

XU HƯỚNG TRUY CẬP MỞ TRONG HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÀ MỘT SỐ ĐỀ XUẤT CHO VIỆT NAM

Hà Công Hải¹

Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ

Tóm tắt:

Truy cập mở trong hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) là xu hướng phát triển mạnh mẽ trên thế giới trong khoảng hơn hai thập kỷ vừa qua do những lợi ích mang lại cho cộng đồng khoa học và xã hội. Khuyến nghị khoa học mở của Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hợp quốc (UNESCO) thông qua tại Hội nghị toàn thể diễn ra vào tháng 11/2021, đã xác định truy cập mở là một trong bốn trụ cột chính nhằm làm cho kiến thức khoa học sẵn sàng mở, truy cập được và sử dụng lại được cho bất kỳ ai, làm gia tăng cộng tác khoa học và chia sẻ thông tin vì lợi ích của khoa học và xã hội. Bài viết này tập trung phân tích, làm rõ khái niệm và các phương thức truy cập mở, chỉ rõ các xu hướng phát triển và những tác động của truy cập mở đối với các bên liên quan trong hoạt động KH&CN, đánh giá thực trạng truy cập mở ở Việt Nam, từ đó, đề xuất một số định hướng phát triển truy cập mở ở Việt Nam trong giai đoạn tới.

Từ khóa: Truy cập mở; Khoa học mở.

Mã số: 23081701

THE TREND OF OPEN ACCESS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY ACTIVITIES AND SOME PROPOSALS FOR VIETNAM

Summary:

Open Access in science and technology (S&T) activities has been a strong development trend in the world over the past two decades due to the benefits it brings to the scientific community and society. Recommendation on Open Science of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) adopted at the General Conference held in November 2021, identified open access is one of four key pillars aimed at making scientific knowledge open, accessible and reusable to anyone, increasing scientific collaboration and information sharing for the benefit of S&T and society. This article focuses on analyzing and clarifying the concept and methods of open access, specifying development trends and impacts of open access on stakeholders in science and technology activities, assessing the current situation of open access in Vietnam, from there, propose some directions for developing open access in Vietnam in the coming period.

Keywords: Open Access; Open Science.

1. Mở đầu

Sự phát triển của xu hướng truy cập mở (Open Access) mang lại nhiều ý nghĩa quan trọng đối với hoạt động KH&CN, đặc biệt là thúc đẩy nhanh hơn quá trình

¹ Liên hệ tác giả: haihc85@gmail.com, hchai@most.gov.vn

ứng dụng kết quả KH&CN vào thực tiễn, sử dụng có hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho KH&CN do tránh được các nghiên cứu trùng lặp, tái sử dụng các dữ liệu nghiên cứu đã có, tăng tính minh bạch và chất lượng của các kết quả nghiên cứu. Nhiều quốc gia trên thế giới và các tổ chức quốc tế đã có những cơ chế, chính sách để phát triển truy cập mở. Ở Việt Nam, hiện nay đã có một số cơ chế, chính sách truy cập mở theo xu hướng thế giới, mặc dù vậy truy cập mở vẫn là một vấn đề còn mới ở nước ta, đặt ra những yêu cầu về quy trình quản lý, kỹ năng và năng lực của các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý KH&CN, cơ sở hạ tầng để thực hiện truy cập mở, chính sách bảo hộ bản quyền tác giả.

Bài viết này chủ yếu sử dụng phương pháp tổng hợp, phân tích tài liệu thứ cấp, các văn bản chính sách liên quan đến truy cập mở và các phương pháp nghiên cứu xã hội học như quan sát, thống kê, trao đổi kinh nghiệm, qua đó khái quát để đưa ra các nhận định và đề xuất một số định hướng phát triển truy cập mở ở Việt Nam. Ngoài phần đặt vấn đề và kết luận, bài viết gồm các nội dung sau: (i) Khái niệm và các phương thức truy cập mở; (ii) Xu hướng phát triển và những tác động của truy cập mở; (iii) Đề xuất một số định hướng phát triển truy cập mở ở Việt Nam.

2. Khái niệm và các phương thức truy cập mở

2.1. Khái niệm truy cập mở

Thuật ngữ “truy cập mở” (Open Access) hoặc có cách gọi khác là tiếp cận mở, lần đầu tiên được công bố trong Sáng kiến truy cập mở Budapest (Budapest Open Access Initiative) vào tháng 02/2002. Theo Sáng kiến Budapest, truy cập mở nghĩa là các tài liệu nghiên cứu được cung cấp miễn phí trên mạng internet, cho phép người dùng đọc, tải về, sao chép, phân phối, in ấn, tìm kiếm hoặc liên kết đến các bài viết khác, sử dụng chúng cho mục đích hợp pháp mà không có bất cứ rào cản nào về tài chính hoặc pháp lý, ngoài việc người dùng phải tự truy cập chúng trên internet,... Ràng buộc duy nhất là tác giả và nội dung của công trình đó phải được người dùng trích dẫn đầy đủ và chính xác, đảm bảo các quyền nhân thân của tác giả trong đó nhấn mạnh đến quyền đứng tên đối với tác phẩm, quyền đặt tên cho tác phẩm và quyền bảo vệ sự toàn vẹn của tác phẩm². Sau đó, thuật ngữ này được sử dụng rộng rãi trong các tuyên bố quốc tế chung, điển hình như Tuyên bố Bethesda (tháng 4/2003) về xuất bản truy cập mở, đề cập đến việc cấp quyền truy cập, quyền sao chép, sử dụng, phân phối, truyền tải và hiển thị tác phẩm khoa học - là kết quả nghiên cứu một cách công khai, miễn phí trên phạm vi toàn cầu³; Tuyên bố Berlin (tháng 10/2003) về truy cập mở đối với kiến thức khoa học và nhân văn, đề cập đến các quyền cho người dùng tương tự như Sáng kiến Budapest và Tuyên bố Bethesda⁴.

