

# TẠP CHÍ KHOA HỌC - Công cụ đo lường sự tiến bộ của nền khoa học

PGS.TS Trương Vũ Bằng Giang

Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội

Các tạp chí khoa học được xem là đại diện tiêu biểu nhất cho nền khoa học toàn cầu nói chung và ở mỗi quốc gia nói riêng. Đây là nơi để phổ biến, giới thiệu và công bố các kết quả nghiên cứu chuyên ngành, liên ngành, đa ngành hay xuyên ngành. Tác giả của những bài báo khoa học không phải là các phóng viên mà thường là những nhà khoa học, nhà nghiên cứu chuyên nghiệp. Để một bài báo được chấp nhận xuất bản trên tạp chí khoa học thì phải trải qua một quy trình bình duyệt chặt chẽ, được kiểm soát chất lượng bởi hội đồng biên tập bao gồm các chuyên gia có uy tín cao trong học thuật, am hiểu sâu sắc về lĩnh vực nghiên cứu. Giờ đây, công bố quốc tế được coi như thước đo năng lực nghiên cứu và khả năng hội nhập khoa học của quốc gia. Do đó, tạp chí khoa học chính là đại diện và công cụ đo lường sự tiến bộ của nền khoa học.

## Những “người khổng lồ”

Việc nâng cao chất lượng xuất bản khoa học theo các chuẩn mực quốc tế có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển khoa học của một quốc gia. Các trung tâm cơ sở dữ liệu (CSDL) khoa học hàng đầu thế giới chính là một nguồn tài nguyên tri thức dồi dào. Tuy nhiên, để xây dựng một CSDL mạnh, uy tín, chất lượng cao đặt ra thách thức không nhỏ đối với các trung tâm CSDL khoa học. Trong thời đại số, các công cụ số hoá, không gian mạng, Internet vạn vật (IoT) và quản trị thông minh đã giúp quản lý, vận hành công việc xuất bản khoa học trở nên hiệu quả hơn bao giờ hết. Tuy nhiên, xuất bản khoa học đang phải đối mặt với nhiều vấn đề mang tính xã hội. Khoảng cách giàu nghèo, sự phát triển khoa học và công nghệ ngày càng gia tăng đã tạo ra những rào

cản lớn trong xuất bản học thuật giữa các quốc gia trên thế giới. Sự khác biệt này thể hiện trong tỷ lệ số bài báo công bố và sự tham gia vào chỉ mục các CSDL quốc tế uy tín giữa các nước phát triển và đang phát triển. Sự khác biệt giữa “lớn” và “nhỏ” cũng tồn tại trong lĩnh vực xuất bản tạp chí khoa học chuyên ngành.

Web of Science (WoS) và Scopus là 2 CSDL khoa học lớn và uy tín nhất đối với cộng đồng khoa học thế giới. WoS do Clarivate Analytics (trước đây là Thomson Reteur) quản lý và Scopus do Elsevier quản lý, vận hành được xem là chuẩn mực quốc tế, là những công cụ mạnh giúp tìm kiếm, theo dõi, đo lường và hợp tác trong khoa học. Các tạp chí được trích dẫn trong 2 CSDL này được xem là các tạp chí đạt chuẩn mực quốc tế. Tuy nhiên, để được trích dẫn trong

CSDL của WoS và Scopus, các tạp chí phải đáp ứng những yêu cầu và bộ tiêu chuẩn rất chặt chẽ.

Đối với WoS, đây là một dịch vụ lập chỉ mục trích dẫn khoa học đăng ký trực tuyến giúp cung cấp tìm kiếm toàn bộ trích dẫn. Nó cho phép truy cập vào nhiều CSDL tham khảo nghiên cứu đa hoặc chuyên ngành. Danh mục lõi (Web of Science Core Collection) là nguồn tài nguyên hàng đầu của WoS, bao gồm: Science Citation Index Expanded (SCIE - lĩnh vực khoa học tự nhiên), Social Sciences Citation Index (SSCI - lĩnh vực khoa học xã hội), Arts & Humanities Citation Index (AHCI - lĩnh vực nghệ thuật và nhân văn), Conference Proceedings Citation Index (CPCI - kỷ yếu hội nghị), và Emerging Sources Citation Index (ESCI - danh mục trích dẫn các nguồn mới nổi). Tính đến 9/11/2020, danh mục lõi

