



Publication Patterns of Covid-19 Pandemic Research

Marzieh Morovati 

Ph.D. Candidate, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: morovati@yahoo.com

Nosrat Riahinia 

*Corresponding author, Professor, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: n.riahinia@khu.ac.ir

Ali Azimi 

Assistant Professor, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: azimia@khu.ac.ir

Abstract

Objective: Since the formation of the open access movement, extensive efforts have been made by the scientific community to provide open access to research publications. Open access to scientific information is one of the solutions that can lead to better visibility and use of knowledge by removing barriers to access. Dissemination of accurate and immediate scientific information about this emerging disease is very important and can help to assess and achieve solutions to control it, strong evidence, better information and support for public health decisions. Access to the maximum possible information about this disease is very important not only for the scientific community but also for everyone around the world. Open access allows researchers to engage with the rapidly growing research of Covid-19 and use relevant information to identify this new virus and reach solutions to the global health crisis. The unprecedented crisis of the COVID-19 pandemic has revolutionized the system of scientific communication and the dissemination of research findings and the scientific community has taken many measures in order to access information related to this disease. The aim of this study is to investigate the publication patterns of Covid-19 pandemic research.

Methodology: This exploratory study was conducted as a descriptive-analytical report using a scientometric approach. The research population of the study was comprised of Covid-19 related publications which were indexed in the Web of Science database from the beginning of 2020 to April 2021. Data collection was carried out using Web of Science and Unpaywall databases. The data was analyzed using Microsoft Excel and SPSS (version 23).

Findings: The findings showed that 92 percent of the examined articles in the area of COVID-19 pandemic have been published in one of the open access models. Over 40 percent of articles were published under the gold open access models, while 33 percent were bronze open access, 10 percent were green open access, and another 9 percent were hybrid open access. The results related to the fit of the publication model demonstrated the S-shape pattern of publications.

Accordingly, we observed a slow publication pace in the early months of 2020 followed by a steady continuation of the publication speed during that year.

Conclusion: Non-open access articles accounted for only 8 percent of all COVID-19 related publications examined in this research. There has been a successful international agreement among scientific publishers regarding open access publication of the research findings related to COVID-19 pandemic. This can be considered as a remarkable achievement during the global crisis of the pandemic.

Keywords: Covid-19 pandemic, Publication patterns, Open access publishing

Article type: Research

How to cite:

Morovati, M., Riahinia, N., & Azimi, A. (2023). Publication Patterns of Covid-19 Pandemic Research. *Library and Information Sciences*, 26(2), 47-66.



ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10/05/2023

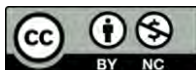
Received in revised form: 16/07/2023

Accepted: 28/06/2023


Available online: 21/10/2023

Publisher: Central Library of Astan Quds Razavi
Library and Information Sciences, 2023, Vol. 26, No. 2, pp. 47-66.


© The author(s)




الگوهای نشر برون دادهای پژوهشی مربوط به همه گیری کووید-۱۹

مرزیه مروتی 

دانشجوی دکتری تخصصی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: morovatum@yahoo.com

نصرت ریاحی نیا 

*نویسنده مسئول، استاد، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: n.riahinia@khu.ac.ir

علی عظیمی 

استادیار، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: azimia@khu.ac.ir

چکیده

هدف: بحران بی سابقه همه گیری کووید-۱۹ نظام ارتباطات علمی و نشر یافته های پژوهشی را دستخوش تحولات گسترده ای نموده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی الگوهای نشر پژوهش های مربوط به همه گیری کووید-۱۹ صورت گرفته است.

روش/رویکرد پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف اکتشافی و با توجه به روش از نوع علم سنجی و از نظر گزارش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را مقالات علمی با موضوع کووید-۱۹ تشکیل می دهند که از ابتدای سال ۲۰۲۰ تا آوریل سال ۲۰۲۱ در پایگاه وب آو ساینس نمایه شده اند. برای گردآوری داده ها از پایگاه های وب آو ساینس و آن بی وال استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزارهای میکروسافت اکسل و اس پی. اس. اس. نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج پژوهش نشان داد که ۹۲ درصد از مقالات مورد بررسی در زمینه همه گیری کووید-۱۹ در قالب یکی از مدل های دسترسی آزاد منتشر شده اند. نتایج مربوط به برآزش مدل نشر برون دادهای پژوهشی در زمینه کووید-۱۹ نشان داد که انتشارات آن از الگوی S مطابقت داشته است. بر این اساس، شاهد سرعت کند انتشارات در ماه های ابتدایی سال ۲۰۲۰ و در آغاز همه گیری هستیم و پس از آن سرعت انتشار برون دادهای پژوهشی سرعت گرفته و با ثباتی نسبی ادامه یافته است.

نتیجه گیری: سهم مقالات در زمینه کووید-۱۹ که به صورت غیر آزاد منتشر شده اند، تنها هشت درصد از کل مقالات مورد بررسی بوده است. به نظر می رسد که اجماع بین المللی و توافق نا شران علمی در خصوص انتشار دسترسی آزاد یافته های پژوهشی مربوط به همه گیری کووید-۱۹ با موفقیت همراه بوده و یک رخداد چشمگیر در بحران همه گیری محسوب می شود.

کلیدواژه ها: همه گیری کووید-۱۹، الگوهای نشر، نشر دسترسی آزاد

نوع مقاله: پژوهشی

استناد:

مروتی، مرزیه؛ ریاحی نیا، نصرت؛ عظیمی، علی (۱۴۰۲). الگوهای نشر برون دادهای پژوهشی مربوط به همه گیری کووید-۱۹. کتابداری و اطلاع رسانی، ۲۶(۲)، ۴۷-۶۶.

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۲/۲۰ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۳/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۷ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۷/۲۹
ناشر: کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی
کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۴۰۲، دوره ۲۶، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۰۲، صص. ۴۷-۶۶

© نویسندگان



مقدمه

با شکل‌گیری جنبش دسترسی آزاد در اواخر قرن بیستم، ارتباطات و نشر علمی دستخوش تحولات گسترده‌ای شد و زمینه برای دسترسی رایگان به اطلاعات فراهم گردید. طرح دسترسی آزاد بوداپست^۱ (۲۰۰۲)، بیانیه بتسدا در خصوص انتشار دسترسی آزاد^۲ و اعلامیه برلین درباره دسترسی آزاد به دانش در علوم و علوم انسانی^۳ (۲۰۰۳) از جمله نخستین بیانیه‌ها بودند که به جنبش دسترسی آزاد رسمیت بخشیدند (هاگ^۴؛ ۲۰۱۹؛ مرینگ و هوو^۵؛ ۲۰۲۰). از آن پس، مدل‌های مختلفی برای نشر دسترسی آزاد توسعه یافته‌اند. در مدل نشر دسترسی آزاد طلایی^۶ مقاله‌ها در یک مجله دسترسی آزاد منتشر شده و بدون محدودیت در اختیار خوانندگان قرار می‌گیرد. در مدل دسترسی آزاد سبز^۷ مقاله‌ها از طریق سپردن‌گاه‌های^۸ موضوعی یا سازمانی و یا وبگاه نویسنده یا سازمان او به رایگان در دسترس قرار می‌گیرد. مدل دسترسی برنز^{۱۰} که مقاله در وبگاه ناشر یا در سپاره‌ها برای خواندن رایگان است، اما هیچ مجوز واضحی ارائه نشده است و مدل دسترسی ترکیبی^{۱۱} که مقاله در یک مجله اشتراکی^{۱۲} منتشر می‌شود و دسترسی به آن در ازای پرداخت هزینه‌های پردازش مقاله^{۱۳} توسط نویسندگان رایگان است، از دیگر مدل‌های نشر دسترسی آزاد بروندهای علمی محسوب می‌شوند (پیووار و دیگران^{۱۴}، ۲۰۱۸؛ ستزینگر^{۱۵}، ۲۰۱۹).