² Budapest Open Access Initiative, <<https://www.budapestopenaccessinitiative.org>>

³ Bethesda statement on open access publishing, <<https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>

⁴ Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, <<https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>>.

Trong Khuyến nghị khoa học mở, UNESCO (2021) sử dụng thuật ngữ “kiến thức khoa học mở” (Open scientific knowledge) để định nghĩa về truy cập mở, theo đó kiến thức khoa học mở tham chiếu từ việc truy cập mở tới các xuất bản phẩm khoa học, dữ liệu nghiên cứu, sử dụng lại, tài nguyên giáo dục mở, phần mềm, mã nguồn, phần cứng mà chúng sẵn sàng trong phạm vi công cộng hoặc theo bản quyền và được cấp giấy phép mở cho phép truy cập, sử dụng lại, tùy chỉnh và phân phối theo các điều kiện nhất định, được cung cấp cho tất cả các tác nhân ngay lập tức hoặc nhanh nhất có thể ở bất kể vị trí, quốc tịch, chủng tộc, tuổi, giới tính, thu nhập, hoàn cảnh kinh tế-xã hội,... Định nghĩa của UNESCO mang tính thống nhất cao, đạt được sự đồng thuận của 193 quốc gia thành viên và có thể được xem là đầy đủ nhất hiện nay về truy cập mở.

Tại Việt Nam, trong các văn bản pháp luật hiện hành chưa đưa ra định nghĩa về truy cập mở. Tuy nhiên, đã có một số nghiên cứu đề xuất về định nghĩa truy cập mở trong bối cảnh Việt Nam và nhấn mạnh đến hai đặc trưng là “truy cập trực tuyến” và “miễn phí”. Điển hình là nghiên cứu của Hoàng Thị Kim Dung (2007), truy cập mở được hiểu là phương thức mà ở đó các tài liệu điện tử, nhất là các kết quả nghiên cứu có thể được truy cập trực tuyến một cách miễn phí với toàn bộ cộng đồng nghiên cứu; Trần Xuân Bản và Nguyễn Thị Ngà (2017), nguồn tin truy cập mở là các nguồn tin điện tử trên mạng internet cho phép người dùng có thể truy cập mà không phải trả bất kỳ một khoản phí nào. Nhiều nghiên cứu khác ở Việt Nam thừa nhận, việc dẫn đến định nghĩa truy cập mở của Sáng kiến Budapest và UNESCO.

Từ các định nghĩa nêu trên, có thể khái quát bốn đặc trưng cơ bản của truy cập mở là: (i) Đối tượng của truy cập mở gồm kết quả nghiên cứu (bài báo, sách, báo cáo nghiên cứu, tài liệu hội nghị khoa học,...) và dữ liệu nghiên cứu (dữ liệu quan sát, dữ liệu tính toán, dữ liệu thực nghiệm,...) ở dạng số hóa; (ii) Người dùng được tiếp cận miễn phí, ngay lập tức (không bị hạn chế thời gian sau khi xuất bản) trên môi trường internet; (iii) Người dùng được phân phối tiếp, tái sử dụng hợp pháp (trích dẫn đầy đủ và chính xác, đảm bảo các quyền nhân thân của tác giả, trong đó nhấn mạnh đến quyền đứng tên đối với tác phẩm, quyền đặt tên cho tác phẩm và quyền bảo vệ sự toàn vẹn của tác phẩm); (iv) Kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu được lưu trữ trực tuyến và lâu dài.

2.2. Các phương thức truy cập mở

Theo Sáng kiến Budapest, truy cập mở có hai phương thức: (i) Xuất bản kết quả nghiên cứu trên tạp chí truy cập mở, tức là nhà nghiên cứu công bố kết quả nghiên cứu của họ trên tạp chí không hạn chế quyền truy cập; (ii) Tự lưu trữ, tức là nhà nghiên cứu tự mình lưu trữ kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu trong một kho lưu trữ trực tuyến mở. Hai phương thức truy cập mở này về sau được đặt tên theo màu sắc, ban đầu phổ biến ở Vương quốc Anh, sau đó được chấp nhận trên bình diện quốc tế (OECD, 2015; Cục Thông tin KH&CN Quốc gia - NASATI, 2018), gồm có:

- *Truy cập mở vàng*: Nhà nghiên cứu gửi kết quả nghiên cứu của họ đến tạp chí truy cập mở (tạp chí cung cấp quyền truy cập miễn phí đến các bài báo trực tuyến). Kinh phí xuất bản bài báo và doanh thu của tạp chí được thu hồi thông qua phí xử lý bài báo, là phí xuất bản do cơ quan của tác giả hoặc quỹ tài trợ nghiên cứu chi trả (Article processing charges - APC). Ngoài ra, một tạp chí truy cập mở cũng có thể thu phí qua việc bán bản in còn phiên bản điện tử thì có thể truy cập mở. Tạp chí truy cập mở vàng có thể dựa vào các phương thức tài trợ khác như quảng cáo, các quỹ tài trợ,... mà không tính phí cho tác giả bài báo hoặc độc giả;
- *Truy cập mở lai*: Các tạp chí cho phép một số bài báo cụ thể được truy cập mở, miễn là chi phí xử lý bài báo được tác giả hoặc cơ quan của họ chi trả. Tạp chí truy cập mở lai có ưu điểm là tăng thêm nơi để các tác giả có thể công bố bài báo thông qua truy cập mở, vì ngày càng nhiều tạp chí thương mại cho phép hình thức truy cập mở lai này. Tuy nhiên, có nhiều nhà nghiên cứu cho rằng mô hình này sẽ thu phí hai lần đối với một bài báo được công bố (chi phí xử lý bài báo và chi phí đăng ký thuê bao của độc giả);
- *Truy cập mở xanh*: Các tác giả tự lưu trữ trực tuyến kết quả nghiên cứu của họ và cung cấp quyền truy cập vào bài viết gốc hoặc đã xuất bản của họ bằng cách tự tạo ra bản sao điện tử miễn phí cho tất cả mọi người. “Tự lưu trữ” đề cập đến việc cung cấp quyền truy cập mở đối với một kết quả nghiên cứu bằng cách tải kết quả đó lên internet, thường trong kho lưu trữ hoặc thông qua trang website của tác giả.