## ■ **Diễn đàn Khoa học và Công nghệ**

này bao gồm khoảng 21.419 tạp chí, 104.000 sách chuyên khảo và trên 205.000 kỹ yếu hội thảo thuộc hơn 250 lĩnh vực, trong khi nền tảng WoS (Web of Science Platform) - với hơn 34.586 tạp chí cùng với các sách chuyên khảo, kỹ yếu, sáng chế và các tập hợp dữ liệu khác. Cả danh mục lõi và nền tảng WoS cùng chia sẻ nguồn dữ liệu đã kiến tạo một mạng lưới trích dẫn toàn diện và đầy đủ nhất để hỗ trợ cả việc truy xuất và đánh giá khoa học một cách đáng tin cậy. Trong hệ thống WoS, trung bình hàng năm chỉ chọn khoảng 10-12% để cập nhật vào hệ thống CSDL SCIE, SSCI và AHCI [1].

Elsevier cung cấp các giải pháp kỹ thuật số trên nền web hàng đầu thế giới. Có thể kể đến những hệ thống CSDL khoa học nổi tiếng như: Scopus, ScienceDirect, Elsevier Research Intelligence và ClinicalKey. Với Scopus, các tạp chí khoa học phải đạt được các tiêu chuẩn cơ bản của một tạp chí khoa học quốc tế mới được Scopus thẩm định và đưa vào danh mục tạp chí và được đánh chỉ số. Để một tạp chí được lựa chọn đưa vào danh mục của Scopus thì phải đáp ứng được các khía cạnh khác nhau như: Chất lượng (Quality), Tính đa dạng (Diversity), Sự phù hợp (Relevancy) [2].

ScienceDirect thuộc Elsevier là bộ CSDL toàn văn bao trùm các tài liệu khoa học có giá trị cao với nhiều tạp chí có chỉ số ảnh hưởng cao. Hệ thống chiếm gần 1/4 nội dung khoa học đã được thẩm định trên thế giới, bao gồm hơn 3.800 tạp chí khoa học

và 35.000 sách, hơn 10 triệu bài viết toàn văn tập trung vào các nhóm lĩnh vực: Khoa học vật lý và kỹ thuật; Khoa học sự sống; Khoa học sức khỏe; Khoa học xã hội và nhân văn. Hiện 1,4 triệu bài báo trên ScienceDirect đang được truy cập mở [3].

Ở Đông Nam Á có Hệ thống trích dẫn khoa học ASEAN (ACI) nhằm hỗ trợ tốt hơn hoạt động đánh giá chất lượng các nghiên cứu, xếp hạng các cơ sở nghiên cứu của các nước trong khu vực ASEAN. ACI cũng là cầu nối để đưa các công trình khoa học của ASEAN vào CSDL Web of Science và Scopus. ACI hiện có 628 tạp chí của các nước trong khu vực. Việt Nam hiện đang có 20 tạp chí thuộc chỉ mục của ACI [4].

### **Chiến lược cho những tạp chí mới nổi**

Rõ ràng, toàn cầu hóa thị trường xuất bản nói chung với tất cả những ưu điểm và nhược điểm của nó đã ảnh hưởng sâu sắc đến lĩnh vực xuất bản khoa học. Khoa học không còn biên giới giữa các quốc gia, mọi người có thể đọc các tạp chí khoa học từ bất cứ nơi đâu trên thế giới và mọi tác giả đều có quyền công bố tác phẩm của mình trên các tạp chí đó. Điều kiện duy nhất là tạp chí phải được lập chỉ mục trong một số CSDL thư mục quốc tế, nếu không, nó sẽ ở xa tầm với của cộng đồng khoa học toàn cầu và giới hạn trong biên giới quốc gia.