دسترسی به‌هنگام و آزاد به اطلاعات در بحران همه‌گیری کووید-۱۹، اهمیت دوچندان یافته است. ظهور ویروس کووید-۱۹ و بحران همه‌گیری بیماری ناشی از آن، واکنش سریع جامعه علمی را به دنبال داشته و پژوهش‌های بسیاری در راستای مقابله با این بیماری صورت گرفته است (حقانی و بلیمر^{۱۶}، ۲۰۲۰؛ هومولاک و دیگران^{۱۷}، ۲۰۲۰؛ کیم و چو^{۱۸}، ۲۰۲۱)، به طوری که جامعه علمی شاهد انتشار شمار بی‌سابقه‌ای از مقالات در این زمینه در حوزه‌های مختلف بوده است. بحران منحصر به فرد همه‌گیری کووید-۱۹، از یک سو، تلاش پژوهشگران را در اشاعه هرچه گسترده‌تر اطلاعات علمی نشان داده است و از سوی دیگر، جامعه علمی به ویژه مؤسسات، حامیان مالی و ناشران تلاش‌ها و اقدامات وسیعی در اشاعه اطلاعات مرتبط با این بیماری انجام داده‌اند و در بیانیه‌ها و نشست‌های مختلف بر اهمیت دسترسی آزاد در بحران کووید-۱۹ و هم‌رسانی آزاد و

1. Budapest Open Access Initiative (BOAI)
 2. Bethesda Statement on Open Access Publishing
 3. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities
 4. <http://portal.nlai.ir/daka/Wiki%20PagesD8%AF.aspx>
 5. Haug
 6. Mering & Hoeve
 7. Gold open access
 8. Green open access
 9. Repositories

10. Bronze open access
 11. Hybrid open access
 12. Subscription journals
 13. Article processing charges
 14. Piwowar et al.
 15. Satzinger
 16. Haghani & Bliemer
 17. Homolak et al.
 18. Kim & Cho

سریع اطلاعات در راستای کنترل همه‌گیری تأکید نموده‌اند. بیانیه مورخ ۳۰ ژانویه هیئت نظارت بر آمادگی جهانی^۱ (۲۰۲۰)، بیانیه رئیس و دبیر کل ایفلا^۲ (۲۰۲۰)، گردهمایی دانشمندان جهان در فوریه ۲۰۲۰ در مقر سازمان جهانی بهداشت^۳ در ژنو (۲۰۲۰)، نشست برخط نمایندگان وزارتخانه‌های علوم ۱۲۲ کشور به میزبانی یونسکو در مارس ۲۰۲۰، و وبینار توسعه مجدد پورتال دسترسی آزاد جهانی برای کووید-۱۹ به میزبانی یونسکو در می ۲۰۲۰ از جمله این اقدامات بین‌المللی بوده‌اند.

علاوه بر این، طی بحران همه‌گیری کووید-۱۹، بسیاری از ناشران، سرمایه‌گذاران و جوامع علمی، با امضای بیانیه‌ای، متعهد به هم‌رسانی گسترده و سریع اطلاعات شده‌اند تا در راستای حل بحران ناشی از این بیماری، یافته‌های پژوهشی را آزادانه در اختیار جامعه علمی قرار دهند (ولکام، ۲۰۲۰). با وجود توافق ناشران برای برقراری دسترسی آزاد به همه آثار درباره کووید-۱۹، بررسی‌های نگارندگان در دسامبر ۲۰۲۰ در پایگاه وب‌آوساینس^۴ نشان داد که شماری از مقالات در این باره، در هیچ‌یک از الگوهای دسترسی آزاد منتشر نشده‌اند و آزادانه از طریق وب قابل دسترسی نیستند. این در حالی است که با توجه به فوریت شرایط، دسترسی به‌هنگام و آزاد دانشمندان و عموم مردم در سرتاسر جهان به یافته‌های پژوهشی در مورد این بیماری، جهت ارزیابی، درک خطرات و دستیابی به راهکارهای مهار همه‌گیری، بسیار مهم است (آلمنه و دیگران، ۲۰۲۰؛ هیمن، ۲۰۲۰). از این‌رو، با توجه به ماهیت بی‌سابقه بحران همه‌گیری کووید-۱۹ و همچنین اهمیت دسترسی به یافته‌های پژوهشی در زمینه این بیماری، این پرسش مطرح می‌شود که الگوهای نشر پژوهش‌های کووید-۱۹ چگونه بوده و دسترسی آزاد به این پژوهش‌ها به چه میزان ممکن بوده است؟ در پاسخ به این پرسش، مقاله حاضر در صدد است تا ضمن مطالعه الگوهای نشر پژوهش‌های مرتبط با کووید-۱۹، دسترسی آزاد به این پژوهش‌ها را مورد بررسی قرار دهد. از آنجا که هدف غایی جنبش دسترسی آزاد، تسریع چرخه دانش و پیشبرد علم است، به نظر می‌رسد که دسترسی آزاد از مهمترین سازوکارهای مؤثر بر اشاعه دانش، به ویژه در فوریت‌های پزشکی مانند همه‌گیری‌ها باشد. دسترسی آزاد، با رفع موانع دسترسی، می‌تواند برابری دسترسی را در سطح جهانی برای همگان برقرار کند و به این ترتیب، به آگاهی‌رسانی عمومی کمک کند. در عین حال، گردش آزاد و سریع دانش در میان پژوهشگران، می‌تواند چرخه بازخوردهای علمی را تسریع و به این ترتیب در دستیابی به راهکارهای علمی سودمند واقع شود. نتایج مطالعه الگوهای نشر یافته‌های پژوهشی مربوط به همه‌گیری

1. Global Preparedness Monitoring Board (GPMB)
2. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)
3. World Health Organization (WHO)
4. Welcome
5. Web of Science (WoS)
6. Alemneh et al.
7. Heymann

کووید-۱۹ از یک سو زوایای تازه‌ای از وضعیت پژوهش و نشر بروندهای علمی در بحران همه‌گیری را به تصویر می‌کشد و از سوی دیگر می‌تواند نقش بسزایی در آگاهی‌رسانی به جامعه علمی به ویژه متولیان و دست‌اندرکاران امور پژوهشی در مواجهه با همه‌گیری‌ها ایفا کند. در این راستا، پژوهش حاضر به پرسش‌های زیر پاسخ می‌دهد:

- الگوی نشر مقالات کووید-۱۹ به چه صورت بوده است؟
- الگوی رشد مقالات آزاد و غیرآزاد کووید-۱۹ به چه صورت بوده است؟
- پیش‌بینی سهم مدل‌های مختلف دسترسی به مقالات کووید-۱۹ به چه صورت بوده است؟

پیشینه پژوهش

مرور پژوهش‌های پیشین بیانگر آن است که بررسی زوایای مختلف الگوهای نشر، تاکنون موضوع برخی مطالعات بوده و توجه پژوهشگران و دانش‌پژوهان را به خود جلب نموده است. به طور نمونه، گارگوری و دیگران (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای درصد و نرخ رشد مقالات دسترسی آزاد طلایی و سبز منتشر شده در ۱۲۵۰۰ مجله نمایه شده در پایگاه وب‌آوساینس در چهارده حوزه موضوعی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد که نسبت و نرخ رشد مقالات دسترسی آزاد سبز در همه حوزه‌های موضوعی به جز زیست‌پزشکی از مقالات دسترسی آزاد طلایی بیشتر بوده است. با این وجود، نرخ رشد کلی مقالات دسترسی آزاد بسیار آهسته (حدود ۱ درصد در هر سال) بوده است. این پژوهشگران بیان می‌کنند که اگر مؤسسات خودآرشیوی دسترسی آزاد سبز را اجباری نماید، درصد دسترسی آزاد سبز سه برابر می‌شود و همچنین نرخ رشد آن افزایش می‌یابد. ژانگ و دیگران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های پایگاه وب‌آوساینس به بررسی الگوهای نشر مقالات منتشر شده پژوهشگران علوم فیزیکی که طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ از مؤسسه کانادایی تحقیقات سلامت^۳ حمایت مالی دریافت کرده‌اند پرداختند. نتایج نشان داد که اکثر مقالات مورد بررسی به طور آزاد در دسترس نبودند و مقالات دسترسی آزاد طلایی، تنها نه درصد و مقالات دسترسی آزاد سبز، تنها ۱۳ درصد از کل مقالات مورد بررسی را شامل می‌شدند. نتایج پژوهش نازیم^۴ (۲۰۱۸) در بررسی وضعیت نشر دسترسی آزاد طلایی، مقالات پژوهشگران هند در مجلات نمایه شده در پایگاه وب‌آوساینس نشان داد که روند رو به افزایش برای انتشار مقالات پژوهشی در مجلات دسترسی آزاد توسط پژوهشگران هند وجود دارد. همچنین، بروندهای علمی دسترسی آزاد طلایی در حوزه‌های بالینی، پیش‌بالینی، سلامت، علوم زیستی و علوم فیزیکی بسیار بیشتر از سایر رشته‌ها همچون

