

CHỈ DẪN TRÍCH DẪN - MỘT SẢN PHẨM CỦA TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC

Nguyễn Thanh Trà

Trung tâm Thông tin-Thư viện, Học viện Ngân hàng

Tóm tắt: Bài viết giới thiệu khái niệm trắc lượng thư mục, khái niệm chỉ dẫn trích dẫn, ý nghĩa của chỉ dẫn trích dẫn. Giới thiệu mô hình thiết kế một chỉ dẫn trích dẫn dưới góc độ lịch sử, cách tiếp cận hiện đại và mô tả mô hình thực tế thông qua cơ sở dữ liệu trích dẫn Scopus. Trên cơ sở xem xét hiện trạng, đề xuất xây dựng CSDL chỉ dẫn trích dẫn quốc gia.

Từ khoá: Trắc lượng thư mục; chỉ dẫn trích dẫn; Citation index; CSDL chỉ dẫn trích dẫn; Scopus.

CITATION INDEX - A PRODUCT OF BIBLIOMETRICS

Abstract: The article introduces the concept of bibliometrics, the concept of citations index, and the meaning of citations index; to introduce the design model of a citations index from a historical perspective, a modern approach and describe the actual model through the Scopus citation database. On the basis of considering the current situation, it is proposed to develop a national database of citations index.

Keywords: Bibliometrics; citations index; Citation index; database of citations index Scopus.

Đặt vấn đề

Trắc lượng thư mục (tiếng Anh là Bibliometrics) là một lĩnh vực nghiên cứu của khoa học thông tin và thư viện học. Hiện nay, nghiên cứu trắc lượng thư mục (TLTM) được xem như xu thế của thư viện đại học nhằm hỗ trợ nghiên cứu khoa học và đánh giá nghiên cứu khoa học trong trường đại học [Corrall S. et al., 2013]. Những ứng dụng của TLTM trong đánh giá nghiên cứu, đo lường mức độ ảnh hưởng và hiệu suất của nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao vị thế của thư viện đại học [MacColl J. 2010]. Hơn nữa, TLTM được coi là một nội dung trong khoa học thông tin và thư viện [Gumpenberger C., M. Wieland, and J., 2012] nên phù hợp với các nhiệm vụ và trách nhiệm của cán bộ thư viện đại học [Onyancha, O.B, 2018]. Sự phát triển của TLTM trong hoạt động TT-TV cho thấy mối quan tâm về TLTM ngày càng tăng. TLTM là một phần của khoa học TT-TV và việc sử dụng TLTM trong các thư viện đã tồn tại như: phát triển và quản trị bộ sưu tập, đặc biệt là trong mối quan hệ với phát triển thư viện số. Thư viện đại học ứng dụng

các phương pháp và kỹ thuật của TLTM cho các mục đích đánh giá nghiên cứu, mà khía cạnh quan trọng nhất là đánh giá hiệu suất nghiên cứu thông qua các chỉ số TLTM [Narin and Moll 1977; White and McCain 1989; Wilson 1999]. Tại nhiều nước trên thế giới, mối quan tâm về TLTM được thể hiện ở cả mức độ trường đại học và quy mô quốc gia [Astrom F. et al., 2011; Astrom F. and H. Joacim, 2012]. Một trong những sản phẩm của ứng dụng TLTM chính là những CSDL chỉ dẫn trích dẫn (Citation index). CSDL chỉ dẫn trích dẫn là nguồn dữ liệu quan trọng không thể thiếu cho nghiên cứu TLTM. Tuy nhiên, CSDL chỉ dẫn trích dẫn thế giới chưa bao quát được các tài nguyên thông tin KH&CN Việt Nam. Vì thế, việc xây dựng CSDL chỉ dẫn trích dẫn cho Việt Nam là rất quan trọng đối với việc đánh giá kết quả hoạt động nghiên cứu của Việt Nam nói chung và ở các trường đại học nói riêng.

Bài báo này tập trung vào việc tìm hiểu ứng dụng quan trọng của TLTM là chỉ dẫn trích dẫn (Citation index) và suy nghĩ về phát triển chỉ dẫn trích dẫn cho Việt Nam.

1. Trắc lượng thư mục

Trắc lượng thư mục (*thuật ngữ tiếng Anh là Bibliometrics*), đôi khi còn gọi là phân tích thống kê thư mục, đo lường thư mục, đo lường ấn phẩm khoa học,... và có nhiều quan điểm cũng như cách tiếp cận. Thuật ngữ tiếng Anh “Bibliometrics” do Alan Richard đề xuất năm 1969 có nghĩa là “*việc ứng dụng những phương pháp toán học và thống kê vào nghiên cứu sách và các vật mang tin khác*” [Richard A, 1969]. Đôi khi thuật ngữ Phân tích thống kê thư mục (Statistical bibliography analysis) được sử dụng như một thuật ngữ tương đương [Richard A, 1969]. Những gì được đo lường không phải là các tính chất vật lý của tài liệu mà là các mẫu thống kê trong các biến như:

- Tác giả;
- Nguồn gốc: tổ chức, quốc gia, ngôn ngữ;
- Nguồn: tạp chí, nhà xuất bản, loại hình...;
- Nội dung: văn bản, các phần văn bản, chủ đề, lớp phân loại;
- Trích dẫn tới tài liệu, trong tài liệu, đồng trích dẫn (được nghiên cứu với nhiều kết quả ứng dụng thực tế) là cơ sở cho các chỉ dẫn trích dẫn, web khoa học, chỉ số ảnh hưởng IF, nghiên cứu đồng trích dẫn,... được bắt nguồn từ:
 - + Số lượng tài liệu tham khảo trong tài liệu.
 - + Số lượng trích dẫn đến tài liệu.
 - + Đồng thư mục (bibliographic coupling).
 - Sử dụng: Lưu thông, các cách sử dụng khác nhau;
 - Đường link;
 - Bất kỳ thuộc tính nào có thể định lượng được.