Ngoài ba phương thức truy cập mở nêu trên, gần đây xuất hiện thêm phương thức *truy cập mở kim cương/bạch kim (Diamond/platinum OA)*. Đây là phương thức truy cập mở mà tác giả bài báo không phải trả phí xử lý bài báo và độc giả không phải trả phí thuê bao để truy cập kết quả nghiên cứu trên các tạp chí; các nhà cấp vốn nghiên cứu (tổ chức nhà nước, tổ chức tư nhân,...) chi trả các khoản phí xử lý bài báo được đăng trên các tạp chí và/hoặc duy trì hoạt động của hệ thống xuất bản truy cập mở kim cương đó. Tuy nhiên, phương thức truy cập mở này là khá hạn chế do các tạp chí/nhà xuất bản phụ thuộc vào nguồn thu từ bên ngoài.

3. Xu hướng phát triển và những tác động của truy cập mở

3.1. Xu hướng phát triển truy cập mở

Truy cập mở trong hoạt động KH&CN được phát triển mạnh mẽ trên thế giới trong khoảng hơn hai thập niên vừa qua. Hiện nay, danh mục tạp chí truy cập mở quốc tế (Directory of Open Access Journals - DOAJ) đã có 19.744 tên tạp chí truy cập mở từ 134 quốc gia trên thế giới, thuộc 80 ngôn ngữ khác nhau, với 9.149.410 bản ghi các công bố kết quả nghiên cứu bao quát tất cả các chủ đề thuộc nhiều lĩnh vực KH&CN⁵. Trên cơ sở tổng quan thực tiễn phát triển truy

⁵ Theo thống kê trên Website của DOAJ <https://doaj.org>, truy cập ngày 17/8/2023.

cập mở trên thế giới, cho thấy truy cập mở có một số xu hướng phát triển nổi bật sau⁶:

- *Truy cập mở không chỉ là vấn đề quan tâm của mỗi quốc gia đơn lẻ mà là vấn đề quan tâm chung của các tổ chức quốc tế, khu vực.* Trong Khuyến nghị khoa học mở của UNESCO (2021) đã ghi rõ rằng: “Không ai bị bỏ lại phía sau trong hành trình tiếp cận khoa học và lợi ích từ tiến bộ khoa học”; “kiến thức khoa học phải thuộc về nhân loại nói chung và mang lại lợi ích cho nhân loại”; “kiến thức khoa học nên sẵn sàng mở để những lợi ích của nó được chia sẻ rộng rãi”. Ngân hàng Thế giới đã thông qua chính sách nội bộ truy cập mở hoàn toàn cho các ấn phẩm, dữ liệu mà Tổ chức này tạo ra. Trong các chương trình khung về nghiên cứu và đổi mới của Ủy ban châu Âu (EC) đều yêu cầu truy cập mở đối với các kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu được tài trợ thông qua các chương trình này;
- *Truy cập mở được quan tâm ở cấp lãnh đạo cao nhất của nhiều quốc gia và được ghi nhận ở các văn bản pháp lý của quốc hội, chính phủ.* Điển hình như Hoa Kỳ đã ban hành các đạo luật để tạo hành lang pháp lý phát triển truy cập mở như Luật Tự do Thông tin, Luật Truy cập hợp lý đến kết quả nghiên cứu khoa học. Năm 2000, Vương quốc Anh đã thông qua Luật Tự do Thông tin, trong đó quy định người dân có quyền truy cập mở đến thông tin của Chính phủ, trừ những thông tin không được truy cập theo luật định. Năm 2013, Chính phủ Italia đã ban hành Nghị định số 91 trong đó quy định các công bố khoa học từ các nghiên cứu sử dụng 50% kinh phí công trở lên phải được lưu giữ dạng số ở kho lưu trữ truy cập miễn phí. Tại Trung Quốc, từ năm 2002, Chính phủ đã xây dựng kế hoạch khoa học quốc gia mới để thúc đẩy triển khai chiến lược quốc gia trong giáo dục và khoa học, trong đó nhấn mạnh việc cải thiện sự truy cập tới các tài nguyên cũng như hạ tầng khoa học số; năm 2012, Hội nghị Đổi mới Quốc gia Trung Quốc đã công bố rằng tất cả các thông tin khoa học được tạo ra bằng tiền nhà nước sẽ là truy cập mở tới toàn bộ xã hội. Ở Nhật Bản, Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, KH&CN (MEXT) khuyến cáo việc xuất bản truy cập mở các kết quả nghiên cứu mà họ tài trợ, thông qua kho lưu trữ nội bộ (truy cập mở xanh), đồng thời quy định truy cập mở tất cả các luận án tiến sĩ;
- *Pháp luật sở hữu trí tuệ được chú ý sửa đổi, hoàn thiện để thúc đẩy truy cập mở.* Nhiều quốc gia trên thế giới đặc biệt chú ý hoàn thiện khung pháp lý về sở hữu trí tuệ theo hướng thân thiện với truy cập mở. Ví dụ, Australia và Phần