1. Gargouri et al.

2. Zhang et al.

3. Canadian Institutes of Health Research

4. Nazim

هنر، علوم انسانی و علوم اجتماعی بوده است. در پژوهش دیگری ونگ و دیگران^۱ (۲۰۱۸) به مطالعه وضعیت نرخ نشر دسترسی آزاد طلایی در مقالات رشته‌های مختلف طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۶ با استفاده از داده‌های پایگاه وب‌آوساینس پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که یک چهارم مقالات نمایه شده در پایگاه وب‌آوساینس، دسترسی آزاد طلایی بودند. همچنین تفاوت‌های زیادی در درصد نشر دسترسی آزاد در حوزه‌های مختلف موضوعی مشاهده شد. درصد بیشتری از مقالات حوزه‌های زیست‌شناسی، علوم زیستی و سلامت در مقایسه با حوزه‌های موضوعی مرتبط با فیزیک و شیمی به صورت دسترسی آزاد منتشر شده بودند.

در خصوص مطالعات مربوط به مقالات دسترسی آزاد کووید-۱۹، آریزابالاگا و دیگران^۲ (۲۰۲۰) مقالات دسترسی آزاد مرتبط با کووید-۱۹ را که در سه ماه نخست سال ۲۰۲۰ منتشر شده بود با استفاده از پایگاه پابمد^۳ استخراج کرده و مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد که ۹۷/۴ درصد مقالات مربوط به کووید-۱۹ در دوره زمانی مورد بررسی، دسترسی آزاد بوده‌اند. پژوهشگران ضمن بررسی انواع الگوهای نشر دسترسی آزاد مقالات مذکور، به این نتیجه رسیدند که در مقایسه با سایر بحران‌های اضطراری مانند اپیدمی‌های کرونا و ویروس سارس^۴ یا کرونا و ویروس مرس^۵، تعداد مقالات منتشرشده در طی همه‌گیری کووید-۱۹ بسیار زیاد بوده است.

مرور پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که بررسی زوایای مختلف مبحث دسترسی آزاد، تاکنون موضوع پژوهش‌های بسیاری بوده است و توجه پژوهشگران و دانش‌پژوهان را در حوزه‌های مختلف علمی به خود جلب نموده است که نشان از اهمیت روزافزون این موضوع دارد. آگاهی از نقش جنبش دسترسی آزاد در اشاعه اطلاعات علمی در استقرار نظام‌های دسترسی آزاد و توسعه و نهادینه کردن آن‌ها به ویژه در بحران‌های جهانی و مواجهه با همه‌گیری‌ها اهمیت دوچندان یافته است. مطالعه چگونگی دسترسی مخاطبان به خصوص جامعه علمی می‌تواند با ارائه تصویری از وضعیت موجود، جامعه علمی به ویژه پژوهشگران، مؤسسات علمی، کتابخانه‌ها، ناشران، دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران امور پژوهشی را در راستای دسترسی گسترده‌تر به یافته‌های پژوهشی آگاه‌تر نماید. با توجه به این که مطالعه جامعی در خصوص ارزیابی نقش مقالات دسترسی آزاد در اشاعه پژوهش‌های کووید-۱۹ صورت نگرفته است و با در نظر گرفتن ماهیت بی‌سابقه این بحران و اهمیت دسترسی آزاد در اشاعه اطلاعات مرتبط با این بیماری، از آنجا که موضوع دسترسی آزاد مقالات کووید-۱۹ با موانع ناشران، بحث استطاعت مالی نویسندگان یا خودکزیده‌گری نویسندگان برخورد نداشته، پژوهش حاضر در صدد است تا

1. Wang et al.
2. Arrizabalaga et al.
3. PubMed
4. SARS Coronavirus
5. MERS Coronavirus

ضمن مطالعه الگوهای دسترسی مقالات کووید-۱۹ (به عنوان یک نمونه خاص)، به بررسی نقش مقالات دسترسی آزاد بر اشاعه پژوهش‌های مرتبط با این بیماری پردازد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف نوعی مطالعه اکتشافی و از نظر روش از نوع مطالعات علم‌سنجی است که به صورت توصیفی-تحلیلی انجام شده است. داده‌های پژوهش با استفاده از سیاهه واری گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را مقالات کووید-۱۹ منتشر شده در مجلات تحت پوشش مجموعه هسته^۱ وب‌آوساینس طی بازه زمانی ژانویه ۲۰۲۰- آوریل ۲۰۲۱ تشکیل داده است. به منظور استخراج داده‌ها از مجموعه هسته وب‌آوساینس، پرسمان جستجوی آ زیر از طریق مرور منابع و بهره‌گیری از نظر متخصصان تهیه و در فیله‌های عنوان و موضوع، طی سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ و بدون محدودیت نوع مدرک جستجو شد. بر این اساس، تعداد ۱۱۱۸۲۲ مدرک در هفته پایانی آوریل ۲۰۲۱ بازیابی شد. نتایج در قالب فایل‌های مرزبندی شده با نویسه تب^۲ به صورت ۵۰۰ تایی ذخیره گردید. پس از استخراج داده‌ها، اطلاعات کتابشناختی مدارک بازیابی شده جهت آماده‌سازی و تحلیل به نرم‌افزار مایکروسافت اکسل منتقل گردید. پس از یکدست‌سازی و حذف موارد تکراری یا بدون نشانگر دیجیتال شیء^۳، تعداد ۱۰۲۲۰۲ مدرک باقی ماند. نشانگر دیجیتال شیء جهت جستجو و بازیابی اطلاعات وضعیت دسترسی مدارک در پایگاه آن‌پی‌وال^۴ حائز اهمیت است. پایگاه آن‌پی‌وال محتوای خود را از ناشران، نشریات علمی و سپردنگاه‌های دسترسی آزاد در سرتاسر جهان جمع‌آوری و همچنین از داده‌های بزرگ باز راهنمای مجلات دسترسی آزاد^۵، پابمد سنترال^۶، کراسرف^۷ و دیتاسایت^۸ استفاده می‌نماید. جهت بررسی الگوی نشر و وضعیت دسترسی به هر یک از مقالات، نشانگر دیجیتال شیء اختصاص داده شده به آن مقاله در