Hội Thư viện Mỹ (ALA) định nghĩa TLTM là “*việc sử dụng các phương pháp thống kê trong phân tích cấu trúc tài liệu khoa học nhằm làm sáng tỏ lịch sử phát triển của*

các lĩnh vực chủ đề và các kiểu tác giả, ấn phẩm và việc sử dụng tài liệu khoa học” [Young H, 1983].

Nói cách khác, TLTM là một tập hợp các phương pháp toán học và thống kê được sử dụng để phân tích và đo lường chất lượng và số lượng của sách, tạp chí và các dạng ấn phẩm khác. Trên kết quả thu được từ việc phân tích định lượng các ấn phẩm, ứng dụng TLTM sẽ đóng vai trò là công cụ đánh giá nghiên cứu, đo lường ảnh hưởng nghiên cứu và năng suất khoa học.

Một số chỉ số TLTM được biết đến nhiều là:

- Chỉ số trích dẫn (Citation Index - CI);
- Hệ số tác động (Impact Factor - IF);
- Chỉ số H (H-Index).

Nguồn dữ liệu quan trọng cho nghiên cứu TLTM chính là các CSDL Chỉ dẫn trích dẫn (như Science Citation Index, SCOPUS,...).

2. Chỉ dẫn trích dẫn và mô hình thiết kế cơ sở dữ liệu chỉ dẫn trích dẫn

2.1. Khái niệm Chỉ dẫn trích dẫn

Một trong những ứng dụng quan trọng của trắc lượng thư mục là **Chỉ dẫn trích dẫn** (tiếng Anh là *Citation index*)¹. Để hiểu rõ hơn về khái niệm Chỉ dẫn trích dẫn, cần phân biệt hai thuật ngữ “Trích dẫn” (citation) và “Tham khảo” (reference). Tác giả Linda C. Smith trong tổng quan “Citation analysis” (Phân tích trích dẫn) đã cho rằng: “Tham khảo” là sự xác nhận/sự công nhận mà một tài liệu cung cấp cho một tài liệu khác, còn “Trích dẫn” là sự xác nhận/công nhận mà một tài liệu nhận được từ tài liệu khác [Smith L.D, 1981]. Derek Price (1986) thì diễn giải cụ thể cho hai thuật ngữ “Trích dẫn” và “Tham khảo” như sau: Nếu tài liệu R chứa một ghi chú (footnote) thư mục sử dụng và mô tả tài liệu C, thì R chứa một tham khảo (reference) tới C và C có một trích dẫn (citation) từ R. Số lượng các tham khảo

¹ Trong khi các cán bộ thông tin - thư viện thường thường sử dụng thuật ngữ “Chỉ dẫn trích dẫn” thì các nhà khoa học khác sử dụng thuật ngữ “Chỉ số trích dẫn” cho thuật ngữ tiếng Anh Citation index [Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Đình Nguyên 2008; Hồ Tú Bảo, 2019; VCitationGate].

trong một tài liệu được đo bởi số mục trong danh mục tài liệu tham khảo cuối bài (hoặc cuối các trang) trong khi số lượng trích dẫn (hay chỉ số trích dẫn) của một tài liệu được tìm thấy bằng cách tra cứu trong một CSDL Chỉ dẫn trích dẫn, cho biết có bao nhiêu tài liệu đề cập (tham khảo) đến tài liệu đó [Price D.J., 1986].

Khái niệm “Chỉ dẫn trích dẫn” (hoặc *chỉ số trích dẫn*) của một ấn phẩm được Eugene Garfield² đề xuất năm 1955 và là *số lần ấn phẩm đó được trích dẫn, được tham khảo trong tất cả các ấn phẩm khác*. Trên cơ sở ý tưởng trích dẫn, Eugene Garfield, người sáng lập Viện Thông tin khoa học (ISI), đã tạo ra CSDL Chỉ dẫn trích dẫn khoa học (Science Citation Index - SCI) và phát minh ra *chỉ số tác động tạp chí IF*. Eugene Garfield cho rằng tiềm năng của chỉ mục dựa trên trích dẫn của các tài liệu khoa học làm giảm “trích dẫn thiếu tính phê bình” và một chỉ dẫn như vậy sẽ cho phép các nhà khoa học truy vết và tìm ra “tài liệu nào đã trích dẫn và phê bình các tài liệu khác” [Garfield E., 2006].

