

Corona Crisis, Virtual Research, and Virtual Scientometrics

Abdolreza Noroozi Chakoli

Editor-in-Chief of Scientometrics Research Journal: Scientific Bi-Quarterly of Shahed University, And Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Shahed University.

Email: Noroozi@shahed.ac.ir

Historiography and the study of the science growth process and technology clearly express this fact that the development of research has always been shaped by bitter human experiences in major crises, and crises as threatening factors with all their harms and bitterness, willingly or unwillingly, are always the most important factors for the transformation and development of science and technology paths. A clear example of this impact can be found in the unique growth and development of science and technology after the First and Second World Wars and the Cold War, which led to a dramatic shift in the country's view from small science to major science and has put research on a more priority and targeted path. With the massive investments made by the developments of the World Wars and the Cold War, the growth and development of science and technology have been increased dramatically, bringing the scientific and technological achievements of recent decades to more than all the scientific and technological achievements in human life.

Despite previous crises, the emerging crisis, which has erupted in recent months and poses an unknown virus to the international community, has affected all daily routines and future economic, social, cultural, and scientific programs at the national and international levels. The realities of the Corona epidemic, which countries refer to as the "common enemy," show that, despite all the progress that has been made, mankind still has a long way in many emerging fields of science. The Corona Crisis has led thinkers to reconsider and, in the early years of the third millennium, make it necessary to provide a transformative redefinition of the current structures of societies.

From a research point of view, this crisis has shown that the health sector is a priority for other sectors and requires more attention, investment, and support. It is clear, therefore, that in such a situation, the most important, the most priority, and the most central issue that requires the help of a wide range of researchers in various fields is the field of Corona's research. From the approach of access to scientific information sources, this crisis showed that whenever the issue of human health is involved,

the issue of restricting access to scientific information loses its real meaning, because to deal with this crisis, access to valuable information for research is like the blood that flows in the veins of research and can bring it to its destination. That's why these days, reputable international publishers and databases have opened their doors to international researchers to access valuable scientific resources in areas related to Corona, regardless of any boundaries. As this trend continues, and while most universities around the world are experiencing unforeseen quarantine holidays for the first time in their lives, research cycles have not stopped moving, and even in some cases the scope of research has expanded virtually and remotely. In such a situation, scientists and researchers take advantage of the opportunity to freely access scientific resources related to the Corona field and rely on their knowledge and experience to carry out research work virtually and remotely and more than ever before to move ahead research cycles. In this dangerous situation, where all related fields, from biological sciences and virology to clinical fields, medical research, pharmacy, and the like, work side by side to counter this crisis, the fields of national and international research and technology are undoubtedly witnessing the emergence of interdisciplinary fields. It is also a new front of research that can clear the way for future developments in science and technology. Undoubtedly, identifying and observing these evolutionary paths and the role of scientists, universities, and scientific channels of influential countries in the development of these interdisciplinary fields and emerging research fronts will be decisive in determining the future paths of science and technology.

In such circumstances, and especially in the days when research is conducted virtually and remotely, the role of virtual scientometrics research in explaining these scientific paths, trends, and developments is much more serious, important, and decisive than it was in the past. From the most important fields of research, the study of which, in the form of telecommuting and virtualization, and at the same time as quarantine, require the serious participation and determination of scientometrics experts; such as determining the international trends in the formation of research in the Corona area, recognition of emerging research fronts and its sub-branches, discovering the interdisciplinary areas of emerging scientific participation, and identifying the most relevant and influential researchers and research related to the Corona research area. Determining the international trends in the formation of research in the Corona area, recognition of emerging research fronts and their subfields, discovering the interdisciplinary areas of emerging scientific participation, and identifying the most relevant and influential researchers and research related to the Corona research area are the fields which can be mentioned from the most important fields of research, the study of which, in the form of telecommuting and virtualization, and at the same time as quarantine, require the serious participation and determination of scientometrics experts.

Perhaps it is not irrelevant as the same way that Glänzel called the remote Scientometrics research as "Laptop bibliometrics " in 2010, today this purposeful and uninterrupted research of scientometrics, being carried out in quarantine days and literally means virtualization and telecommuting and are published in e-journals and available to virtual enthusiasts and researchers, is called "Virtual scientometrics" too.