Tạp chí khoa học đóng một vai trò quan trọng trong việc chuyển tải thông tin, tri thức khoa học. Để một tạp chí trở thành đại sứ cho sự tiến bộ của nền khoa học thì nó

phải mang tầm nhìn quốc tế. Tuy nhiên, việc thâm nhập CSDL chỉ mục quốc tế là một thách thức lớn đối với các tạp chí thuộc những nước có nền khoa học chưa phát triển cao, đặc biệt là các nước đang phát triển. Các tạp chí khoa học ở những quốc gia này có một vị trí khởi đầu không thuận lợi vì số lượng bản thảo nhận được ít, không có một đội ngũ bình duyệt có chất lượng, chất lượng bài báo xuất bản thấp và khả năng tiếp cận cộng đồng khoa học quốc tế khó khăn. Điều này khiến tạp chí không thể thoát khỏi “vòng luẩn quẩn của những bất cập”. Để phá vỡ vòng luẩn quẩn này, các tạp chí phải có tầm nhìn rõ ràng và nỗ lực rất nhiều để nâng cao các tiêu chuẩn cơ bản trong xuất bản, đặc biệt là tính kịp thời, tính đa dạng quốc tế của hội đồng biên tập, đồng thời tích cực tìm kiếm tác giả và giúp họ nâng cao chất lượng bản thảo.

Một câu hỏi đặt ra là làm thế nào để một tạp chí đạt chuẩn quốc tế, sớm được cộng đồng khoa học quốc tế công nhận. Có nhiều cách tiếp cận khác nhau, tuy nhiên, hướng đi được xem là hiệu quả nhất đó là một tạp chí mới nổi phải xác lập cho mình bản sắc riêng, để nó trở thành một tạp chí độc nhất trong cộng đồng khoa học toàn cầu. Những tạp chí nhỏ, mới thành lập nên tìm kiếm cơ hội và lợi thế trong các lĩnh vực cụ thể, xác định được nhu cầu của lĩnh vực công bố, thậm chí cả đặc thù xã hội và chính trị của khu vực mà tạp chí đại diện. Nói cách khác, tạp chí phải xây dựng được “thị trường ngách” cho mình, bởi vì, các vấn đề mang tính địa phương cũng có

thể là nguồn tri thức quý giá cho toàn nhân loại. Đó cũng là triết lý “tư duy toàn cầu, hành động địa phương” để đưa một tạp chí mới nổi thành một tạp chí đẳng cấp quốc tế.

Một cách tiếp cận hiệu quả khác để nâng cao chất lượng các tạp chí khoa học đạt chuẩn quốc tế là hợp tác với các nhà xuất bản lớn trên thế giới. Trong mô hình hợp tác này, cơ sở nghiên cứu sẽ chịu trách nhiệm về chất lượng, bản quyền của ấn phẩm khoa học, trong khi đó nhà xuất bản sẽ thực hiện việc công bố thông qua công tác xuất bản. Để xây dựng một hệ CSDL mạnh, đạt chuẩn quốc tế, các trường đại học, viện nghiên cứu thường hợp tác với các nhà xuất bản uy tín trên thế giới như Springer, Elsevier... Sự hợp tác này giúp các cơ sở nghiên cứu sử dụng hạ tầng công nghệ thông tin và quy trình bình duyệt, phản biện dưới sự hỗ trợ của chuyên gia khoa học và quản trị hệ thống của các nhà xuất bản.

### **Điểm sáng và con đường phía trước đối với các tạp chí khoa học Việt Nam**

Ở Việt Nam, có thể thấy, một số cơ sở nghiên cứu đang linh hoạt chọn cho mình chiến lược phù hợp để nhanh chóng đưa các tạp chí khoa học đạt chuẩn mực quốc tế, được chọn vào những CSDL hàng đầu thế giới. Một số tạp chí khoa học của Việt Nam đang lựa chọn con đường phát triển của mình theo cách thứ hai như đề cập ở trên, đó là hợp tác với những nhà xuất bản lớn trên thế giới. Có thể thấy thành công từ mô hình hợp tác này như: Journal of Science: Advanced Materials and Devices (AMD)

thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội hợp tác với Elsevier, Advanced in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam hợp tác với IOP...

