

HỆ THỐNG TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC HỖ TRỢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Trắc lượng thư mục là việc áp dụng các phương pháp toán học và thống kê đối với các công bố khoa học. Việc đánh giá bằng trắc lượng thư mục dựa trên sự thừa nhận những gì mà các tác giả báo cáo phần lớn các phát hiện và kết quả nghiên cứu khoa học của mình trên các xuất bản phẩm khoa học quốc tế, nơi mà các nhà khoa học khác có thể đọc và trích dẫn. Trao đổi những kết quả nghiên cứu là động lực của khoa học và các công bố khoa học là những nhân tố chính trong quá trình này. Một công trình nghiên cứu có chất lượng cao sẽ thu hút sự hưởng ứng của những đồng nghiệp khoa học. Số lần trích dẫn một bài báo trên một tạp chí khoa học nào đó có thể được xem như sự phản ánh về tầm ảnh hưởng của bài báo này trong cộng đồng khoa học.

Trắc lượng thư mục được ứng dụng để phân tích số lượng các bài báo khoa học, phân tích việc trích dẫn các bài báo này và mối liên hệ giữa các bài báo, các tác giả và các lĩnh vực khoa học.

Vào cuối thế kỷ 20, trắc lượng thư mục được quan tâm khá rộng rãi, đặc biệt đối với các công trình trắc lượng khoa học. Điều này liên quan phần lớn với sự chuyển đổi của các thư mục và các xuất bản phẩm với số liệu về các trích dẫn ở dạng điện tử, cùng với đó là sự phát triển của bộ công cụ thích hợp, cho phép sử dụng thông tin này cho nhiều người dùng cùng một lúc. Theo số liệu thống kê giai đoạn từ 1980 đến 2014 của *Web of Science (Core Collection)* thuộc công ty *Thomsos Reuters*, số lượng các nghiên cứu trắc lượng thư mục bắt đầu

phát triển từ những năm 1990, đặc biệt mạnh trong giai đoạn từ năm 2004 đến 2014. Năm 2014, đã có một sự suy giảm nhẹ về số lượng các công bố khoa học. Điều này được giải thích có thể là do số liệu được cập nhật vào tháng 5 năm 2015, song trên thực tế các công bố trong năm đó vẫn còn tiếp tục chuyển đến cơ sở dữ liệu cho đến khoảng tháng 7 năm 2015. Bên cạnh đó, liệu có nên mong đợi một sự tăng trưởng hơn nữa; rõ ràng, đã có một sự ổn định tương đối trong lĩnh vực nghiên cứu này và sự thay đổi về mức độ quan tâm đối với trắc lượng web (webometrics) và chỉ số almetric có mối liên hệ mật thiết với trắc lượng thư mục. Chúng cho thấy một sự gia tăng đáng kể bắt đầu từ năm 2000 và 2010.

Việc phát triển những nghiên cứu về trắc lượng thư mục phần lớn là nhờ sự tiếp cận đến các cơ sở dữ liệu trắc lượng khoa học mà ở đó cung cấp thông tin về các công bố khoa học và việc trích dẫn chúng. Đa số các tổ chức khoa học của Nga đều có quyền truy cập đến tất cả các hệ thống đo lường và đánh giá khoa học hàng đầu như: Web of Science, Scopus, hệ thống Chỉ số trích dẫn khoa học Nga.

Trắc lượng thư mục và phương pháp đánh giá các công bố khoa học

Mức độ ảnh hưởng của một nghiên cứu khoa học, mà tương ứng với nó, là mức độ ảnh hưởng của một nhà khoa học, một nhóm tác giả hay của một tổ chức, có thể đo lường bằng nhiều phương pháp, các phương pháp định lượng bao gồm: việc thống kê tổng số công bố khoa học và những gì thu được từ việc nghiên cứu, số

nghiên cứu sinh, số lượng nhóm nghiên cứu, số lượt xem và tải về trực tuyến, số lượng bằng sáng chế và giấy phép sử dụng, các khoản tài trợ đã giành được, v.v. Kết quả phân tích trắc lượng thư mục và trích dẫn - đó chỉ là một phần trong số rất nhiều những chỉ số định lượng. Đồng thời khả năng áp dụng phân tích này và tầm quan trọng của nó trong việc đánh giá tổng thể các nghiên cứu cũng thay đổi tùy theo từng lĩnh vực.