⁶ Tổng quan từ nhiều nguồn tài liệu: (1) UNESCO, (2021). “Recommendation on open science”. November 2021; (2) Lê Trung Nghĩa, (2019). “Hành trình đi tới Truy cập Mở đầy đủ và tức thì ở Liên minh châu Âu tới các xuất bản phẩm và dữ liệu nghiên cứu - vài gợi ý cho Việt Nam”, <<https://letrungnghia.mangvn.org/Author/hanh-trinh-di-toi-truy-cap-mo-day-du-va-tuc-thi-o-lien-minh-chau-au-toi-cac-xuat-ban-pham-va-du-lieu-nghien-cuu-vai-goi-y-cho-viet-nam-6232.html>>, đăng ngày 29/7/2019; (3) Cục Thông tin KH&CN quốc gia, (2018). “Khoa học mở: Các xu hướng chính sách gần đây”. Tổng luận Khoa học, Công nghệ, Kinh tế, Số 10/2018; (4) OECD, (2015). “Making Open Science a Reality”, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25, OECD Publishing, Paris.

Lan đã sửa đổi khung pháp lý hiện hành về công bố kết quả nghiên cứu được tài trợ công để luật bản quyền ngày càng thân thiện với truy cập mở. Ở Đức, Luật bản quyền quốc gia được sửa đổi vào năm 2013 cho phép các nhà nghiên cứu được tài trợ công có quyền hợp pháp đăng tải các công bố của họ trực tuyến, ngay cả khi họ đã chuyển nhượng quyền khai thác chúng cho nhà xuất bản, sau thời gian cấm lên tới 12 tháng. Gần đây, Vương quốc Anh đã thông qua một loạt sửa đổi khung pháp lý về bản quyền, bao gồm quyền tự do sử dụng lại tài liệu được sao chép hoặc ghi lại cho mục đích giáo dục và phi thương mại;

- *Ưu tiên đầu tư phát triển các cơ sở hạ tầng trực tuyến.* Cơ sở hạ tầng cần tập trung xây dựng là kho lưu trữ trực tuyến, cơ sở dữ liệu số, thư viện kỹ thuật số, các nền tảng chứa thông tin. Tại Tây Ban Nha, RECOLECTA là kho lưu trữ quốc gia và cơ sở hạ tầng chính cho phép các nhà nghiên cứu và các bên liên quan khác tự do lưu trữ và truy cập các kết quả nghiên cứu. EC đã tài trợ 30 triệu Euro cho Dự án EOSC-Hub (Đám mây khoa học mở châu Âu) để huy động các cơ sở hạ tầng số, phục vụ các nhà nghiên cứu châu Âu và các chuyên gia về KH&CN có thể truy cập vào nhiều nguồn dữ liệu. Nhật Bản nhiều năm qua đã nỗ lực thúc đẩy sự phát triển các kho dữ liệu nghiên cứu dưới sự bảo trợ kinh phí của Chính phủ; từ năm 2013, MEXT đã phê chuẩn việc số hóa toàn văn luận án tiến sỹ và bổ sung vào các kho dữ liệu trực tuyến đã xây dựng;
- *Truy cập mở được thực hiện theo lộ trình, đối tượng và phạm vi của truy cập mở được thực hiện theo hướng từ thí điểm đến mở rộng.* Diễn hình cho xu hướng này là các chương trình nghiên cứu của EC. Từ chương trình khung số 7 (2007-2013)⁷ đến chương trình Horizon 2020 (2014-2020)⁸ và chương trình Horizon Europe (2021-2027)⁹, đối tượng của truy cập mở (kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu) đều trải qua giai đoạn thí điểm ban đầu, rồi mới mở rộng ra toàn bộ. Phạm vi truy cập mở từ thí điểm trong một số lĩnh vực nghiên cứu đến mở rộng ra tất cả các lĩnh vực nghiên cứu. Phương thức truy cập mở đi từ truy cập mở vàng, truy cập mở xanh đến các phương thức truy cập mở khác.

3.2. Tác động của xu hướng phát triển truy cập mở

3.2.1. Những tác động tích cực

Xu hướng phát triển truy cập mở có những tác động tích cực đến nhiều bên liên quan trong hoạt động KH&CN:

⁷ https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-pilot_en.pdf

⁸ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en

⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

- *Đối với cộng đồng xã hội (người dân, doanh nghiệp):* Truy cập mở giúp cộng đồng xã hội tiếp cận với các kết quả nghiên cứu mà không bị giới hạn về chi phí, thời gian hay khoảng cách địa lý. Quan trọng hơn, thông qua việc truy cập mở sẽ thúc đẩy nhanh hơn quá trình ứng dụng kết quả nghiên cứu vào đổi mới sáng tạo, các công ty và cá nhân có thể sử dụng và tái sử dụng các kết quả nghiên cứu khoa học để tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới (OECD, 2013);
- *Đối với cộng đồng khoa học:* Truy cập mở giúp cộng đồng khoa học có thể tiếp cận với nhiều kết quả nghiên cứu một cách nhanh chóng và có cái nhìn bao quát, chi tiết hơn về lĩnh vực mà họ nghiên cứu, tránh được các nghiên cứu trùng lặp. OECD (2015) cho rằng, truy cập mở giúp giảm chi phí do trùng lặp trong việc thu thập dữ liệu, cho phép cộng đồng khoa học triển khai nhiều nghiên cứu hơn từ cùng một dữ liệu nghiên cứu, góp phần giải quyết được nhiều hơn các vấn đề khoa học. Đối với cộng đồng khoa học ở các nước đang phát triển, truy cập mở đối với dữ liệu nghiên cứu có vai trò đặc biệt quan trọng bởi họ ít có khả năng thu thập dữ liệu nghiên cứu do tốn kém và mất nhiều thời gian. Đồng thời, truy cập mở cho phép xác minh các kết quả nghiên cứu, giúp khắc phục được tình trạng gian lận về dữ liệu nghiên cứu, góp phần cải thiện việc thu thập và quản lý dữ liệu nghiên cứu.
- *Đối với các nhà nghiên cứu:* Truy cập mở giúp các nhà nghiên cứu nâng cao danh tiếng/ảnh hưởng cá nhân bởi kết quả nghiên cứu của họ được nhiều người truy cập, sử dụng hoặc trích dẫn hơn so với trước đây. Theo OECD (2015), truy cập mở làm tăng tác động trích dẫn, các nhà nghiên cứu có xu hướng công bố thông qua truy cập mở những kết quả nghiên cứu tốt nhất và đây là lý do tại sao họ nhận được nhiều trích dẫn hơn. NASATI (2017) nhấn mạnh, các nhà nghiên cứu hiện nay có mong muốn công bố nhanh kết quả nghiên cứu thông qua chia sẻ trên các mạng xã hội nhằm tránh các con đường đăng tải tốc độ chậm trên các tạp chí truyền thống và tăng tác động của nghiên cứu khoa học thông qua việc mở rộng số lượng độc giả.
- *Đối với các quốc gia và thế giới:* Truy cập mở tạo ra sự kết nối chặt chẽ cho các nghiên cứu trong nước; làm tăng ảnh hưởng của nghiên cứu trong nước trên phạm vi quốc tế; cung cấp nhiều mối liên hệ hoặc cơ hội hợp tác nghiên cứu cho các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước. Những tác động này sẽ đẩy nhanh sự phát triển kinh tế của đất nước thông qua việc không ngừng phát triển nền tảng khoa học quốc gia mạnh mẽ (Duong Thị Phương Chi, 2017).

3.2.2. Những thách thức đặt ra

Bên cạnh những tác động tích cực, truy cập mở cũng đặt ra một số thách thức:

- *Bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ:* Truy cập mở đòi hỏi các nước phải điều chỉnh, hoàn thiện hệ thống pháp luật về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ theo hướng vừa không có những rào cản đối với cộng đồng xã hội trong tiếp cận kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu, vừa bảo hộ được quyền sở hữu trí tuệ của

nhà nghiên cứu, tạo động lực thúc đẩy việc chia sẻ những kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu tiếp theo của họ thông qua truy cập mở.

- *Chi phí lưu trữ lâu dài các kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu được truy cập mở*: Truy cập mở không phải là không có chi phí. Nhiều chính phủ và tổ chức nghiên cứu hiện đang chi trả các chi phí để cung cấp truy cập mở đối với các kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu, cũng như chi phí lưu trữ và bảo quản các tập dữ liệu trên mạng, đây là thách thức lớn đối với ngân sách nghiên cứu có hạn. Với khối lượng dữ liệu tăng lên nhanh chóng, các tổ chức công sẽ gặp khó khăn để tìm nguồn tài trợ bền vững và đưa ra mô hình kinh doanh bền vững (OECD, 2015).
- *Chuyển đổi mô hình kinh doanh xuất bản của các tạp chí khoa học và nhà xuất bản*: Các tạp chí khoa học và các nhà xuất bản luôn muốn duy trì lợi nhuận cao thông qua việc trả phí của các thư viện, trường đại học, viện nghiên cứu và bản thân các nhà nghiên cứu. Do đó họ khó có thể tự nguyện chuyển đổi mô hình kinh doanh thu lợi nhuận cao như hiện nay sang mô hình truy cập mở vàng được cho là tiên tiến hơn (cung cấp quyền truy cập miễn phí đối với các bài báo, sách được xuất bản trực tuyến cho các độc giả) (Lê Trung Nghĩa, 2019).
- *Xuất hiện ngày càng nhiều các tạp chí khoa học tự tạo*: Trong mô hình truyền thống, người đọc là khách hàng của các tạp chí, còn đối với các tạp chí truy cập mở thì tác giả các bài báo mới là đối tượng phục vụ. Chính vì vậy, càng xuất bản nhiều bài thì tạp chí truy cập mở càng thu được nhiều tiền từ các tác giả hoặc các nhà tài trợ nghiên cứu (dưới dạng phí xử lý bài báo), nhất là khi họ không bị giới hạn về khuôn khổ hay số trang như tạp chí in truyền thống. Điều này dẫn đến nhiều tạp chí truy cập mở tiếp cận với các nhà nghiên cứu để họ trả tiền đăng bài mà không thực hiện quy trình đánh giá (bình duyệt) hoặc thực hiện một cách hình thức, không đảm bảo chất lượng - bỏ qua những chuẩn mực tối thiểu trong việc công bố kết quả nghiên cứu (Hoàng Minh, 2017).
- *Thay đổi văn hóa nghiên cứu khoa học truyền thống*, truy cập mở đòi hỏi hướng đến những chuẩn mực đạo đức của nghiên cứu khoa học như thành thật tri thức (kết quả nghiên cứu dựa vào thực chứng mà không phải là dựa vào kinh nghiệm cá nhân hay suy luận theo cảm tính; nhà nghiên cứu không được gian lận trong nghiên cứu, không giả tạo dữ liệu, không thay đổi dữ liệu); cởi mở và công khai (nhà nghiên cứu có trách nhiệm chia sẻ thông tin, dữ liệu, kết quả, phương pháp nghiên cứu,... với đồng nghiệp); ghi nhận công trạng thích hợp (nhà nghiên cứu phải ghi nhận những đóng góp của các nhà nghiên cứu đi trước, tuyệt đối không lấy công trình của người khác làm thành tích của mình); trách nhiệm trước công chúng (đối với các nghiên cứu do nhà nước tài trợ, nhà nghiên cứu có trách nhiệm công bố những kết quả đạt được cho cộng đồng xã hội được biết).