1. Web of Science Core Collection

10. <https://unpaywall.org/>

2. "SARS-CoV-2" OR "sarscov-2" OR "sars-cov2" OR "sarscov2" OR "Covid-19" OR "Covid19" OR "Coronavirus 19" OR "Corona Virus 2019" OR "novel coronavirus" OR "novel corona virus" OR "2019 novel coronavirus" OR "2019-novel corona virus" OR "2019-new coronavirus" OR "2019-nCoV" OR "2019n-CoV" OR "2019-cov" OR "cov-2019" OR "coronavirus disease 2019" OR "corona virus disease 2019" OR "2019 coronavirus disease" OR "2019 corona virus disease" OR "2019 novel coronavirus disease" OR "2019 coronavirus disease" OR "2019-ncov disease" OR "novel coronavirus infection*" OR "2019-nCoV infection*" OR "2019nCoV infection" OR "2019 novel coronavirus infection*" OR "2019 novel coronavirus pneumonia" OR "2019-ncov pneumonia" OR "wuhan pneumonia" OR "wuhan-2019-ncov" OR "wuhan virus"

3. Tab-delimited

4. Digital Identifier Object DOI

5. Unpaywall

6. Directory of Open Access Journals (DOAJ)

7. PubMed Central

8. Crossref

9. DataCite

پایگاه آن‌پی‌وال جستجو گردید. بدین منظور، از برنامه‌نویسی پایتون^۱ استفاده گردید و داده‌های مربوط به وضعیت دسترسی مقالات جهت تحلیل متغیرهای پژوهش دسته‌بندی و کدگذاری شد. وضعیت دسترسی هر مقاله، بر اساس یکی از برچسب‌های طلایی،^۲ ترکیبی،^۳ برنز،^۴ سبز^۵ و غیرآزاد^۶ در فیلد وضعیت دسترسی آزاد^۷ مشخص شده است. بر این اساس مقالات دارای برچسب‌های طلایی، ترکیبی، برنز و سبز به عنوان مقالات دسترسی آزاد و مقالات دارای برچسب غیرآزاد به عنوان مقالات غیرآزاد در نظر گرفته شدند. در مرحله بعد، از میان ۹۹۵۹۴ مدرکی که وضعیت دسترسی آن‌ها در پایگاه آن‌پی‌وال یافت شد، مقالات پژوهشی، مقالات مروری و مقالات همایش‌ها به زبان انگلیسی (تعداد ۶۵۳۷۹ مقاله) به عنوان نمونه نهایی پژوهش انتخاب شدند. این مدارک معمولاً از بار پژوهشی بالاتری برخوردار است و احتمال بیشتری وجود داشت که نتایج پژوهشی مربوط به کووید-۱۹ در قالب این مدارک منتشر شوند. در نهایت، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای میکروسافت اکسل و اس. پی. اس. اس. نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

پرسش اول. الگوی نشر مقالات کووید-۱۹ به چه صورت بوده است؟

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۹۲ درصد از مقالات مورد بررسی در یکی از مدل‌های دسترسی آزاد منتشر شده‌اند. در این میان، بیشترین درصد مقالات دسترسی آزاد متعلق به دسترسی آزاد طلایی بوده است (۴۰ درصد). همچنین ۳۳ درصد از مقالات به صورت دسترسی آزاد برنز، ۱۰ درصد به صورت دسترسی آزاد سبز و ۹ درصد به صورت دسترسی آزاد ترکیبی منتشر شده‌اند. وضعیت نشر ۸ درصد از مقالات مورد بررسی نیز به صورت غیرآزاد بوده است (تصویر ۱).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

1. Python programming
2. Gold
3. Hybrid
4. Bronze
5. Green
6. Closed
7. Oa status
8. articles, reviews & proceeding papers



تصویر ۱. توزیع مدل‌های دسترسی مقالات کووید-۱۹

پرسش دوم. الگوی رشد مقالات آزاد و غیر آزاد کووید-۱۹ به چه صورت بوده است؟

به منظور دستیابی به الگویی که بهترین برازش را برای میزان رشد مقالات آزاد و غیر آزاد کووید-۱۹ به دست دهد، الگوهای متعددی با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس مورد بررسی قرار گرفت و بهترین برازش انتخاب شد. تصویر ۲ الگوی برازش مقالات کووید-۱۹ را نشان می‌دهد. با توجه به تحلیل رگرسیون، الگوی S شکل به بهترین وجه با تغییرات تعداد مقالات در طول ماه‌ها مطابقت دارد. در این الگو، تغییرات متغیر وابسته از معادله زیر پیروی می‌کند:

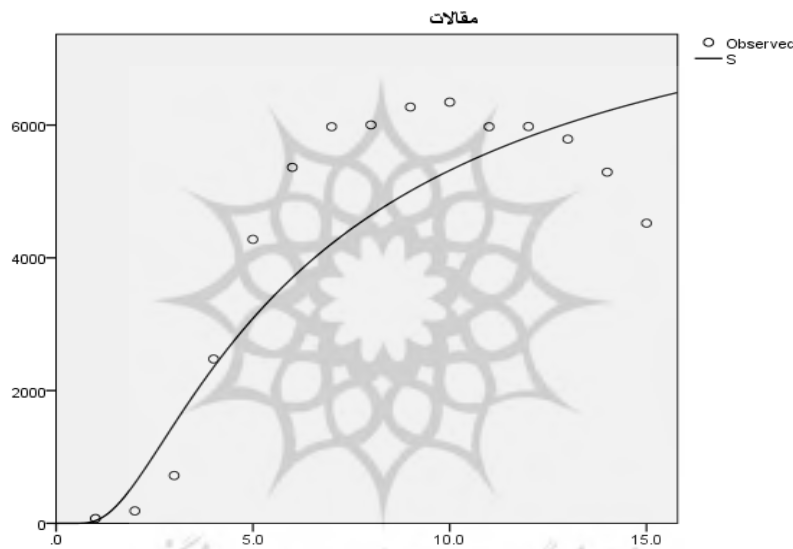
$$Y = e^{\left(b_0 + \left(\frac{b_1}{t}\right)\right)}, \ln(Y) = b_0 + \left(\frac{b_1}{t}\right)$$

همان‌طور که در تصویر ۲ مشاهده می‌شود، بر اساس این الگو، نزدیک به ۹۰ درصد از واریانس رشد مقالات قابل پیش‌بینی است. بالا بودن ضریب تعیین و نیز نبود رابطه‌ای معنی‌دار بین مقادیر پیش‌بینی شده توسط الگو و مقادیر خطا می‌تواند برازش مناسب الگوی S را برای روند رشد مقالات کووید-۱۹ تأیید کند ($R^2=0.895$, $F=111.22$, $\text{Sig.}=0.000$)

$$\text{Papers} = e^{\left(9.123 - \left(\frac{5.44}{\text{Month}}\right)\right)}, \ln(\text{Papers}) = 9.123 - \left(\frac{5.44}{\text{Month}}\right)$$

منحنی‌های S شکل در اوایل دهه ۱۹۶۰ برای پیش‌بینی پذیرش فناوری استفاده می‌شد. از تحلیل‌های منحنی S معمولاً بر اساس قانون رشد طبیعی در زیست‌شناسی، برای توصیف رشد یک‌گونه تحت رقابت، در پزشکی برای توصیف انتشار بیماری‌های همه‌گیر و در مطالعات بازار محصولات جدید در یک جایگاه خاص استفاده می‌شود. نظریه اشاعه نوآوری که به وسیله راجرز (۱۹۶۲) رسمیت یافت، بر این فرض است که نوآوری‌ها در جامعه به شکل یک منحنی S شکل گسترش می‌یابند (کوچاراوی و گویو، ۲۰۱۱).

همزمانی پدیده کووید-۱۹ و آغاز پژوهش درباره آن سبب شده است که الگوی رشد پژوهش در این موضوع، الگوی S باشد. به عبارت دیگر، این الگو منعکس‌کننده رویکرد به پژوهش درباره کووید-۱۹ است. بر اساس الگوی S، در مرحله اولیه (تا ماه دوم)، سرعت انتشار مقالات کووید-۱۹ آهسته بوده و در مرحله دوم (از ماه دوم) میزان انتشارات سرعت گرفته است و تا انتهای سال ۲۰۲۰ میلادی با ثباتی نسبی ادامه یافته است. شمار مقالات در ژانویه، فوریه و مارچ ۲۰۲۱ نسبت به سال قبل کاهش نشان می‌دهد. البته، علت این امر می‌تواند به زمان جستجو یا به عبارت دیگر زمان نمایه‌سازی منابع در پایگاه استنادی وب‌آوساینس مربوط باشد، زیرا پوشش پایگاه برای مثال برای سال ۲۰۲۱ هنوز کامل نشده و معمولاً نمایه‌سازی منابع در پایگاه چند ماه پس از انتشار آن‌ها صورت می‌پذیرد.