Vấn đề đặc biệt quan trọng ở đây là mối quan hệ giữa một mặt là trắc lượng thư mục, và mặt khác là đánh giá thẩm định. Sự cân bằng giữa trắc lượng thư mục và việc bình xét trong đánh giá những kết quả khoa học ở mức độ cá nhân cũng như tổng thể vẫn là một trong những chủ đề gây tranh cãi nhiều nhất trong giới học thuật và cộng đồng thư viện. Ở phương pháp trắc lượng thư mục, có thể có một số ưu thế, bởi nó cho phép thu được những kết quả xác thực thông qua việc tạo lập rất nhanh các số liệu thống kê khác nhau so với công sức lao động bình thường phải bỏ ra để đánh giá chất lượng và tính đổi mới của một công trình nghiên cứu mang tính trí tuệ. Trắc lượng thư mục đã nhanh chóng trở thành một giải pháp được lựa chọn cho việc đánh giá mang tính phổ biến đầu tiên trong khoa học.

Những ứng dụng của hệ thống trắc lượng thư mục

Hiện nay, những số liệu của trắc lượng thư mục được sử dụng có hiệu quả trong việc giải quyết một số nhiệm vụ quan trọng trong quản lý hoạt động nghiên cứu và các lĩnh vực có liên quan, trong đó bao gồm:

- Xác định xu hướng của các lĩnh vực khoa học khác nhau thông qua các hệ

thống chuyên môn, ví dụ, sản phẩm *SciVal* của công ty *Elsevier*;

- Tìm ra các nhà khoa học đầu ngành, cũng như mạng lưới cộng tác của họ;

- Đánh giá cấp độ quan trọng của các tạp chí khoa học;

- Cung cấp một cách khách quan các chỉ số tác động, liên quan đến việc đánh giá chất lượng nghiên cứu của một nhà khoa học, một nhóm tác giả hay một tổ chức nghiên cứu;

- Thực hiện những nghiên cứu trắc lượng thư mục ở nhiều cấp độ phức tạp khác nhau vì những mục tiêu khác nhau;

- Cung cấp cho các nhà khoa học thông tin thư mục thiết yếu về hoạt động xuất bản của họ;

- Tăng cường việc hiển thị công bố của các tổ chức lên Internet;

- Nâng cao tính chính xác của việc phản ánh thông tin thư mục về các công bố của một tổ chức trong các hệ thống trắc nghiệm thư mục khác nhau;

- Giải quyết các vấn đề về bổ sung nguồn của các thư viện khoa học bằng các ấn phẩm định kỳ, v.v. Thông tin khoa học kịp thời về mức độ ảnh hưởng của một hướng nghiên cứu khoa học nào đó, về bảng xếp hạng các ấn phẩm khoa học khác nhau cho phép các nhà nghiên cứu lựa chọn được ấn phẩm có uy tín nhất cho những công bố khoa học trong tương lai, dành sự quan tâm nhiều hơn đến vấn đề khoa học mang tính cấp thiết nhất.

Những hạn chế trong việc ứng dụng phương pháp trắc lượng thư mục

Mặc dù, phương pháp trắc lượng thư mục có tính khách quan cao so với các phương pháp khác, song, trắc lượng thư

mục cũng có một số hạn chế trong việc áp dụng mà nếu bỏ qua có thể sẽ dẫn đến những kết quả đánh giá thiếu chính xác.