- *Bảo vệ các dữ liệu nghiên cứu* liên quan đến bí mật quốc phòng - an ninh, các dữ liệu nghiên cứu liên quan đến con người (đặc biệt là bệnh nhân), tri thức bản địa, các loài sinh vật quý hiếm, có nguy cơ bị đe dọa hoặc tuyệt chủng, tài nguyên thiên nhiên và khoáng sản quý hiếm, bí mật thương mại,...
- *Ứng phó với rủi ro về công nghệ*: Truy cập mở dựa vào các cơ sở hạ tầng trực tuyến, chính vì thế đặt ra những thách thức rất lớn phải giải quyết khi các cơ sở hạ tầng trực tuyến gặp sự cố/trục trặc, bị xâm nhập bất hợp pháp để đánh cắp, chỉnh sửa kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu,...

4. Đề xuất một số định hướng phát triển truy cập mở ở Việt Nam

Đối với Việt Nam, là một nước đi sau trong xu hướng phát triển truy cập mở trên thế giới, tuy nhiên trong những năm qua, Việt Nam cũng đã có những nỗ lực nhằm thúc đẩy truy cập mở:

- *Ban hành cơ chế, chính sách liên quan đến truy cập mở*: Cũng giống như nhiều quốc gia trên thế giới, Việt Nam đã ban hành Luật Tiếp cận thông tin (2016), đây là một trong những cơ sở pháp lý để xây dựng cơ chế, chính sách truy cập mở trong hoạt động KH&CN. Đặc biệt, Luật Sở hữu trí tuệ sửa đổi năm 2022 đã nhấn mạnh đến các quy định về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với các kết quả nghiên cứu theo hướng tiếp cận với truy cập mở, bổ sung các trường hợp ngoại lệ không được coi là xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ. Ngoài ra, hiện nay Việt Nam đã có một số quy định cụ thể liên quan đến truy cập mở như quy định về thu thập, đăng ký, lưu giữ và công bố thông tin về nhiệm vụ KH&CN; xây dựng, phát triển cơ sở dữ liệu về KH&CN; quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu; xử phạt các hành vi vi phạm về giao nộp, đăng ký, sử dụng kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu,...
- *Đầu tư xây dựng các cơ sở hạ tầng trực tuyến phục vụ truy cập mở*: Có thể kể đến một số cơ sở hạ tầng trực tuyến quan trọng phục vụ truy cập mở như: (i) Cơ sở dữ liệu công bố KH&CN Việt Nam; (ii) Cơ sở dữ liệu nhiệm vụ KH&CN; (iii) Tạp chí khoa học Việt Nam trực tuyến (Vietnam Journals Online - VJOL); (iv) Cơ sở dữ liệu luận án tiến sĩ. Các cơ sở dữ liệu trực tuyến trên đây giúp các nhà nghiên cứu Việt Nam xác định được tình hình nghiên cứu trong nước, tránh trùng lặp và đưa ra được hướng nghiên cứu phù hợp. Ngoài ra, còn có các nền tảng số được xây dựng trên cơ sở Đề án “Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa” (được ban hành tại Quyết định số 677/QĐ-TTg ngày 18/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ), ví dụ tri thức số (<http://itritruc.vn>), giáo dục số (<http://igiaoduc.vn>), bách khoa toàn thư mở (<http://bachkhoathu.itritruc.vn>),... giúp kết nối cộng đồng khoa học và xã hội, đóng góp và chia sẻ tri thức trên nền tảng công nghệ số.
- *Phần lớn các tạp chí KH&CN ở Việt Nam được đảm bảo bằng ngân sách nhà nước*, do đó, khác với các tạp chí KH&CN thương mại ở nước ngoài, các nhà nghiên cứu khi công bố kết quả nghiên cứu trên các tạp chí KH&CN của Việt

Nam thường không phải nộp phí xử lý bài báo (miễn phí). Trên cơ sở dữ liệu của Tạp chí khoa học Việt Nam trực tuyến (Vietnam Journals Online - VJOL), cho phép người dùng truy cập trực tuyến, đầy đủ và miễn phí tất cả các bài báo khoa học của 150 tạp chí KH&CN của Việt Nam đã tham gia trong cơ sở dữ liệu này.

- *Thúc đẩy hiểu biết chung về truy cập mở*: Thời gian qua, Bộ KH&CN, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam và một số trường đại học, thư viện,... đã tổ chức các hội thảo, hội nghị, tọa đàm để trao đổi, thảo luận về các giá trị cốt lõi, những cơ hội, thách thức cũng như đề xuất các giải pháp phát triển khoa học mở nói chung, truy cập mở nói riêng ở Việt Nam, một mặt thúc đẩy các hiểu biết chung, mặt khác kiến nghị các cơ chế, chính sách phát triển khoa học mở/truy cập mở ở Việt Nam.