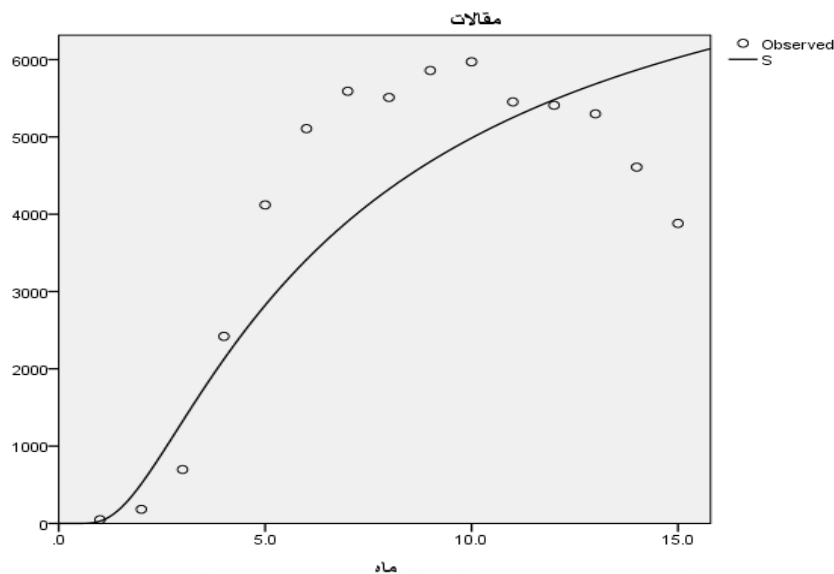


تصویر ۲. روند رشد مقالات کووید-۱۹

- الگوی رشد مقالات دسترسی آزاد کووید-۱۹

همان‌طور که در تصویر ۳ مشاهده می‌شود، بالا بودن ضریب تعیین و نیز نبود رابطه‌ای معنی‌دار میان مقادیر پیش‌بینی شده توسط الگو و مقادیر خطا می‌تواند برازش مناسب الگوی S را برای روند رشد مقالات دسترسی آزاد کووید-۱۹ تأیید کند ($R^2=0.915$, $F=139.783$, $Sig.=0.000$):

$$Papers = e^{\left(9.083 - \left(\frac{5.689}{Month}\right)\right)}, \ln(Papers) = 9.083 - \left(\frac{5.689}{Month}\right)$$

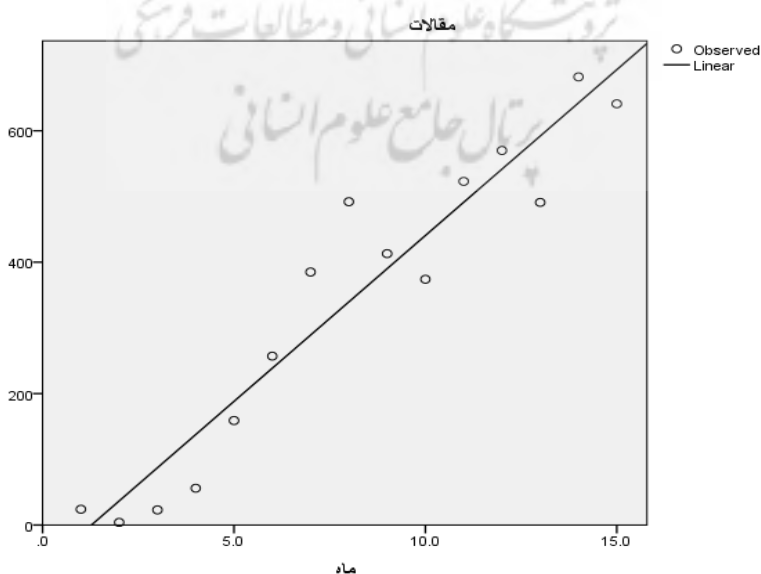


تصویر ۳. روند رشد مقالات دسترسی آزاد کووید-۱۹

- الگوی رشد مقالات غیر آزاد کووید-۱۹

همان‌طور که در تصویر ۴ مشاهده می‌شود، الگوی خطی (linear)، الگوی رشد مقالات غیر آزاد را ترسیم می‌کند. بالا بودن ضریب تعیین و نیز نبود رابطه‌ای معنادار بین مقادیر پیش‌بینی شده توسط الگو و مقادیر خطا می‌تواند برازش مناسب الگوی خطی را برای روند رشد این حوزه تأیید کند ($R^2=0.913$, $F=136.162$, $Sig. = 0.000$).

$$Papers = 50.489 * Month - 64.314$$



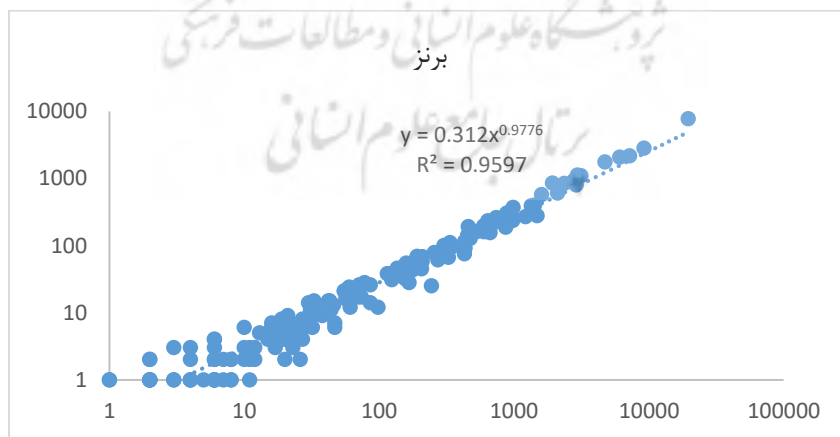
تصویر ۴. روند رشد مقالات غیر آزاد کووید-۱۹

پرسش سوم. پیش بینی سهم مدل‌های مختلف دسترسی به مقالات کووید-۱۹ در میان کشورها به چه صورت بوده است؟

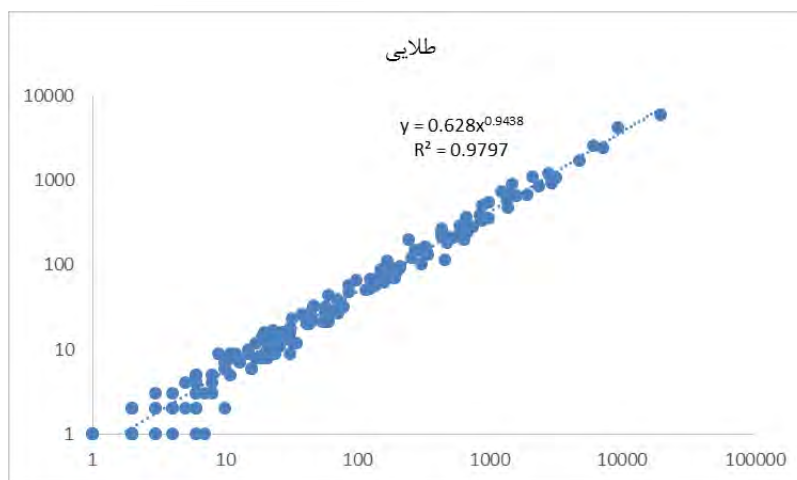
به منظور دستیابی به مدلی که بهترین برازش را برای سهم مدل‌های دسترسی بر حسب کل مقالات در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها به دست دهد، مدل‌های متعددی با استفاده از نرم‌افزار اکسل برای مدل‌های دسترسی مقالات کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت و بهترین برازش انتخاب شد. با توجه به تحلیل رگرسیون، مدل توانی^۱ به بهترین وجه با تغییرات تعداد مقالات در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها در همه مدل‌های دسترسی مطابقت داشت. در این مدل، تغییرات متغیر وابسته از معادله زیر پیروی می‌کند:

$$Y = C * X^n$$

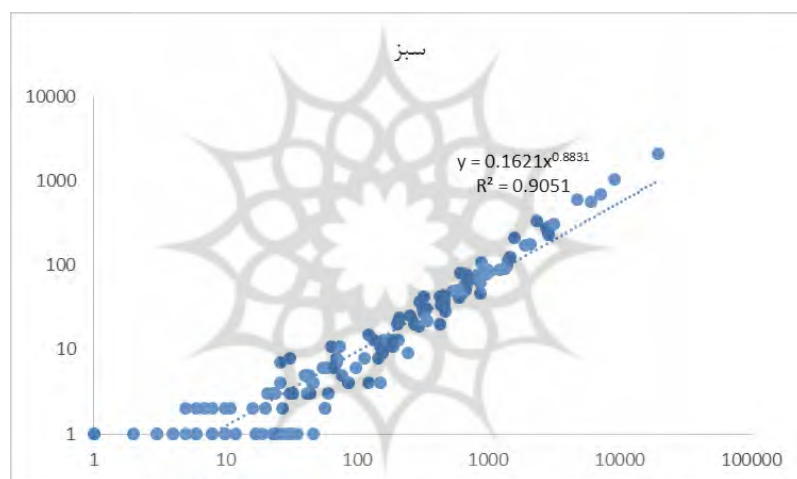
نتایج نشان می‌دهد که بالا بودن ضریب تعیین برای مدل‌های دسترسی طلایی ($R^2=0.98$)، برنز ($R^2=0.96$)، سبز ($R^2=0.90$)، ترکیبی ($R^2=0.90$) و غیر آزاد ($R^2=0.91$) می‌تواند برازش مناسب مدل توانی را برای مقالات در میان کشورها تأیید کند. لازم به ذکر است که نمایش داده‌ها بر حسب لگاریتم است. بر اساس مدل توانی، به ازای دو برابر شدن تعداد آثار هر کشور در موضوع کووید-۱۹، مقدار آثار آن در هر مدل دسترسی، 2^n برابر می‌شود. همان‌گونه که در تصویر ۵ مشاهده می‌شود، مدل برنز دارای بیشترین توان ($n=0.98$) در میان مدل‌های دسترسی است. تقریباً برای مدل دسترسی برنز با توجه به این که n به یک نزدیک است، با ۲ برابر شدن تعداد آثار کل، تعداد مقالات این مدل دسترسی نیز ۲ برابر می‌شود. همچنین، کمترین توان به مدل غیر آزاد ($n=0.82$) تعلق دارد (تصویر ۹). توان معادله برای مدل طلایی، سبز و ترکیبی به ترتیب ($n=0.94$)، ($n=0.88$) و ($n=0.94$) است.



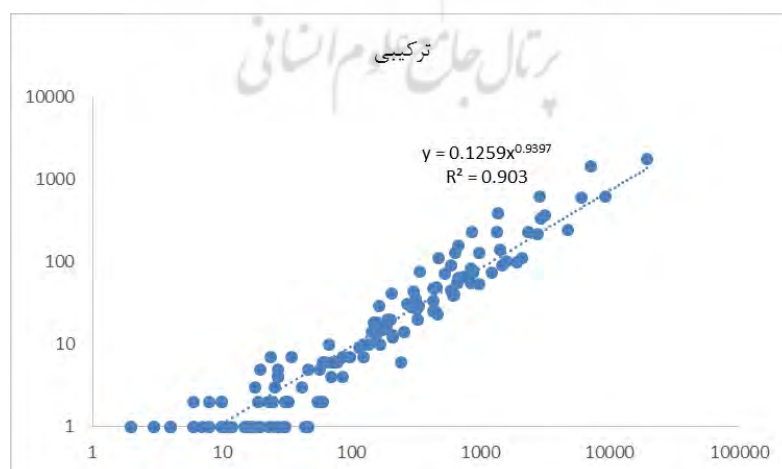
تصویر ۵. سهم مدل برنز بر حسب آثار کل در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها



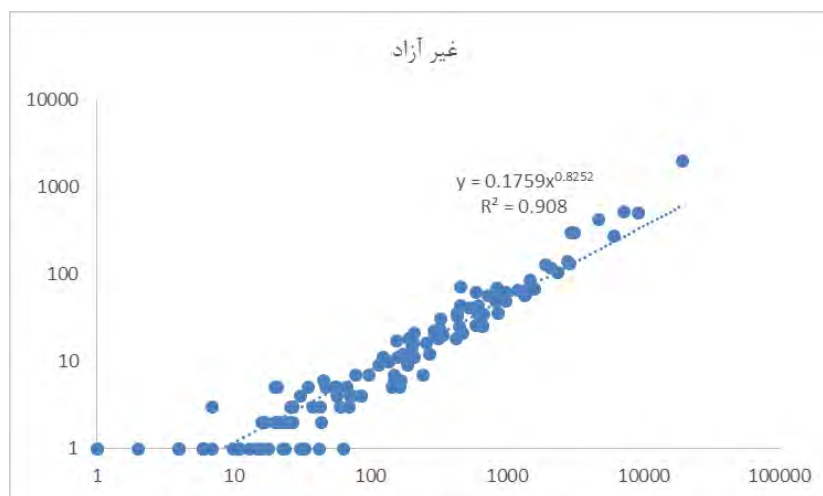
تصویر ۶. سهم مدل طلایی بر حسب آثار کل در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها



تصویر ۷. سهم مدل سبزی بر حسب آثار کل در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها



تصویر ۸. سهم مدل ترکیبی بر حسب آثار کل در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها



تصویر ۹. سهم آثار غیرآزاد بر حسب آثار کل در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مطالعه الگوی نشر و بررسی سهم مقالات دسترسی آزاد و غیرآزاد مربوط به کووید-۱۹ انجام شد. یافته‌ها نشان داد که ۹۲ درصد از مقالات مورد بررسی در یکی از مدل‌های دسترسی آزاد منتشر شده‌اند. بالغ بر ۴۰ درصد مقالات در مدل طلایی، ۳۳ درصد مقالات در مدل برنز، ۱۰ درصد مقالات در مدل سبز، ۹ درصد مقالات در مدل ترکیبی بوده است. همچنین، وضعیت ۸ درصد نیز غیردسترسی آزاد بوده است. نتایج پژوهش آریزابالاگا و دیگران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که ۹۷/۴ درصد مقالات مرتبط به کووید-۱۹ در سه ماه نخست سال ۲۰۲۰ در پایگاه پابمد در بازه زمانی مورد بررسی، دسترسی آزاد بوده است. به نظر می‌رسد که ائتلاف ناشران جهت نشر دسترسی آزاد برونادهای پژوهشی مربوط به همه‌گیری کووید-۱۹ موفقیت‌آمیز بوده و این یک رخداد چشمگیر در زمینه ارتباطات علمی و نشر دسترسی آزاد به شمار می‌رود.

در سال‌های اخیر شمار مقالات، مجلات و همچنین سپردنگاه‌های دسترسی آزاد افزایش چشمگیری داشته است (آلیالات و دیگران، ۲۰۱۹). با این حال، هنوز درصد زیادی از برونادهای پژوهشی به صورت غیردسترسی آزاد منتشر می‌شوند (بیسون و دیگران، ۲۰۲۱). در موضوع کووید-۱۹، ائتلاف ناشران جهت دسترسی آزاد، رخداد قابل توجهی بوده است (ولکام، ۲۰۲۰). در این پژوهش نیز شاهد آن هستیم که این توافقنامه به ثمر رسیده و درصد بسیار کمی از مقالات کووید-۱۹ همچنان دسترسی غیرآزاد هستند. گرچه تعداد این مقالات چشمگیر به نظر می‌رسد، اما در تعداد کل مقالاتی که درباره این همه‌گیری منتشر شده است، درصد نسبتاً اندکی را شامل می‌شود.