Khi phân tích trắc lượng thư mục các tạp chí khoa học, cần lưu ý rằng, chỉ số đo lường của các tạp chí chỉ có thể so sánh trong phạm vi cùng một vấn đề nào đó vì cách trích dẫn trong các lĩnh vực khác nhau cũng có sự khác nhau. Việc lựa chọn - đưa hệ số điều chỉnh vào áp dụng, ví dụ, chỉ số SNIP trong việc đo lường tạp chí. Chính vì vậy, nói chung, việc đánh giá bằng trắc lượng thư mục đối với các ấn phẩm đa ngành thường gặp nhiều khó khăn. Trong một số lĩnh vực, đa phần là thuộc các lĩnh vực nhân văn, thường không có truyền thống trích dẫn nguồn với số lượng lớn, vì thế, việc sử dụng các công cụ truyền thống để xây dựng việc xếp hạng các tạp chí, về nguyên tắc là không thích hợp đối với việc đánh giá một số chuyên ngành. Cần lưu ý rằng, việc sử dụng các dữ liệu nguồn và công cụ đo lường khác nhau sẽ dẫn đến việc đánh giá khác nhau (có khi là trái ngược nhau) đối với cùng một tạp chí trong các cơ sở dữ liệu khác nhau.

Khi xem xét trích dẫn của một tác giả, một nhóm nghiên cứu hay một tổ chức ở các lĩnh vực mà việc trích dẫn đã được thừa nhận, thì nguồn số liệu (các cơ sở dữ liệu trắc lượng thư mục) thường không lập chỉ mục cho nhiều xuất bản mà trong đó thường cũng công bố những nghiên cứu. Ví dụ, ít lập chỉ mục cho các công bố mang tính khu vực và được xuất bản bằng các ngôn ngữ quốc gia, các tài liệu hội thảo, chuyên khảo và báo cáo hoạt động, cũng như các nghiên cứu cải tiến, trong đó đều có thể chứa đựng một giá trị to lớn.

Một vấn đề còn tồn tại, đó là việc thống kê cả những trích dẫn không hợp lý và xem xét chúng tương đương như với những trích dẫn hợp lý. Những thủ thuật có thể được thực hiện bằng các cách như: tự trích dẫn, nhiều tác giả, phân tách kết quả nghiên cứu ra nhiều bài báo khác nhau, chính sách của các tạp chí, khi thích công bố những bài báo tổng quan được trích dẫn cao hơn.

Cần phải thống kê ở mức độ chi tiết hóa trước khi tiến hành đánh giá, bởi vì điều này liên quan trực tiếp đến việc đánh giá một nhà khoa học hay một nhóm nghiên cứu khi áp dụng các chỉ số so sánh đã được tiêu chuẩn hóa.

Cần chỉ rõ việc sử dụng các số liệu trích dẫn không phù hợp, ví dụ như: dựa vào yếu tố tác động của tạp chí để việc đánh giá các kết quả hoạt động nghiên cứu của cá nhân hay so sánh chỉ số *h-index* giữa các ngành khoa học, bỏ qua sự biến hóa của những kiểu trích dẫn đã nảy sinh.

Kết luận

Phương pháp trắc lượng thư mục, cũng như bất kỳ phương pháp nào khác dùng để đánh giá các tạp chí, các nhà nghiên cứu, các nhóm tác giả hoặc các tổ chức nói chung đều không nên sử dụng như là một phương pháp độc lập duy nhất, bởi chúng cũng có những điểm hạn chế nhất định. Bên cạnh đó, việc áp dụng chúng một cách bài bản, chuyên nghiệp và kết hợp hợp lý với các phương pháp khác sẽ tạo khả năng thu được những kết quả đáng tin cậy nhất và tiến hành chính sách khoa học một cách hiệu quả.

Nguyễn Tú Quyên (lược dịch)

Nguồn: Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki, 2016, 1, 34-39