Bên cạnh những nỗ lực nhằm thúc đẩy truy cập mở, thực tiễn truy cập mở ở Việt Nam vẫn còn một số hạn chế cần phải điều chỉnh nhằm tận dụng những cơ hội do truy cập mở mang lại và vượt qua những thách thức do xu hướng này đặt ra, cụ thể là:

- *Truy cập mở chưa thực sự nhận được quan tâm của các cấp quản lý và cộng đồng khoa học*: Cho đến nay, Việt Nam chưa có một văn bản ở cấp đạo luật ghi nhận trực tiếp về truy cập mở/khoa học mở. Luật Tiếp cận thông tin (2016) mới chỉ quy định công dân có quyền tiếp cận thông tin nói chung của cơ quan nhà nước, chưa đề cập đến tiếp cận thông tin là các kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu. Bộ KH&CN là cơ quan có vai trò cốt lõi trong việc phát triển KH&CN nói chung, truy cập mở nói riêng, tuy nhiên chưa có các hội nghị chính thức bàn về xây dựng chính sách phát triển truy cập mở/khoa học mở ở Việt Nam. Hiện nay, chưa có các số liệu khảo sát về nhận thức của cộng đồng khoa học Việt Nam đối với truy cập mở, song qua trao đổi, phỏng vấn của tác giả bài viết này với các đồng nghiệp trong một số lĩnh vực nghiên cứu KH&CN và một số cán bộ quản lý KH&CN cho thấy họ còn nhận thức chưa đầy đủ và toàn diện về truy cập mở.
- *Phạm vi, đối tượng truy cập mở ở Việt Nam hiện nay chưa hoàn toàn theo xu hướng chung của quốc tế cũng như Khuyến nghị khoa học mở của UNESCO*: Trên các cơ sở dữ liệu trực tuyến hiện có ở Việt Nam, người dùng chỉ có thể truy cập toàn văn tới các bài báo khoa học, trong khi đối với kết quả nghiên cứu của các nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước, các luận án tiến sĩ thì chỉ là những thông tin chính (tóm tắt kết quả nghiên cứu); truy cập mở tới các dữ liệu nghiên cứu chưa được thực hiện ở Việt Nam.
- *Chưa có quy định về giấy phép mở (Creative Commons)*: Đây là giấy phép công khai cho phép sử dụng nội dung và đưa ra các hạn chế nhất định đối với các kết quả nghiên cứu hay dữ liệu nghiên cứu được truy cập mở, ví dụ hạn chế về sửa đổi, sao chép, tạo ra tác phẩm phái sinh, hay chỉ được sử dụng các kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu cho mục đích phi thương mại,...

- *Thiếu các quy định về chuẩn mực đạo đức trong nghiên cứu khoa học:* Xây dựng các quy chuẩn về đạo đức nghề nghiệp trong nghiên cứu khoa học phù hợp thông lệ quốc tế là một chủ trương, nhiệm vụ đã được xác định trong các văn bản của Đảng và Nhà nước¹⁰. Tuy nhiên, hiện nay chưa được thể chế hóa, cụ thể là còn thiếu các quy định về chuẩn mực đạo đức trong thu thập và xử lý dữ liệu nghiên cứu; chia sẻ thông tin, dữ liệu, kết quả và phương pháp nghiên cứu với cộng đồng khoa học; trích dẫn kết quả nghiên cứu của đồng nghiệp; công bố kết quả nghiên cứu trước xã hội;...
- *Các chế tài chưa đủ mạnh để xử lý các vi phạm về đăng ký, sử dụng kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu.* Theo Nghị định số 51/2019/NĐ-CP ngày 13/6/2019 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động KH&CN, chuyển giao công nghệ (được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 126/2021/NĐ-CP ngày 30/12/2021 của Chính phủ), mức phạt cao nhất đối với hành vi không đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước là 4 triệu VNĐ và chỉ áp dụng hình thức phạt cảnh cáo đối với hành vi sử dụng kết quả nghiên cứu khoa học, số liệu, thông tin của cá nhân, tổ chức khác trong báo cáo khoa học, tài liệu khoa học mà không chỉ rõ nguồn gốc, xuất xứ của kết quả nghiên cứu đó. Với mức phạt, hình thức xử phạt như trên sẽ khó răn đe, ngăn chặn các hành vi vi phạm về đăng ký, sử dụng kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu.

Trong giai đoạn đến năm 2030, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH&CN&ĐMST) được xác định là quốc sách hàng đầu, đóng vai trò đột phá chiến lược trong giai đoạn mới; là động lực chính để thúc đẩy tăng trưởng, tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả; là nhân tố quyết định nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia, các ngành, lĩnh vực kinh tế-xã hội, địa phương và doanh nghiệp; là nền tảng để thực hiện chuyển đổi số quốc gia¹¹. Chính vì vậy, phát triển truy cập mở nói riêng, khoa học mở nói chung là một trong những cách thức/con đường để hiện thực hóa quan điểm, mục tiêu về phát triển KH&CN&ĐMST, đẩy nhanh việc ứng dụng kết quả nghiên cứu KH&CN vào sản xuất và đời sống. Trên cơ sở các quan điểm, mục tiêu phát triển KH&CN&ĐMST, phân tích các xu hướng phát triển, các tác động của truy cập mở, thực trạng phát triển truy cập mở ở Việt Nam, phần này đề xuất một số định hướng cơ bản phát triển truy cập mở ở Việt Nam trong giai đoạn tới như sau:

- *Xây dựng chế định về khoa học mở, trong đó có chế định về truy cập mở trong văn bản luật của Quốc hội:* Điều này vừa phù hợp với xu hướng trên

¹⁰ Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế; Kết luận số 52-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa X về xây dựng đội ngũ trí thức trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Quyết định số 696/QĐ-TTg ngày 25/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư.