CSDL Chỉ dẫn trích dẫn được coi là dấu mốc quan trọng trong lịch sử hình thành và phát triển của TLTM. Hiện nay, CSDL Chỉ dẫn trích dẫn là một loại CSDL thư mục (hay CSDL trích dẫn), cũng là một chỉ dẫn trích dẫn giữa các ấn phẩm, cho phép người dùng tìm kiếm các tài liệu tham khảo được trích dẫn của một tài liệu và xác định tài liệu sau nào đã trích dẫn tài liệu trước nào. Nhờ vậy, thông qua các trích dẫn mà một sự kết nối trí tuệ được tạo ra giữa các tài liệu nghiên cứu.

2.2. Mô hình thiết kế cơ sở dữ liệu Chỉ dẫn trích dẫn

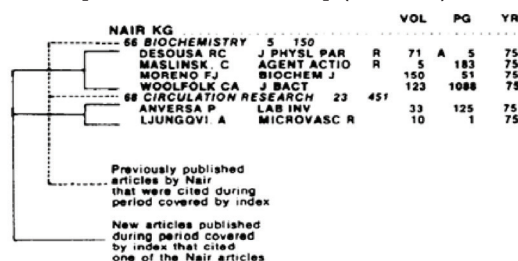
Một CSDL Chỉ dẫn trích dẫn có 2 phần cơ bản nhất là:

- (1) Chỉ dẫn nguồn (Source Index);
- (2) Chỉ dẫn trích dẫn (Citation Index).

Dưới góc độ lịch sử, sản phẩm ứng dụng

TLTM quan trọng là CSDL **Chỉ dẫn trích dẫn khoa học (Science Citation Index, viết tắt là SCI)** của Viện Thông tin khoa học (Institute for Scientific Information). Khác với các loại CSDL thư mục khác, SCI bao gồm một hệ thống các loại chỉ dẫn cơ bản như: chỉ dẫn trích dẫn (Citation Index), chỉ dẫn nguồn (Source Index). Đối tượng được mô tả trong chỉ dẫn trích dẫn là các tài liệu được trích dẫn (cited documents) và tương ứng với mỗi tài liệu này là danh sách liệt kê các tài liệu đã trích dẫn/tham khảo đến tài liệu (Citing documents). SCI hệ thống hóa và phân loại tài liệu theo nội dung xuất phát từ quan điểm của nhà khoa học với tư cách là người dùng tin cũng là người tạo ra thông tin khoa học. Vì vậy, đây là điểm khác nhau căn bản của SCI so với các loại sản phẩm thông tin khác (với việc phân nhóm tài liệu xuất phát từ quan điểm và sự hiểu biết của cán bộ TT-TV) [Glanzel W. 2003].

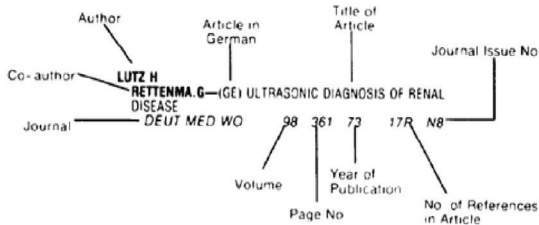
Chỉ dẫn trích dẫn kết nối các tài liệu được xuất bản trong năm với các tài liệu đã công bố trước (hay tài liệu quá khứ) mà chúng trích dẫn trong danh mục tham khảo. Chỉ dẫn trích dẫn được tổ chức theo vần chữ cái của họ tên tác giả được trích dẫn (sử dụng họ của tác giả đầu tiên). Dưới mỗi tác giả được trích dẫn liệt kê theo thứ tự thời gian các tài liệu được trích dẫn của tác giả và dưới mỗi tài liệu được trích dẫn của tác giả liệt kê các nguồn tài liệu đã trích dẫn đến tài liệu đó [Garfield E., 1972] (Hình 1).



Hình 1. Minh họa các mục điển hình của Chỉ dẫn trích dẫn SCI [Garfield E., 1972]

² Eugene Garfield thành lập Viện Thông tin Khoa học (ISI - Institute for Scientific Information) vào năm 1960. ISI được Thomson Scientific & Healthcare mua lại vào năm 1992. Năm 2016 tập đoàn Clarivate mua lại các sản phẩm của ISI từ Thomson Reuters Corporation và từ năm 2018 Viện Thông tin khoa học (ISI) đã được tái lập bên trong Clarivate (<https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/isi-institute-for-scientific-information/> truy cập 10/9/2021).

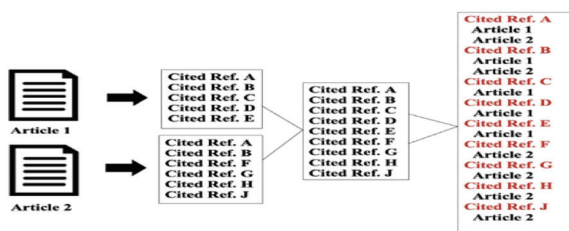
Chỉ dẫn nguồn (Hình 2) được tổ chức theo vần chữ cái abc họ tác giả đầu tiên. Đối với mỗi mục nguồn được liệt kê, có một mô tả thư mục đầy đủ: nhan đề, họ và tên họ viết tắt của tất cả các tác giả, địa chỉ của tác giả đầu tiên, tên, năm, tập, và số trang của tạp chí xuất bản, ngôn ngữ trong tài liệu được xuất bản, và số lượng tài liệu tham khảo được tạo ra trong mục.