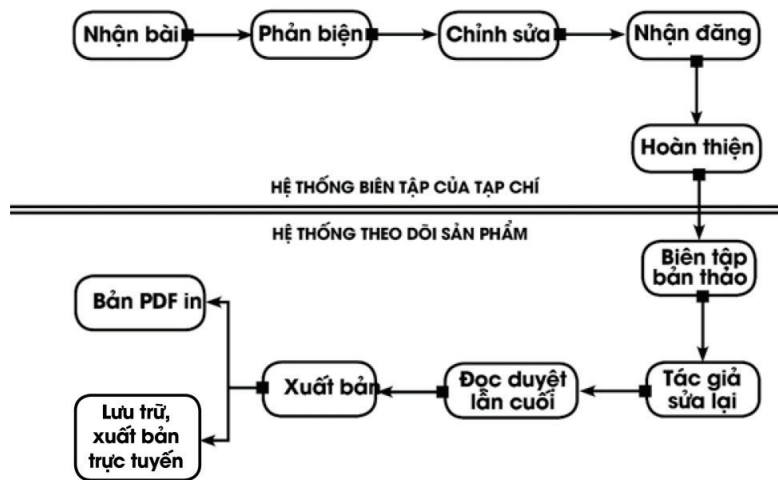
Cùng với việc gia tăng các tạp chí tham gia vào hệ thống CSDL khoa học quốc tế, Việt Nam cũng đã xây dựng và phát triển những CSDL học thuật ngày càng có chất lượng, phục vụ tích cực các tiêu chuẩn thúc đẩy nền khoa học. Cụ thể, Vietnam Citation Index - VCI là CSDL tạp chí khoa học thuộc Hội đồng Giáo sư Nhà nước. VCI sẽ bao gồm các sản phẩm như tiêu chuẩn VCI (tiêu chuẩn tối thiểu) cho các tạp chí khoa học của Việt Nam, chỉ số ảnh hưởng VCI, CSDL các đề mục và tóm tắt các bài báo thuộc các tạp chí đạt chuẩn VCI để phục vụ cho tham khảo và trích dẫn. VCI nói chung, tiêu chuẩn VCI và VCI-IF nói riêng sẽ làm cơ sở cho việc đánh giá và xếp hạng chất lượng các tạp chí khoa học của Việt Nam. Các sản phẩm của VCI là: Journal Citation Index, Book Citation Index, Conference Citation Index, VCI-Impact Factor, Danh sách các công bố có ảnh hưởng nhất trong năm, Danh sách các nhà khoa học có ảnh hưởng nhất trong năm [5]. Bên cạnh đó, Vietnam Citation Gateway - Tư liệu khoa học Việt Nam (VCgate) của Đại học Quốc gia Hà Nội là CSDL thư mục, đồng thời là trung tâm phân tích, đánh giá khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam. VCgate bao gồm thông tin (tóm tắt hoặc/và toàn văn) của các ấn phẩm khoa học đương đại (bài báo, sách), các sáng chế, và đặc biệt là cả

các tài liệu quý, cổ được sưu tập, số hóa, kết nối và tích hợp từ các nguồn lưu trữ ở Việt Nam và nước ngoài [6]. Hoặc như Tạp chí Khoa học Việt Nam trực tuyến (Vietnam Journal Online - VJOL) cũng là một CSDL các tạp chí khoa học Việt Nam tự nguyện tham gia và cung cấp thông tin lên website. Mục đích của website VJOL là tăng cường khả năng truy cập của bạn đọc trong nước và quốc tế đối với tạp chí khoa học xuất bản tại Việt Nam bằng cách cung cấp mục lục, tóm tắt và toàn văn những tạp chí này trên môi trường Internet nhằm phục vụ cho công tác nghiên cứu, học tập, giảng dạy và tăng cường hội nhập quốc tế về KH&CN [7]. Việc tham gia vào các CSDL khoa học của Việt Nam sẽ giúp các tạp chí từng bước đổi mới phương thức xuất bản, tiệm cận với việc xuất bản theo thông lệ quốc tế, đặc biệt là số hóa và xu hướng xuất bản trực tuyến.

Mặc dù có sự phát triển cả về lượng và chất, nhưng hệ thống xuất bản khoa học, cụ thể là các tạp chí khoa học trong nước hiện nay còn nhiều tồn tại. Hiện có rất ít tạp chí đạt chuẩn mực quốc tế. Trong CSDL của Web of Science thì với SCIE mới chỉ có 1 tạp chí, trong ESCI có 6 tạp chí, scopus có 18 tạp chí, CSDL của ACI có 20 tạp chí của Việt Nam.