بحران کرونا، پژوهش مجازی و علم‌سنجی مجازی

عبدالرضا نوروزی چاکلی

سردبیر پژوهش‌نامه علم‌سنجی، دوفصلنامه علمی دانشگاه شاهد و دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شاهد.

Email: Noroozi@shahed.ac.ir

صفحه ۱-۲

تاریخ‌نگاری و مطالعه روند رشد علم و فناوری به روشنی بیانگر این واقعیت است که توسعه پژوهش همواره در سایه تجربیات تلخ بشر در بحران‌های بزرگ شکل گرفته‌اند و بحران‌ها به عنوان عواملی تهدیدکننده با تمام آسیب‌ها و تلخی‌هایشان، خواسته یا ناخواسته همواره از مهم‌ترین عوامل دگرگون‌سازی، رشد و توسعه مسیرهای علم و فناوری به شمار رفته‌اند. نمونه بارز این تأثیرگذاری را می‌توان در رشد و توسعه بی‌بدیل علم و فناوری پس از جنگ‌های جهانی اول و دوم و جنگ سرد جستجو کرد که تغییر مسیر چشم‌انداز کشورها را از علم کوچک به علم بزرگ بدنبال داشته و پژوهش را در مسیرهای اولویت‌دارتر و هدفمندتر قرار داده است. با سرمایه‌گذاری‌های عدیده ناشی از تحولات جنگ‌های جهانی و سرد، رشد و توسعه علم و فناوری به طرز شگفت‌آوری افزایش یافته و دستاوردهای علمی و فناورانه دهه‌های اخیر را به بیش از چند برابر تمامی دستاوردهای علمی و فناورانه طول حیات بشر رسانیده است.

با وجود بحران‌های پیشین، بحران نوظهوری که در ماه‌های اخیر شکل گرفته و به شکل یک ویروس ناشناخته جامعه جهانی را تهدید می‌کند، باعث شده تا تمامی روال‌های روزمره و برنامه‌های آینده اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و علمی در سطح ملی و بین‌المللی تحت تأثیر قرار گیرد. واقعیت‌های ناشی از بحران همه‌گیر کرونا که کشورها از آن به نام «دشمن مشترک» یاد می‌کنند، نشان از این واقعیت دارد که با وجود همه پیشرفت‌های حاصل شده، بشر هنوز در بسیاری از زمینه‌های علمی نوظهور، راه طولانی در پیش دارد. بحران کرونا در همین دوران کوتاه ظهور خود، ضمن تأثیرگذاری مستقیم بر افکار و اندیشه‌های انسانی، توانسته قدرت خود را برای ایجاد تحولاتی نوین در عرصه‌های علم، فناوری، اقتصاد، سیاست، فرهنگ و سایر جوانب زندگی بشری به رخ بکشد، اندیشمندان را به تفکری دوباره وادارد و در سال‌های آغازین هزاره سوم، ارائه بازتعریفی دگرگون‌کننده از ساختارهای فعلی جوامع را ضروری بنمایاند.

از رویکرد پژوهشی، این بحران نشان داد که حوزه سلامت پیش‌نیاز سایر بخش‌هاست و بیش از پیش مستلزم توجه، سرمایه‌گذاری و پشتیبانی است. بنابراین بديهی است که در چنین شرایطی، حائز اهمیت‌ترین، اولویت‌دارترین و مسئله‌محورترین موضوعی که یاری طیف وسیعی از پژوهشگران حوزه‌های مختلف را می‌طلبد، حوزه پژوهشی کروناست. از رویکرد دسترسی به منابع