Hình 2. Minh họa các mục điển hình của Chỉ dẫn trích dẫn SCI [Garfield E., 1972]

SCI cũng chứa một chỉ dẫn nguồn nâng cao trong đó tất cả tác giả của các bài báo được chỉ mục và ghi lại bởi ISI. Chỉ dẫn này cũng liệt kê nhan đề đầy đủ của mỗi tài liệu. Có thể sử dụng chỉ dẫn nguồn để tìm ra một tác giả đã xuất bản những tài liệu nào. Trong phiên bản điện tử của chỉ dẫn nguồn, các mục cũng bao gồm một danh sách tất cả các tài liệu khác được trích dẫn trong mỗi tài liệu nguồn [Garfield E., 1997].

Với cách tiếp cận hiện đại, thiết kế sản phẩm chỉ dẫn trích dẫn - một trong những thành tựu ứng dụng quan trọng nhất của TLTM, McVeigh (2017) giải thích rằng “một chỉ dẫn trích dẫn thực sự có hai khía cạnh (hay 2 phần) bao gồm: một chỉ dẫn nguồn được xác định và một chỉ dẫn tham khảo trích dẫn được tiêu chuẩn hóa/thống nhất” [Araujo P.C. de et al. 2019]. Nguyên tắc được McVeigh chỉ ra theo Hình 3 dưới đây:



Hình 3. Thiết kế chỉ dẫn trích dẫn theo McVeigh [McVeigh M.E, 2017]

Hai bài báo 1 và 2 trong Chỉ dẫn trích dẫn (Citation index) được gọi là Chỉ dẫn nguồn được mô tả thư mục đầy đủ (hay được cung cấp siêu dữ liệu) gồm tên tác giả, tên bài báo, tên tạp chí,... và danh mục tài liệu tham khảo của bài báo. Vì vậy, chỉ dẫn nguồn là những tài liệu được chỉ mục và mô tả một cách toàn diện mà từ đó các tham khảo đã được trích dẫn sẽ được tập hợp lại.

Danh sách các tài liệu tham khảo từ A đến Z bắt nguồn từ chỉ dẫn nguồn. Mỗi tài liệu tham khảo này đại diện cho chỉ dẫn tài liệu tham khảo được trích dẫn và có thể trở lại bài báo mà nó xuất hiện (và quay lại chỉ mục nguồn). Do đó, một chỉ dẫn trích dẫn - theo cách nói của McVeigh (2017) “bắt nguồn từ việc lập chỉ mục gồm hai phần của tài liệu nguồn. Các mục nhập thư mục được tạo ra cho mỗi mục nguồn; các tài liệu tham khảo được trích dẫn được đưa vào một chỉ mục riêng biệt, nơi mà chính các tài liệu tham khảo được hợp nhất. Kết quả cấu trúc hai phần là kiến trúc cơ bản của một chỉ dẫn trích dẫn” [Araujo P.C. de et al. 2019].

2.3. Tìm hiểu trường hợp cơ sở dữ liệu trích dẫn Scopus

CSDL chỉ dẫn trích dẫn là một loại CSDL thư mục cho phép người dùng tìm thấy tài liệu nào được tham khảo/trích dẫn và xác định tài liệu sau nào đã trích dẫn tài liệu trước nào. Vì vậy, thông qua trích dẫn, một mối liên hệ kết nối thông minh được tạo ra giữa các tài liệu nghiên cứu. Nhiều CSDL chỉ dẫn trích dẫn cung cấp các đường link kết nối tới website của các nhà xuất bản để giúp người dùng tìm được toàn văn. Ngày nay, người dùng tin không chỉ tra cứu, đọc được thông tin khoa học toàn văn trực tuyến khi truy cập vào CSDL lớn của các cơ quan xuất bản và kinh doanh tài liệu khoa học trên thế giới mà còn có thể khai thác, sử dụng các chỉ dẫn trích dẫn để tìm kiếm các công trình nghiên cứu có giá trị thông qua xác định số lượng các công trình đã trích dẫn tài liệu đó. Các CSDL Chỉ dẫn trích dẫn lớn không chỉ cung cấp các dịch vụ chỉ mục và tóm tắt mà còn cung cấp các chức năng

phân tích kết quả tìm kiếm nâng cao và giúp người dùng tin xác định các nghiên cứu có ảnh hưởng cao.

Hiện nay, các CSDL chỉ dẫn trích dẫn chủ yếu là CSDL trích dẫn Web of Science và Scopus, sau đó là Google Scholar. Đây là 3 nguồn dữ liệu phổ biến được sử dụng để thực hiện các nghiên cứu trắc lượng thư mục. Các CSDL chỉ dẫn trích dẫn này cung cấp dữ liệu về TLTM, đóng vai trò là kho dữ liệu khổng lồ cho những nghiên cứu về TLTM. Có hai CSDL chỉ dẫn trích dẫn phải đăng ký thuê bao: Web of Science (thuộc Công ty Clarivate³) và Scopus thuộc Tập đoàn Elsevier⁴, trong đó, Web of Science đã tồn tại từ nhiều thập kỷ còn Scopus mới thành lập bắt đầu từ năm 2004. Có thể coi Google Scholar là chỉ dẫn trích dẫn thứ ba nhưng không được sử dụng một cách chính thức vì một số lý do sau:

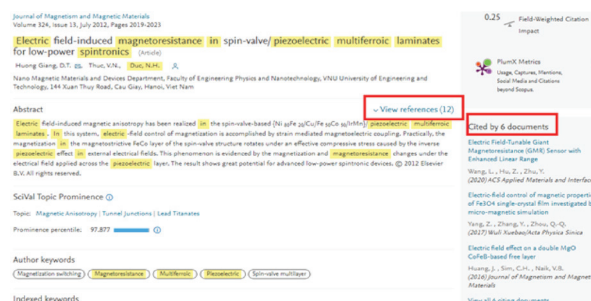
- Không chính xác và dư thừa nhiều biểu ghi.
- Chỉ mục dựa trên yếu tố máy tính hơn là con người nên dẫn đến các vấn đề nghiêm trọng về kiểm soát chất lượng.
- Không đưa ra các phương tiện để tiêu chuẩn hóa kết quả TLTM lý giải cho sự khác biệt trong năm xuất bản, loại tài liệu và lĩnh vực chủ đề.

Google Scholar tuy có độ bao quát nguồn tin rộng nhưng dữ liệu ít tin cậy và ít các công cụ TLTM [Mingers J. and M. Martin, 2017].

Trong phạm vi bài viết, tác giả sử dụng CSDL Scopus mô tả một CSDL thư mục được thiết kế theo kiểu một chỉ dẫn trích dẫn (hay CSDL trích dẫn). CSDL Scopus kết hợp độc đáo giữa CSDL trích dẫn và tóm tắt toàn diện, được tuyển chọn chuyên nghiệp với dữ liệu phong phú và tài liệu học thuật được liên kết trên nhiều lĩnh vực khác nhau [Elsevier⁵].

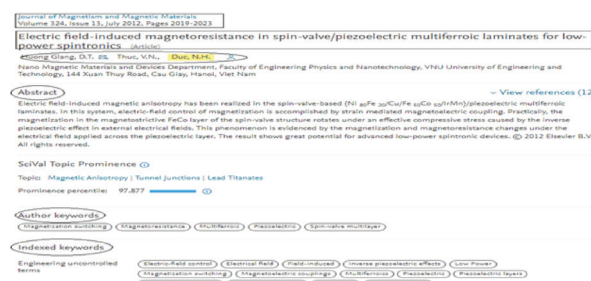
Để khảo sát, chúng tôi thực hiện lệnh tìm kiếm theo tên tác giả “Nguyễn Hữu Đức” có địa chỉ cơ quan là Đại học Quốc gia Hà Nội.

Kết quả tìm kiếm cho ra 128 tài liệu (có tác giả này là cá nhân hoặc thuộc nhóm tác giả tham gia viết). Để khảo sát sâu và chi tiết, chúng tôi chọn bài tạp chí cụ thể có nhan đề “Electric field-induced magnetoresistance in spin-valve/piezoelectric multiferroic laminates for low-power spintronics” trong danh mục bài báo của kết quả tìm (lấy thông tin được tra cứu từ CSDL Scopus), ta có thông tin thư mục, tóm tắt bài báo, số tài liệu tham khảo và số lần được trích dẫn (Hình 4).



Hình 4. Thông tin thư mục và trích dẫn của bài tạp chí được duyệt xem

Những thông tin thư mục chi tiết của bài tạp chí trên được mô tả trong CSDL Scopus gồm: nhan đề, tác giả (nhóm tác giả), năm xuất bản, nhà xuất bản, nguồn (tên tạp chí), cơ quan cấp kinh phí/tài trợ (Funding), tóm tắt, từ khóa chủ đề, ISSN, loại nguồn, DOI,... danh mục tài liệu tham khảo (gồm 12 tài liệu mà bài tạp chí đã trích dẫn/tham khảo) và chỉ số trích dẫn của bài tạp chí (có giá trị là 6, nghĩa là bài tạp chí này đã được 6 tài liệu khác trích dẫn) (xem Hình 5).



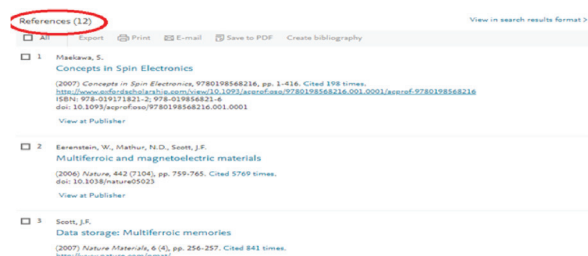
Hình 5. Thông tin thư mục mô tả bài tạp chí trên Scopus

³ Clarivate. <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science/>

⁴ Elsevier. <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>

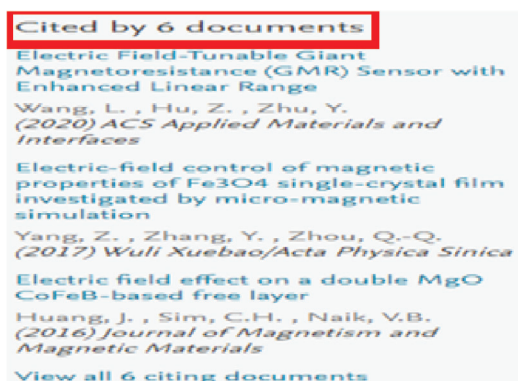
⁵ <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>