Thực tế cho thấy, chất lượng nhiều tạp chí chuyên ngành chưa cao vì nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó có quy trình quản lý xuất bản chưa chặt chẽ. Nhiều tạp chí chưa xây dựng một quy trình kiểm soát chất lượng đảm bảo tính khách quan, minh

## Diễn đàn Khoa học và Công nghệ



Quy trình xuất bản chuẩn quốc tế (nguồn: tác giả tổng hợp và khái quát).

bạch theo những chuẩn mực tiên tiến. Rất ít tạp chí thiết lập được hệ thống thu nhận, xử lý, phản biện và xuất bản trực tuyến đạt chuẩn khu vực và quốc tế. Bên cạnh đó, một nguyên nhân khác khiến chất lượng xuất bản khoa học chưa cao là xây dựng đội ngũ chuyên gia phản biện chất lượng chưa tốt, chưa ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin trong quy trình quản lý xuất bản.

Mặt khác, mặc dù Việt Nam đã xây dựng được một số hệ thống CSDL có sự tham gia của nhiều tạp chí khoa học có chất lượng cao trong khu vực và quốc tế, song việc truy cập vào CSDL vẫn còn một số bất cập như nguồn tài nguyên chưa phong phú, việc cập nhật chưa kịp thời. Một tồn tại khác liên quan đến cơ chế, chính sách. Hiện nay, Luật Báo chí 2016 đang quy định chung cho các tạp chí khoa học với các báo, tạp chí mang tính thông tin, phản ánh, trong khi tạp chí khoa học là nơi công bố các công trình nghiên cứu, các hoạt động, tổ chức xuất bản có đặc trưng và khác biệt lớn.

Việc “cào bằng” về cơ chế sẽ tạo ra những khó khăn, vướng mắc trong tổ chức hoạt động, thu hút nguồn lực đối với các tạp chí khoa học.

Từ những tồn tại nêu trên, để phát triển, nâng cao hiệu quả của các hệ thống CSDL xuất bản khoa học ở Việt Nam, đặc biệt là xây dựng các tạp chí đạt chuẩn quốc tế, cần phải có những đổi mới, nâng cao chất lượng quản lý, vận hành các tạp chí khoa học ở Việt Nam hiện nay. Trước hết, cần có nghiên cứu bài bản về mô hình tổ chức hoạt động của tạp chí khoa học đạt chuẩn quốc tế có thể áp dụng cho các tạp chí khoa học ở Việt Nam. Bên cạnh việc đẩy mạnh hợp tác với những nhà xuất bản khoa học uy tín thế giới, chúng ta cũng cần chú trọng ưu tiên một số lĩnh vực đặc thù để xây dựng tạp chí đạt chuẩn quốc tế nhờ những thế mạnh mà không phải quốc gia nào cũng có được.

Về cơ chế, chính sách, chúng ta cần xác định rõ vị trí, vai trò, chức năng, nhiệm vụ của cơ quan

quản lý chung về chất lượng khoa học của các tạp chí khoa học Việt Nam. Đặc biệt, cần xây dựng các chuẩn mực quốc tế trong: hệ thống nhận bài và phản hồi online; hệ thống chuẩn hóa, lưu trữ; CSDL chuyên gia phản biện; quy trình phản biện; hệ thống phần mềm tác nghiệp của tạp chí theo tiêu chuẩn quốc tế... Đồng thời, chúng ta cũng cần xây dựng bộ tiêu chí để đánh giá chất lượng các tạp chí khoa học trong nước.

Cùng với đó, hệ thống xuất bản khoa học Việt Nam cần tiếp tục được nâng cấp, chuẩn hoá, hoàn thiện vận hành, quản lý các hệ thống CSDL xuất bản khoa học hiện có, đặc biệt là cần đẩy mạnh số hoá trong các hoạt động

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://clarivate.libguides.com/webofscienceplatform/coverage#:~:text=The%20Web%20of%20Science%20provides,research%20results%20and%20measure%20impact.>
- [2] <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works/content/content-policy-and-selection.>
- [3] [https://twitter.com/search?q=sciencedirect&src=typed\\_query.](https://twitter.com/search?q=sciencedirect&src=typed_query.)
- [4] <https://asean-cites.org.>
- [5] <https://vci.gov.vn.>
- [6] <https://vcgate.vnu.edu.vn.>
- [7] <https://vjol.info.vn.>