Xie B, Shen Z, Wang K. Is preprint the future of science? A thirty year journey of online preprint services. arXiv 2021 Feb 17. arXiv: 2102.09066.
6. Fu DY, Hughey JJ. Releasing a preprint is associated with more attention and citations for the peer-reviewed article. eLife 2019; 8:e52646.
7. Fraser N, Brierley L, Dey G, Polka JK, Pálfy M, Nanni F, et al. The evolving role of preprints in the dissemination of COVID-19 research and their impact on the science communication landscape. *PLoS Biol* 2021; 19(4): e3000959.
8. Pulverer B. Preparing for preprints. *EMBO J* 2016; 35(24): 2617–9.
9. Kowalczuk MC, Dudbridge F, Nanda S, Harriman SL, Moylan EC. Retrospective analysis of the quality of reports by author-suggested and non-author-suggested reviewers in journals operating on open or single-blind peer review models. *BMJ Open* 2015; 5(9): e008707.
10. ACS Publications. Preprints and Post Publication Peer Review: The New Age of Publishing. 2023. Available at: https://axial.acs.org/publishing/preprints-and-post-publication-peer-review-the-new-age-of-publishing. Accessed August 28, 2025.
11. Maggio LA, Costello JA, Artino AR Jr. Describing the landscape of medical education preprints on medRxiv: Current trends and future recommendations. *Acad Med* 2024; 99(9): 981–6.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-08-31]

CCBY-NC.4.0 DEED

12. Krumholz HM, Bloom T, Sever R, Ross JS. Submissions and downloads of preprints in the first year of medRxiv. *JAMA* 2020; 324(18): 1903–5.

13. Carneiro CFD, Queiroz VGS, Moulin TC, de Castro RC, Silva JS, Santos LV, et al. Comparing quality of reporting between preprints and peer-reviewed articles in the biomedical literature. *Res Integr Peer Rev* 2020; 5: 16.

14. Malički M, Jerončić A, ter Riet G, Bouter LM, Ioannidis JPA, Goodman SN, et al. Preprint servers' policies, submission requirements, and transparency in reporting and research integrity recommendations. *JAMA* 2020; 324(18): 1901–3.

15. Naddaf M. Preprint sites bioRxiv and medRxiv launch new era of independence. *Nature* 2025 Mar 11 [Epub ahead of print].

16. Soderberg CK, Errington TM, Nosek BA. Credibility of preprints: an interdisciplinary survey of researchers. *R Soc Open Sci* 2020; 7(10): 201520.

17. Chiarelli A, Johnson R, Pinfield S, Richens E. Preprints and scholarly communication: An exploratory study of preprint posting behavior and motivations. *Quant Sci Stud* 2019; 1(2): 618–46.

18. Collins FS, Stoffels P. Accelerating COVID-19 therapeutic interventions and vaccines (ACTIV): An unprecedented partnership for unprecedented times. *JAMA* 2020; 323(24): 2455–7.

19. Kwon D. How swamped preprint servers are blocking bad coronavirus research. *Nature* 2020; 581(7807): 130–1.

20. Tennant JP, Crane H, Crick T, Davila J, Enkhbayar A, Havemann J, et al. Ten hot topics around scholarly publishing. *Publications* 2019; 7(2): 34.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-08-31]

CCBY-NC.4.0 DEED

Preprints: A Novel Accelerator in Scientific Publishing

Fatameh Masoudi [1]

Received: 31/005/25 Sent for Revision: 01/06/25 Received Revised Manuscript: 02/06/25 Accepted: 03/06/25

Preprints, as preliminary versions of scientific articles prior to formal peer review, play a significant role in accelerating scientific dissemination and knowledge exchange. The emergence of platforms such as arXiv and bioRxiv has enabled researchers to publish their findings more rapidly and receive timely feedback, thereby fostering greater interaction, enhancing the visibility of research, and accelerating scientific progress—particularly during critical situations like the COVID-19 pandemic. However, preprints also present challenges. Uncertain quality due to the lack of peer review and the potential for unhelpful feedback are among the drawbacks. Concerns about validity and the possibility of disseminating inaccurate information have also been raised. Despite these challenges, the use of preprints is expected to continue to grow, along with the development of standards and guidelines for their evaluation and responsible use.

Keywords: Preprint, Scientific platforms, Scientific publishing, Peer review, Validation

Authors' contributions:

- **Conceptualization:** Fatameh Masoudi
- **Methodology:** Fatameh Masoudi
- **Data collection:** Fatameh Masoudi
- **Formal analysis:** Fatameh Masoudi
- **Supervision:** Fatameh Masoudi
- **Project administration:** Fatameh Masoudi
- **Writing – original draft:** Fatameh Masoudi
- **Writing – review & editing:** Fatameh Masoudi

Citation: Masoudi F. Preprints: A Novel Accelerator in Scientific Publishing. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2025; 24 (5): 490-4. [Farsi]

1- MSc in Medical Library and Information Science, Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran, ORCID: 0000-0002-5167-3825
(Corresponding Author) Tel: (025) 36122248, E-mail: f.masodi@muq.ac.ir

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-08-31]