Bài tạp chí trên có danh mục tài liệu tham khảo gồm 12 tài liệu và những tài liệu tham khảo này được chỉ mục và có thể mô tả nguồn của chúng thông qua các đường link kết nối (Hình 6). Như vậy, mỗi bài tạp chí trong danh mục 12 tài liệu tham khảo của bài báo khảo sát nhận được 1 trích dẫn (citation) của bài tạp chí trên. Như vậy, có thể thấy các bài tạp chí kết nối với nhau dựa trên mối quan hệ tham khảo/trích dẫn tạo thành một mạng lưới quan hệ rộng lớn. Trên cơ sở đó, có thể xác định được một tài liệu được bao nhiêu tài liệu trích dẫn đến (chỉ số trích dẫn).



Hình 6. Các tài liệu tham khảo/trích dẫn trong bài tạp chí được chỉ mục trong Scopus

CSDL Scopus thống kê và hiển thị được các tài liệu đã trích dẫn đến bài báo nguồn được khảo sát (số lượng và các đường link kết nối đến các tài liệu đã trích dẫn). Ví dụ: bài báo “*Electric field-induced magnetoresistance in spin-valve/piezoelectric multiferroic laminates for low-power spintronics*” đã được trích dẫn bởi 6 tài liệu đã xuất bản sau nó (Hình 7). Đây chính là chỉ số trích dẫn của bài báo được khảo sát.



Hình 7. Chỉ số trích dẫn của bài tạp chí và liệt kê các tài liệu đã trích dẫn

3. Hiện trạng và ý kiến về việc xây dựng cơ sở dữ liệu chỉ dẫn trích dẫn ở Việt Nam

Trong thời gian gần đây, việc nghiên cứu về TLTM ở Việt Nam đã được đề cập, tuy chưa nhiều, trong thời gian gần đây [Cao Minh Kiểm, 2009, 2011; Cao Minh Kiểm và Trần Thị Hải Yến, 2012; Nguyễn Hữu Viên, 2009; Nguyễn Huy Chương 2009, 2016; Nguyễn Huy Chương và Đỗ Trung Tuấn, 2017; Nguyễn Huy Chương et al., 2020; Trần Mạnh Tuấn, 2012, 2015]. Bước đầu đã có ứng dụng TLTM để đánh giá tình hình công bố KH&CN của Việt Nam. Tuy nhiên nghiên cứu xây dựng chỉ dẫn trích dẫn còn hạn chế.

Hiện nay, cũng đã có những thử nghiệm xây dựng CSDL chỉ dẫn trích dẫn đối với tài liệu khoa học của Việt Nam. Vietnam Citation Gateway (V-CitationGate) tại Đại học Quốc gia Hà Nội là một ví dụ về CSDL chỉ dẫn trích dẫn của Việt Nam [V-CitationGate, 2021]. V-CitationGate là CSDL thư mục đồng thời là công cụ hỗ trợ phân tích, đánh giá khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (Scientometrics) của Việt Nam. V-CitationGate bao gồm thông tin (tóm tắt hoặc/và toàn văn) của các công bố khoa học (bài báo tạp chí, sách), các phát minh, sáng chế,... Phần mềm của CSDL cho phép thực hiện các tìm kiếm, phân tích, thống kê và trích xuất thông tin khoa học theo các khía cạnh khác nhau (tác giả, cơ quan tác giả; chủ đề, lĩnh vực, nhóm lĩnh vực; thời gian xuất bản,...). V-CitationGate còn có thể cung cấp các số liệu thống kê để xây dựng và công bố báo cáo thường niên, xếp hạng nghiên cứu của các cơ sở nghiên cứu và giáo dục. Hệ thống CSDL có thể cung cấp thông tin hỗ trợ cho các cơ quan tài trợ nghiên cứu xét chọn và đánh giá về mức độ trùng lặp của đề tài nghiên cứu và năng lực, thành tích nghiên cứu của ứng viên. V-CitationGate kết nối và tích hợp thông tin từ các nguồn sau đây [V-CitationGate, 2021]:

- Các tạp chí của Việt Nam xuất bản online, có trang web gốc chuẩn mực (ít nhất được Google Scholar định chỉ số);

- Các bài báo của các tác giả Việt Nam và các bài báo của các tác giả nước ngoài nghiên cứu về Việt Nam công bố trên hệ thống tạp chí khoa học thuộc ISI và Scopus;

- Thông tin về sáng chế, phát minh đã được đăng ký tại Cục Sở hữu trí tuệ Việt Nam;

- Sách chuyên khảo xuất bản ở Việt Nam;

- Các tài liệu số hóa về các bài viết, tư liệu quý, cổ có nguồn từ các thư viện Việt Nam và nước ngoài.

