

**Depiction of Health**  
2020; 11(3): 200-201  
<http://doh.tbzmed.ac.ir>

DOI: 10.34172/doh.2020.27

## **Does Covid-19 Change the Direction of Citation Impact and Social Impact of Research Articles?**

**Vahideh Zarea Gavgani<sup>1</sup>** 

Financial constraints to support research in many countries, including Iran, have led to a critical look at methods of measuring the effectiveness of research. Today, relying solely on citation impact to measure research productivity is not justified for funding organizations. Institutions pay more attention on understanding of the extent their research has been able to meet the needs of society and solve existing problems (1). Therefore, organizations seek to find more comprehensive tools and methods to measure the impact of research that is not necessarily the frequency of citation. Because the use of the whole society such as professionals, doctors, educators and the general public from the research work is ignored, at the expense of the limited community of "other researchers" as long as citation impact is used for measuring the impact of the research (2,3). In addition, other proposed methods for measuring impact of research on industry, patent, quality of life, economy and trade market is encountered with suspicion due to delay between research conduction and use of research in products, processes and practices (4).

Meanwhile, Altmetrics offers a potentially different way to measure the immediate social impact of research. Altmetrics is an index that is constructed by tracking the use of a scientific research work on the social networks. Altmetrics measures the social influence of a research work based on several components of downloading, discussing and sharing on social networks, news and policy documents. By the field based normalizing, Altmetrcs tries to provide a suitable tool for measurement. However, following the dynamic nature of web environment, more functional and diverse platforms are added to Altmetrics sources to be able to measure other aspects of social and scientific impact, online. The Dimensions has been added to the metrics since 2014, as a platform for tracking both academic and social impact. (<https://app.dimensions.ai/>).

The Covid-19 pandemic has dramatically changed the direction of information communication. Inevitable social isolation has led to the transfer of the office, the classroom, the business market and the social relations of people around the world to cyberspace. Among these, social networks played the most important role in social and academic communication. Scientific articles are read, shared, reviewed, and used by various groups of researchers, scientists, physicians, and members of public before being cited by other articles in the same type. In this way, the role of alternative metrics is more important in comprehensive measurement of research productivity. Covid-19 pandemic showed that the content of a research article, if it meets the needs of society and meets the problems of society, is spread among the professional and non-professional in social networks regardless of the prestige and reputation of the journal. Studies have shown that there is a relationship between number of mentions to articles in altmetric sources and number of citations, as well as number of viewing and downloading articles on social networks such as ResearchGate and citing the same articles in WoS (3). But it is not yet clear which variable refers to the direction of relationship between citation impact and social impact. Does the high frequency of citations to an article make the article intakes more attention on social media? Or, on the contrary, an article that attracts more attention on the social networks receives more citations, consequently?

The COVID-19 pandemic showed that the compliance of research with the information needs of society is more effective than other previously known factors in the construction of the social impact of research obtained from Altmetrics score. Perhaps the common factor that determines the relationship between social and academic impact is the content and subject of research. However, Altmetrics as a comprehensive an immediate indicator for measuring the social impact of research is important and organizations and universities should not ignore it.

---

1. Tabriz Health Services Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Email: [Vgavgani@gmail.com](mailto:Vgavgani@gmail.com))

## آیا کووید-۱۹ مسیر رابطه‌ی تأثیر استنادی و تأثیر اجتماعی مقالات پژوهشی را تغییر می‌دهد؟

وحیده زارع کاوگانی<sup>۱</sup>

محدودیت‌های مالی برای حمایت تحقیقات در بسیاری از کشورها از جمله ایران باعث شده است که نگاه نقادانه به روش‌های سنجش اثر پژوهش‌ها وجود داشته باشد. امروزه اتکای صرف بر روی معیارهای استنادی برای اندازه‌گیری بهره‌وری پژوهش برای سازمان‌ها توجیه‌پذیر نیست. مؤسسات و دانشگاه‌ها بیشتر به این توجه دارند که تا چه اندازه پژوهش‌های آن‌ها توانسته به نیازهای جامعه جواب دهد و مشکلات موجود را حل کند (۱). بنابراین، سازمان‌ها برآند تا ابزارها و روش‌های کامل‌تری برای اندازه‌گیری اثر پژوهش پیدا کنند که مبتنی بر استناد نباشد؛ زیرا در شاخص فراوانی تعداد استناد، بهره‌مندی کل جامعه مانند صاحبان حرف، پزشکان، آموزشگران و عموم مردم از اثر منتشر شده به بهای استفاده‌ی جامعه‌ی محدود «پژوهشگران دیگر» نادیده گرفته می‌شود (۲، ۳). به علاوه روش‌های پیشنهادی دیگر مانند تبلور آثار پژوهش در صنعت، ثبت اختراعات، کیفیت زندگی، اقتصاد و بازار کار نیز به خاطر شکاف زمانی بین پژوهش و استفاده با تردید مواجه شده است (۴).