1. Aliyalat et al.

2. Basson et al.

در این میان، تعداد مقالاتی که در مجلات طلایی و برنز منتشر شده‌اند، به ترتیب بیشترین سهم مقالات دسترسی آزاد را شامل می‌شدند. بر اساس تعریف آن‌پی‌وال، دسترسی مقالات برنز برای خواندن رایگان است، ولی به طور رسمی مجوزی برای دسترسی آزاد ندارند. این امر طبیعی به نظر می‌رسد؛ به دلیل این که ناشران بر اساس توافقنامه، مقالات را دسترسی آزاد کرده‌اند و احتمالاً به دلیل موقت بودن این ائتلاف، لزومی ندیده‌اند که مدل دسترسی را تغییر بدهند یا برای آن برجسبی تعریف کنند. بنابراین، بایستی دید که با فروکش کردن بیماری کووید-۱۹ آیا دسترسی به این مقالات همچنان آزاد باقی خواهد ماند و یا این که نحوه دسترسی تغییر خواهد کرد.

از نتایج قابل توجه پژوهش این بود که تنها ۱۰ درصد از برودادهای پژوهشی کووید-۱۹ به صورت دسترسی سبز منتشر شده‌اند. به طور کلی، یکی از دلایل استقبال نسبتاً کمتر نویسندگان به انتشار دسترسی آزاد، زمان و تلاشی است که برای افزودن مقالات به سپردنگاه‌های دسترسی آزاد باید اختصاص دهند (سوان و براون^۱، ۲۰۰۴). در زمینه بیماری کووید-۱۹ نیز احتمال می‌رود که پژوهشگران همچون گذشته رغبت چندانی برای صرف زمان و تلاش برای انتشار برودادهای پژوهشی خود از طریق سپردنگاه‌های موضوعی و یا سازمانی نداشته‌اند. نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعات پیشین در خصوص سهم اندک برودادهای پژوهشی منتشرشده به صورت دسترسی آزاد ترکیبی همخوانی داشت (ستوده و دیگران^۲، ۲۰۱۵). به نظر می‌رسد توافقنامه ناشران جهت دسترسی آزاد بر این امر تأثیر داشته و شمار آن را کاهش داده باشد. همچنین درصد زیاد مقالات منتشرشده در مدل طلایی و ترکیبی که مستلزم پرداخت هزینه پردازش مقاله هستند حائز اهمیت است. بنابراین، این پرسش مطرح می‌شود که با وجود ائتلاف ناشران جهت دسترسی آزاد مقالات کووید-۱۹، چرا نویسندگان برای نشر مقالاتشان همچنان هزینه پرداخت کرده‌اند. بخشی از آن می‌تواند به دلیل الزامات و سیاست‌هایی باشد که برخی ارائه‌کنندگان بودجه‌های پژوهشی و دانشگاه‌ها برای حمایت از دسترسی آزاد در نظر گرفته‌اند (پیووار و دیگران، ۲۰۱۸). در این‌گونه موارد، پژوهشگران تشویق و یا ملزم می‌گردند تا در صورت استفاده از بودجه‌های دولتی نتایج پژوهشی خود را به صورت دسترسی آزاد منتشر و در اختیار عموم مردم قرار دهند و برای این کار حمایت‌های مالی در بودجه‌های پژوهانه خود به طور ویژه دریافت می‌کنند. همچنین، نبود آگاهی پژوهشگران از ائتلاف ناشران نیز می‌تواند از دیگر دلایل احتمالی این امر باشد. در هر حال، لزوم انجام پژوهش‌های بیشتر برای روش شدن دلایل این امر، ضروری به نظر می‌رسد.

یافته‌ها نشان می‌دهد که همزمانی پدیده کووید-۱۹ و آغاز پژوهش درباره آن سبب شده است که الگوی

1. Swan & Brown

2. Sotudeh et al.

رشد پژوهش در این موضوع، الگوی S باشد. به عبارت دیگر، این الگو منعکس‌کننده رویکرد به پژوهش درباره کووید-۱۹ است. بررسی روند رشد مقالات دسترسی آزاد کووید-۱۹، وجود رشدی معنی‌دار را در الگوی S تأیید می‌کند. به دلیل رویداد ائتلاف ناشران در راستای حمایت از دسترسی آزاد مقالات کووید-۱۹، بخش عمده‌ای از آثار (۹۲ درصد) در این موضوع به صورت دسترسی آزاد منتشر شده است. از این رو، الگوی رشد مقالات دسترسی آزاد، همان الگوی پژوهش‌های کلی کووید-۱۹ را ترسیم می‌کند. حال آن که الگوی به دست آمده برای مدل غیرآزاد، الگوی خطی است و معادله آن عبارت است از:

$$Papers = 50.489 * Month - 64.314$$

برای مقایسه این دو الگوی به دست آمده، می‌توان منحنی S را به سه مرحله آن تفکیک کرد. آشکار است که دو مرحله رشد آغازین و مرحله انتهایی برای این مقایسه مفید نیستند، بلکه مرحله رشد خطی میانی که مرحله رشد متوازن آثار را پس از یک دوره رشد سریع چشمگیر نشان می‌دهد، قابل استفاده است. معادله خط مرحله میانی منحنی S عبارت است از:

$$Papers = 837.7836352771 * Month - 1191.537775273$$

همان‌گونه که از دو معادله به دست آمده استنباط می‌شود، شیب خط مرحله میانی منحنی S مقالات دسترسی آزاد، ۱۷ برابر بیشتر از شیب خط معادله خطی مقالات غیرآزاد است. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های پیشین در خصوص روند رشد مقالات کووید-۱۹ همخوانی دارد. ژانگ و دیگران رشد قوی مقالات کووید-۱۹ را در بازه زمانی ژانویه تا آوریل ۲۰۲۰ گزارش کردند. تورس-سالیناس و دیگران (۲۰۲۰) ضمن مطالعه انتشارات مربوط به چهار ماه نخست سال ۲۰۲۰ در زمینه کووید-۱۹، پیش‌بینی کردند که انتشارات غیرآزاد کووید-۱۹، با سرعت بیشتری نسبت به انتشارات دسترسی آزاد رشد خواهد کرد.

یافته‌های مربوط به سهم مدل‌های دسترسی بر حسب آثار کل در موضوع کووید-۱۹ در میان کشورها، رشد توانی را در مدل‌های دسترسی نشان می‌دهد. با توجه به توافق‌نامه ناشران، همان‌گونه که انتظار می‌رود مدل دسترسی آزاد برنز دارای بیشترین توان در میان مدل‌های دسترسی است. علاوه بر این، افزایش شمار مقالات برای مدل دسترسی برنز، متناسب با افزایش تعداد کل آثار در موضوع کووید-۱۹ است. این نتایج می‌تواند موفقیت ائتلاف ناشران در دسترسی آزاد را تأیید نماید.

پژوهش حاضر یکی از اولین مطالعات انجام شده در کشور در خصوص الگوهای نشر پژوهش‌ها در بحران همه‌گیری بیماری‌هاست و تلاش نمود تا تصویری از ویژگی‌های الگوهای نشر مقالات کووید-۱۹ را ارائه نماید.