Dữ liệu của V-CitationGate cũng được sử dụng cho đánh giá tạp chí KH&CN Việt Nam. Nhóm nghiên cứu của V-CitationGate (Vietnam Citation Gateway) (GS Nguyễn Hữu Đức, TS Võ Đình Hiếu và NCS Phan Hải ở ĐHQGHN) công bố các kết quả đánh giá chất lượng các tạp chí khoa học của Việt Nam theo Hệ số tác động (Impact factor - IF) và chỉ số H (H-index). Trong số 83 tạp chí xem xét đưa vào hệ thống và được đánh giá, có 72 tạp chí xác định được Hệ số ảnh hưởng IF, trong đó 42 tạp chí có hệ số IF > 0.1; 12 tạp chí có hệ số IF > 0,5 và 6 tạp chí có hệ số IF > 1,0 [Xuân Huệ, 2021⁶].

Hiện tại, nhiều trung tâm TT-TV tại Việt Nam đang xây dựng CSDL thư mục để tạo lập và quản lý nguồn tin khoa học. Nhìn chung, những CSDL này chứa thông tin thư mục như: nhan đề, tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản, số trang, tóm tắt, từ khóa,... về các loại tài liệu và định dạng khác nhau. Tuy nhiên, hiện nay không thể sử dụng các CSDL này cho những nghiên cứu liên quan đến phân tích trích dẫn bởi vì chúng không chứa dữ liệu liên quan đến tài liệu tham

khảo, dữ liệu về trích dẫn. Để có thể thực hiện được nghiên cứu phân tích trích dẫn như những CSDL chỉ dẫn trích dẫn (Web of Science, Scopus hay Google Scholar), ngoài các thông tin mô tả thư mục cơ bản, còn cần có thông tin về tài liệu tham khảo. Phần mềm quản lý CSDL phải được thiết kế và xây dựng phù hợp để thực hiện những bài toán thống kê liên quan đến trích dẫn, tạo ra được các chỉ số TLTM cần thiết (như: IF, chỉ số H,...).

Rõ ràng, đã đến lúc Việt Nam cần phải xây dựng được CSDL chỉ dẫn trích dẫn quốc gia để có thể triển khai ứng dụng các nội dung của TLTM ngoài chức năng kiểm soát quản lý nguồn tin còn có thể thực hiện chức năng thống kê, đánh giá ảnh hưởng/tác động nghiên cứu các chủ thể (từ tài liệu, tác giả, cơ sở giáo dục đại học). Ứng dụng TLTM thể hiện trong các CSDL dạng chỉ dẫn trích dẫn tại các doanh nghiệp thông tin và xuất bản đã tạo ra các loại CSDL có chức năng thực hiện các bài toán thống kê thư mục dựa vào các yếu tố mô tả của tài liệu, đặc biệt là các trích dẫn dựa trên mối quan hệ tham khảo/trích dẫn giữa các tài liệu. Việc tạo lập các chỉ dẫn trích dẫn chính là xây dựng sản phẩm và dịch vụ thông tin thư viện hiện đại.

Khi có CSDL chỉ dẫn trích dẫn quy mô quốc gia, cán bộ thư viện đại học Việt Nam có thể tham gia vào việc khai thác thông tin hỗ trợ hoạt động nghiên cứu và cung cấp dữ liệu phục vụ công tác đánh giá nghiên cứu và xếp hạng khoa học cho hoạt động quản trị đại học. Điều này sẽ nâng cao vai trò và vị thế của thư viện đại học trong việc hỗ trợ giảng dạy, nghiên cứu và quản lý hoạt động KH&CN của nhà trường.

⁶ Xuân Huệ (2021). Vcgate công bố chỉ số ảnh hưởng của các Tạp chí Khoa học Việt Nam. Cổng thông tin điện tử Đại học Quốc gia Hà Nội. <https://www.vnu.edu.vn/ttsk/?C1654/N28141/Vcgate-cong-bo-chi-so-anh-huong-cua-cac-Tap-chi-Khoa-hoc-Viet-Nam.htm>. ngày 18/5/2021.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Araujo Paula Carina de, Castanha Renata Cristina Gutierrez, and Hjørland, Birger (2019), "Citation indexing and indexes", ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization.
2. Astrom, Fredrik and Hansson, Joacim (2012), How implementation of bibliometric practice affects the role of academic libraries, accessed, from <http://lis.sagepub.com/content/early/2012/09/11/0961000612456867.citation>
3. Astrom, Fredrik, Joacim Hansson, and Michael Olsson (2011), "Bibliometrics and the changing role of the university libraries", URL: <http://lnu.divaportal.org/smash/get/diva2.461857>.
4. Cao Minh Kiểm (2009). Trắc lượng thư mục - lĩnh vực nghiên cứu của hoạt động thông tin khoa học và công nghệ. TC Thông tin và Tư liệu, 2009, no.2, tr.8-11.
5. Cao Minh Kiểm (2011). Tình hình công bố khoa học của Việt Nam giai đoạn 2000-2009. TC Hoạt động khoa học, 2011, số 2, tr. 30-33.
6. Cao minh Kiểm; Trần Thị Hải Yến (2012). Xác định thứ hạng của khoa học và công nghệ Việt Nam qua số liệu trắc lượng thư mục. TC Thông tin và tư liệu, 2012, no.3+4, tr.66-79.
7. Corral, Sheila, Mary Anne Kennan, and Waseem Afzal (2013), "Bibliometrics and Research Data Management Services: Emerging Trends in Library Support for Research", Library Trends. Volume 61, Number 3.
8. Garfield Eugene (1972), "The design and production of a citation index", Citation Indexing-Its Theory and Application in Science, Technology and Humanities, pp. 19-36.
9. Garfield Eugene (1997), "Concept of citation indexing: A unique and innovative tool for navigating the research literature", Far Eastern State University. Philadelphia: The Scientist. Erisim adresi: <http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/vladivostok.html>.
10. Garfield Eugene (2006), "Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas", International journal of epidemiology. 35(5), pp. 1123-1127.
11. Glanzel Wolfgang (2003), "Bibliometrics as a research field a course on theory and application of bibliometric indicators".
12. Gumpenberger, Christian, Martin Wieland, and Juan Gorraiz (2012), "Bibliometric practices and activities at the University of Vienna", Library Management. 33(3), pp. 174-183.
13. Hồ Tú Bảo (2019). Đánh giá định lượng kết quả nghiên cứu khoa học. <https://www.jaist.ac.jp/~bao/Writings/DanhgiaNghien-cuu.pdf>; http://hdgsnn.gov.vn/tin-tuc/danh-gia-dinh-luong-ket-qua-nghien-cuu-khoa-hoc_265). Truy cập 10/9/2021.
14. MacColl, John (2010), "Library roles in university research assessment", Liber quarterly. 20(2).
15. McVeigh M.E (2017). "Citation Indexes and the Web of Science." Encyclopedia of Library and Information Sciences. 4. Edition. Edited by John D. McDonald and Michael Levine-Clark. Boca Raton London New York: CRC Press, vol. 2: 940-50.