منابع اطلاعاتی علمی نیز این بحران نشان داد که هرگاه مسئله سلامت انسان در میان باشد، دیگر مبحث محدود کردن دسترسی به اطلاعات علمی معنای واقعی خود را از دست می‌دهد؛ زیرا برای مقابله با این بحران، دسترسی به اطلاعات ارزشمند برای پژوهش به مثابه خونی است که در رگهای پژوهش جریان دارد و می‌تواند آن را به سرمنزل مقصود برساند. از همین روست که در این روزها ناشران و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی بدون در نظر گرفتن هیچ خط و مرزی، درب‌های خود را برای دسترسی به منابع علمی ارزشمند حوزه‌های مرتبط با کرونا به روی پژوهشگران بین‌المللی گشوده‌اند. در ادامه این روند و در حالی که اکثر دانشگاه‌های دنیا برای نخستین بار در دوران حیات خود، تعطیلات پیش‌بینی نشده ایام قرنطینه را تجربه می‌کنند، چرخ‌های پژوهش از حرکت بازناستاده و حتی در مواردی دامنه پژوهش به صورت مجازی و از راه دور، گسترش نیز یافته است. در چنین شرایطی، دانشمندان و پژوهشگران با بهره‌گیری از فرصتی که برای دسترسی آزاد به منابع علمی مرتبط با کرونا به وجود آمده و با تکیه بر دانش و تجربیات خود، کار پژوهش را به صورت مجازی و از راه دور به پیش می‌برند و بیش از هر زمان دیگر، چرخ‌های پژوهش را به حرکت درمی‌آورند. در این شرایط خطیر که تمامی حوزه‌های مرتبط، از علوم زیستی و ویروس‌شناسی گرفته تا حوزه‌های بالینی، تحقیقات پزشکی، داروسازی و مانند آن دوش به دوش یکدیگر برای مقابله با این بحران گام برمی‌دارند، بی‌تردید عرصه‌های پژوهش و فناوری ملی و بین‌المللی شاهد ظهور حوزه‌های بین‌رشته‌ای و همچنین جبهه‌های پژوهشی جدیدی است که می‌تواند مسیر تحولات آینده علم و فناوری را رقم بزند. بی‌تردید شناسایی و رصد این مسیرهای تحول و نقش دانشمندان، دانشگاه‌ها و کانال‌های علمی کشورهای تأثیرگذار در توسعه این حوزه‌های بین‌رشته‌ای و جبهه‌های پژوهشی نوظهور، در تعیین مسیرهای حرکت آینده علم و فناوری تعیین‌کننده خواهد بود.

در چنین شرایطی و به‌ویژه در ایامی که پژوهش به صورت مجازی و از راه دور جریان دارد، نقش پژوهش‌های مجازی علم‌سنجی در تبیین این مسیرها، جریان‌ها و تحولات علمی، بسیار خطیرتر، حائز اهمیت‌تر و تعیین‌کننده‌تر از گذشته است. از مهم‌ترین زمینه‌های پژوهشی که مطالعه آن به صورت دورکاری و مجازی و همزمان با ایام قرنطینه، مشارکت و عزم جدی متخصصان علم‌سنجی را می‌طلبد می‌توان در زمینه‌هایی همچون تبیین روندهای بین‌المللی شکل‌گیری پژوهش در حوزه کرونا، شناخت جبهه‌های پژوهشی نوظهور و زیرشاخه‌های آن، کشف حوزه‌های بین‌رشته‌ای حاصل از مشارکت‌های علمی نوظهور، و شناسایی مرتبط‌ترین و تأثیرگذارترین پژوهشگران و پژوهش‌های مرتبط با حوزه پژوهشی کرونا اشاره کرد. شاید بی‌راه نباشد به همان ترتیبی که گلنزل^۱ در سال ۲۰۱۰ از پژوهش‌های راه دور کتاب‌سنجی به نام «کتاب‌سنجی رومی‌زی»^۲ یاد کرد، در اینجا نیز این دسته از پژوهش‌های هدفمند و بی‌وقفه علم‌سنجی که در ایام قرنطینه، به معنای واقعی کلمه به صورت مجازی و دورکاری به سرانجام می‌رسند، در نشریات الکترونیکی منتشر می‌شوند و به این ترتیب در اختیار علاقه‌مندان و پژوهشگران مجازی قرار می‌گیرند را «علم‌سنجی مجازی»^۳ نام‌گذاری کرد.

1 . Glänzel
2 . Laptop bibliometrics
3 . Virtual scientometrics