آنچه مسلم است، نظام نشر علمی طی بحران همه‌گیری کووید-۱۹ نشان داده است که در مواقع اضطراری که نشر علمی با فشارها برای انتشار سریع، به‌هنگام و شفاف روبه‌رو است، دسترسی آزاد برای جامعه قانع‌کننده‌تر از همیشه است. در این شرایط، سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران حوزه نشر به دنبال انتشار سریع و هم‌رسانی اطلاعات هستند و جامعه تجربه می‌کند که دسترسی آزاد چگونه می‌تواند تأثیر علم را سرعت بخشد و با تسریع چرخه علم در ارتقای دانش بهداشت عمومی مؤثر واقع شود. با وجود این، روش‌ها و مکانیزم‌های سنتی انتشارات علمی نیز با همه نکات قوت و ضعف همچنان برقرار بوده و از سوی برخی از پژوهشگران دنبال می‌شوند. بحران همه‌گیری کووید-۱۹ این موضوع را یادآوری کرد که هدف از ارتباطات علمی، تخصیص اعتبار برای توسعه شغلی و بقای ناشران نیست، بلکه منظور ارتباطات دانشمندان با یکدیگر است تا دانش را به نفع بشریت هم‌رسانی نمایند.

بدیهی است که بررسی هرچه بیشتر ابعاد و زوایای گوناگون نشر یافته‌های علمی به ویژه در بحران همه‌گیری بیماری موضوع می‌تواند در مطالعات آتی در دستور کار پژوهشگران کشورمان قرار گیرد و اطلاعات مفید و کاربردی در این زمینه در اختیار جامعه علمی به ویژه ناشران، دانشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و دست‌اندرکاران حوزه چاپ و نشر قرار دهد. پیشنهاد می‌شود که در مطالعات دیگری مباحثی همچون حمایت‌های مالی و سرمایه‌گذاری در راستای دسترسی آزاد پژوهش‌های همه‌گیری کووید-۱۹ مورد مطالعه قرار گیرد. همچنین، در مطالعات مشابهی داده‌های سایر پایگاه‌های علمی مورد مطالعه قرار گیرد و نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر مقایسه گردد. همچنین مطالعه الگوی نشر پژوهشگران ایرانی در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ و اقدامات ناشران ایرانی در این زمینه نیز می‌تواند موضوع برخی پژوهش‌های آتی باشند.

سپاسگزاری

مقاله مستخرج از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از داوران محترم و تمامی عزیزانی که در ارتقای این پژوهش ایشان را یاری رساندند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

References

- Alemneh, D. G., Hawamdeh, S., Chang, H., Rorissa, A., Assefa, S., & Helge, K. (2020). Open access in the age of a pandemic. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 57(1), 25–28. <https://doi.org/10.1002/pra2.295>
- Alryalat, S. A., Saleh, M., Alaqraa, M., Alfukaha, A., Alkayed, Y., Abaza, M., Saa, H. A., & Alshamiry, M. (2019). The impact of the open-access status on journal indices: A review of medical journals [version 1; peer review: 3 approved, 1 approved with reservations]. *F1000Research*, 8(May), 1–12. <https://doi.org/10.12688/F1000RESEARCH.17979.1>
- Arrizabalaga, O., Otaegui, D., Vergara, I., Arrizabalaga, J., & Méndez, E. (2020). Open Access

- of COVID-19-related publications in the first quarter of 2020: A preliminary study based in PubMed. *F1000Research*, 9, 1–34. <https://doi.org/10.12688/f1000research.24136.2>
- Basson, I., Blanckenberg, J. P., & Prozesky, H. (2021). Do open access journal articles experience a citation advantage? Results and methodological reflections of an application of multiple measures to an analysis by WoS subject areas. *Scientometrics*, 126(1), 459–484. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03734-9>
- Gargouri, Y., Larivière, V., Gingras, Y., Carr, L., & Harnad, S. (2012). *Green and Gold Open Access Percentages and Growth, by Discipline*. <http://arxiv.org/abs/1206.3664>
- Global Preparedness Monitoring Board. (2020). *Statement from the Global Preparedness Monitoring Board on the Outbreak of 2019-novel Coronavirus (2019-nCoV) [News]*. <https://www.gpmb.org/news/news/item/30-01-2020-statement-from-the-global-preparedness-monitoring-board-on-the-outbreak-of-2019-novel-coronavirus>
- Haghani, M., & Bliemer, M. C. J. (2020). Covid-19 pandemic and the unprecedented mobilisation of scholarly efforts prompted by a health crisis: Scientometric comparisons across SARS, MERS and 2019-nCoV literature. In *Scientometrics* (Vol. 125, Issue 3). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03706-z>
- Haug, C. J. (2019). No Free Lunch — What Price Plan S for Scientific Publishing? *New England Journal of Medicine*, 380(12), 1181–1185. <https://doi.org/10.1056/nejmms1900864>
- Heymann, D. L. (2020). Data sharing and outbreaks: best practice exemplified. *The Lancet*, 395(10223), 469–470. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30184-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30184-7)
- Homolak, J., Kodvanj, I., & Virag, D. (2020). Preliminary analysis of COVID-19 academic information patterns: a call for open science in the times of closed borders. *Scientometrics*, 124(3), 2687–2701. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03587-2>
- IFLA. (2020). *COVID-19 and the Global Library Field: Statement by the IFLA President and Secretary General*. <https://www.ifla.org/news/covid-19-and-the-global-library-field-statement-by-the-ifla-president-and-secretary-general/>
- Kim, K., & Cho, K. T. (2021). A review of global collaboration on covid-19 research during the pandemic in 2020. *Sustainability (Switzerland)*, 13(14). <https://doi.org/10.3390/su13147618>
- Kucharavy, D., & Guio, R. De. (2011). *Application of S-shaped curves*. 9, 559–572. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.03.142>
- Mering, M., & Hoeve, C. D. (2020). A Brief History to the Future of Open Access. *Serials Review*, 46(4), 300–304. <https://doi.org/10.1080/00987913.2020.1850041>
- Nazim, M. (2018). Bibliometric Analysis of Gold Open Access in India. *International Information and Library Review*, 50(1), 13–23. <https://doi.org/10.1080/10572317.2017.1326246>
- Piowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., Farley, A., West, J., & Haustein, S. (2018). The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ*, 6:e4375. <https://doi.org/doi.org/10.7717/peerj.4375>
- Satzinger, L. (2019). *Altmetrics and Open Access Comparison of Altmetric Scores of Open and Closed Access Articles Published by German Research Institutions in the Field of Natural Sciences*. Humboldt Universitaet zu Berlin (Germany).

- Sotudeh, H., Ghasempour, Z., & Yaghtin, M. (2015). The citation advantage of author-pays model: the case of Springer and Elsevier OA journals. *Scientometrics*, 104(2), 581–608. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1607-5>
- Swan, A., & Brown, S. (2004). Authors and open access publishing. *Learned Publishing*, 17(3), 219–224. <https://doi.org/10.1087/095315104323159649>
- Torres-Salinas, D., Robinson-Garcia, N., & Castillo-Valdivieso, P. A. (2020). Open access and altmetrics in the pandemic age: Forescast analysis on covid-19 literature. *BioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.04.23.057307>
- UNESCO. (2020). *Webinar on Redeveloping Global Open Access Portal for COVID-19*. <https://en.unesco.org/events/webinar-redeveloping-global-open-access-portal-covid-19>
- Wang, X., Cui, Y., Xu, S., & Hu, Z. (2018). The state and evolution of Gold open access: a country and discipline level analysis. *Aslib Journal of Information Management*, 70(5), 573–584. <https://doi.org/10.1108/AJIM-02-2018-0023>
- Wellcome (2020). *Sharing research data and findings relevant to the novel coronavirus (COVID-19), outbreak [Press Release]*. <https://wellcome.ac.uk/coronavirus-covid-19/open-data>
- WHO. (2020). *R&D Blueprint and COVID-19*. <https://www.who.int/teams/blueprint/covid-19>
- Zhang, L., & Watson, E. M. (2017). Measuring the Impact of Gold and Green Open Access. *Journal of Academic Librarianship*, 43(4), 337–345. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.06.004>