16. Mingers John and Meyer Martin (2017), "Normalizing Google Scholar data for use in research evaluation", *Scientometrics*. 112(2), pp. 1111-1121.
 17. Nguyễn Hữu Viên (2009). Trắc lượng thư mục và ứng dụng trong công tác thư viện - thông tin. *TC Thông tin và Tư liệu*, 2009, no.2, tr.19-20 .
 18. Nguyễn Huy Chương (2016). Ứng dụng trắc lượng thư mục trong quá trình tạo lập các nguồn tin khoa học. *TC Thư viện Việt Nam*, 2016, no.4, tr.13-18, 8.
 19. Nguyễn Huy Chương, Bùi Tiến Phong và Nguyễn Thị Ngọc Lan (2020). Tăng cường trích dẫn và ảnh hưởng học thuật của Đại học Quốc gia Hà Nội thông qua trắc lượng thư mục VNU-LIC. *TC Thông tin và Tư liệu*, 2020, no.2, tr 11-16.
 20. Nguyễn Huy Chương; Đỗ Trung Tuấn (2017). Cơ sở dữ liệu trắc lượng thư mục. *TC Thông tin và Tư liệu*, 2017, no.4, tr.16-21.
 21. Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Đình Nguyên (2008). Chất lượng nghiên cứu khoa học ở Việt Nam qua chỉ số trích dẫn. <http://vietsciences.free.fr/khaocuu/cong-trinhkhoahoc/chatluongnghienctuukh.htm>. (Truy cập ngày 10/9/2021).
 22. Onyancha, Omwoyo Bosire (2018), "Navigating the rising metrics tide in the 21st century: which way for academic librarians in support of researchers in sub-Saharan Africa?", *South African Journal of Libraries and Information Science*. 84(2), pp. 1-13.
 23. Price Derek J. (1986), *Little science, big science... and beyond*, Columbia University Press New York.
 24. Pritchard Alan (1969), "Statistical bibliography or bibliometrics", *Journal of documentation*. 25(4), pp. 348-349.
 25. Smith Linda C. (1981). Citation analysis. in "Library trends" 30 (1) 1981: *Bibliometrics*. pp 83-106. <http://www.ugr.es/~benjamin/TRI/citation-analysis.pdf> , tải xuống 10/9/2021.
 26. Trần Mạnh Tuấn (2012). Khả năng và các điều kiện ứng dụng trắc lượng thư mục. *TC Thư viện Việt Nam*, 2012, no.2, tr.11-16.
 27. Trần Mạnh Tuấn (2015). Trắc lượng thư mục: các chỉ số phổ biến - việc ứng dụng và vấn đề đào tạo ngành thông tin, thư viện. *TC Thông tin và Tư liệu*, 2015, no.1, tr.13-22.
 28. V-CitationGate. Trang chủ, <https://vcgate.vnu.edu.vn/>. Truy cập 10/9/2021.
 29. Xuân Huệ (2021). Vcgate công bố chỉ số ảnh hưởng của các Tạp chí Khoa học Việt Nam. Cổng thông tin điện tử Đại học Quốc gia Hà Nội. <https://www.vnu.edu.vn/ttsk/?C1654/N28141/Vcgate-cong-bo-chi-so-anh-huong-cua-cac-Tap-chi-Khoa-hoc-Viet-Nam.htm>. (ngày 18/5/2021).
 30. Young Heartsill (1983), *The ALA glossary of library and information science*, Ediciones Díaz de Santos.
- (Ngày Tòa soạn nhận được bài: 10-5-2021; Ngày phản biện đánh giá: 06-7-2021; Ngày chấp nhận đăng: 15-9-2021).*