در این میان، آلت‌متریکس روش بالقوه‌ی متفاوتی برای سنجش اثر فوری اجتماعی پژوهش ارائه می‌کند. آلت‌متریکس براساس چند مؤلفه‌ی دانلود، بحث و اشتراک‌گذاری در شبکه‌های اجتماعی، اخبار و اسناد سیاست‌گذاری ضریب نفوذ اجتماعی یک اثر پژوهشی را اندازه می‌گیرد. آلت‌متریکس با نرمال سازی درون فیلد تلاش می‌کند ابزار مناسبی را برای اندازه‌گیری ارائه کند. به تبعیت از محیط پویای وب، پلتفرم‌های کاربردی و متنوع‌تری بر سنجش‌های آن افزوده می‌شوند تا جنبه‌های دیگری از اثر اجتماعی و علمی را به صورت آنلاین قابل ردیابی نمایند مثلاً دایمنشنز به عنوان یک پلتفرم برای ردیابی اثر آکادمیک/ استنادی به متریکس‌ها اضافه شده است و امکان ارزیابی و مشاهده تعداد استنادات و نمره آلت‌متریکس برای نتایج پژوهش‌ها را در کنار هم فراهم می‌کند. علاوه بر آن منبعی بسیار غنی برای کاوش اطلاعات نیز فراهم می‌کند (<https://app.dimensions.ai>). پاندمی کووید-۱۹ به طور چشمگیری مسیر ارتباطات اطلاعات را تغییر داده است. انزوای اجتماعی اجتناب‌ناپذیر باعث شده است دفتر کار، کلاس درس، بازار تجارت و روابط اجتماعی مردم در سراسر جهان به فضای سایبری منتقل شود. در این میان شبکه‌های اجتماعی مهم‌ترین نقش در ارتباطات اجتماعی و آکادمیک داشتند. مقالات علمی قبل از اینکه توسط مقالات هم‌نوع خود مورد استناد واقع شوند، توسط گروه‌های مختلف محققین، دانشمندان، پزشکان و مردم عادی جامعه خوانده می‌شوند، به اشتراک و بحث گذاشته می‌شوند، نقد می‌شوند و مورد استفاده قرار می‌گیرند. به تبع آن وارد اسناد سیاست‌گذاری و خبرها هم می‌شوند. به این ترتیب نقش دگر سنجش‌ها نیز در اندازه‌گیری همه‌جانبه‌ی بهره‌وری پژوهش اهمیت بیشتری می‌یابد. پاندمی کووید-۱۹ نشان داد محتوای یک مقاله‌ی علمی اگر به نیازهای اجتماعی پاسخ‌گو باشد و با مشکلات جامعه مطابقت داشته باشد، بدون توجه به پرستیژ و نمایه مجله به سرعت در بافت‌های حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای کاربران شبکه‌های اجتماعی نفوذ کرده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. مطالعات نشان داده‌اند بین تعداد استنادات و نمره‌ی آلت‌متریکس مقالات، همچنین بین مشاهده و دانلود مقالات در شبکه‌های اجتماعی مانند ریسرچ گیت و استناد آن‌ها در WOS هم رابطه وجود دارد (۳). اما هنوز مشخص نیست جهت این ارتباط به کدام یک از متغیرها اشاره می‌کند؟ آیا فراوانی بالای استنادات یک مقاله موجب می‌شود که مقاله در شبکه‌های اجتماعی جلب توجه کند؟ یا برعکس یک مقاله‌ای که در شبکه‌ها جلب توجه می‌کند مورد اشاره بیشتر واقع می‌شود، موفق به کسب تعداد استناد بیشتری هم می‌شود؟ شواهد ناشی از تحولات پاندمی کووید-۱۹ نشان داد نه تنها اثر استنادی در شرایط بحرانی مبنای ضعیفی برای سنجش اثر پژوهش است، بلکه مطابقت پژوهش‌ها با نیاز اطلاعاتی جامعه بیش از سایر فاکتورهای شناخته‌شده‌ی قبلی در ساختار اثر اجتماعی پژوهش مؤثر است. شاید تنها فاکتور متداولی که جهت رابطه بین اثر آکادمیک و اثر اجتماعی را مشخص می‌کند، محتوا و موضوع مشترک باشد. بنابراین آلت‌متریکس به عنوان یک شاخص فوری و جامع برای سنجش اثر اجتماعی پژوهش حائز اهمیت است و سازمان‌ها و دانشگاه‌ها نباید نسبت به آن بی‌توجه بمانند.

## References:

- 1- Bornmann L. Scientific revolution in scientometrics: the broadening of impact from citation to societal. Theories of informetrics and scholarly communication. 2016;347-59. pp. 347-359. ISBN: 978 3 11 030846 4
- 2- Hou J, Ma D. How the high-impact papers formed? A study using data from social media and citation. Scientometrics. 2020 Sep 14;1-9.
- 3- Batooli Z, Sayyah M. Measuring social media attention of scientific research on Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): An investigation on article-level metrics data of Dimensions. ResearchGate [Preprint]. DOI: 10.13140/RG.2.2.11980.77445.
- 4- Tahamtan I, Bornmann L. Altmetrics and societal impact measurements: Match or mismatch? A literature review. El profesional de la información (EPI). 2020;29(1). e290102. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.02>

۱. مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران (Email: [Vgavani@gmail.com](mailto:Vgavani@gmail.com))