¹¹ Chiến lược phát triển KH&CN&ĐMST đến năm 2030 được ban hành tại Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

thế giới, vừa phù hợp với Khuyến nghị khoa học mở của UNESCO. Chỉ thông qua đạo luật của Quốc hội thì mới có cơ sở pháp lý cao nhất để thúc đẩy mạnh mẽ khoa học mở, truy cập mở. Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương cụ thể hóa, triển khai thực hiện truy cập mở trên cơ sở Luật của Quốc hội. Hiện nay, Bộ KH&CN đang chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan xây dựng dự thảo Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật KH&CN năm 2013, đây là một cơ hội thuận lợi để Bộ KH&CN có thể đề xuất chế định về khoa học mở, trong đó có chế định về truy cập mở trong một văn bản luật của Quốc hội.

- *Sửa đổi, bổ sung các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ* theo hướng không chỉ bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ đối với các công bố khoa học (bài báo, bài đăng kỹ yếu hội thảo, sách,..) mà còn mở rộng sang bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ đối với dữ liệu nghiên cứu (số liệu điều tra, khảo sát, bản đồ, bản vẽ, ảnh,...).
- *Triển khai giấy phép mở/cấp phép mở ở Việt Nam.* Trước mắt, Việt Nam cần tham gia các hiệp ước liên quan đến bảo hộ và thực thi quyền tác giả trên môi trường số, như Hiệp ước WIPO về quyền tác giả (WIPO Copyright Treaty - WCT),... nhằm đảm bảo cho hệ thống pháp luật Việt Nam về quyền tác giả và quyền liên quan tương thích với pháp luật quốc tế trong việc bảo hộ quyền tác giả trong môi trường số. Sửa đổi Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước và các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Sở hữu trí tuệ, quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ, trong đó ghi nhận về tính pháp lý của hệ thống giấy phép mở/cấp phép mở để tạo hành lang pháp lý an toàn, bảo vệ quyền lợi chính đáng cho chủ sở hữu các kết quả nghiên cứu truy cập mở.
- *Điều chỉnh mức xử phạt, hình thức xử phạt và có quy định về cơ chế bồi thường thiệt hại* để xử lý, răn đe đối với các cá nhân, tổ chức có hành vi vi phạm về đăng ký, sử dụng kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu. Cụ thể là cần tăng mức phạt tiền và không chỉ dừng lại ở hình thức phạt tiền, phạt cảnh cáo mà có thể cả xử phạt hình sự nếu vi phạm ở mức độ nghiêm trọng, gây thiệt hại lớn cho tổ chức, cá nhân và Nhà nước.
- *Mở rộng phạm vi, đối tượng truy cập mở hiện có:* Như trên đã nêu, phạm vi, đối tượng truy cập mở ở Việt Nam hiện nay chưa theo xu hướng chung của quốc tế cũng như Khuyến nghị của UNESCO. Trong các cơ sở dữ liệu trực tuyến hiện nay ở nước ta, người dùng chỉ có thể truy cập đầy đủ/toàn văn tới các bài báo khoa học, trong khi đối với kết quả nghiên cứu của các nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước, các luận án tiến sĩ thì chỉ là tóm tắt kết quả nghiên cứu và chưa thực hiện truy cập mở tới các dữ liệu nghiên cứu. Để khắc phục tình trạng này, chúng ta hoàn toàn có thể học tập kinh nghiệm các chương trình nghiên cứu của EC, đi từ truy cập mở thí điểm đến truy cập mở toàn bộ kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu. Tuy nhiên, cũng cần phải có quy định rất rõ ràng, cụ thể về những loại kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu không hoặc hạn chế thực hiện truy cập mở vì lý do quốc phòng, an ninh hay tôn trọng quyền bí mật cá nhân,...

- *Ban hành quy định cụ thể về chuẩn mực đạo đức trong nghiên cứu KH&CN:* Trong xu hướng truy cập mở, chuẩn mực đạo đức đối với nghiên cứu KH&CN có vai trò đặc biệt quan trọng bởi sẽ điều chỉnh hành vi của nhà nghiên cứu theo hướng phục vụ lợi ích xã hội và cộng đồng, khắc phục những tiêu cực trong nghiên cứu và ứng dụng KH&CN, nâng cao năng lực của nhà nghiên cứu. Vì vậy, cần sớm thể chế hóa, ban hành các quy định cụ thể về chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp trong nghiên cứu KH&CN ở Việt Nam.
- *Khuyến khích xã hội hóa các nguồn đầu tư cho truy cập mở:* Truy cập mở đặt ra nhu cầu lớn về nguồn lực tài chính, tập trung vào đầu tư cơ sở hạ tầng trực tuyến (kho lưu trữ trực tuyến, thư viện kỹ thuật số, tạp chí số, nhà xuất bản số và các nền tảng chứa thông tin) và trả phí cho các tạp chí, nhà xuất bản, kho lưu trữ trực tuyến. Trong bối cảnh nguồn lực đầu tư của Nhà nước cho KH&CN nói chung và truy cập mở nói riêng rất hạn chế và nhiều khó khăn, cần có cơ chế khuyến khích các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp đóng góp cho truy cập mở thông qua công cụ phi tài chính như quyền được tiếp cận đầy đủ, ngay lập tức các kết quả nghiên cứu và dữ liệu nghiên cứu, quyền chung về sở hữu trí tuệ,...
- *Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng thực hành truy cập mở, quản lý truy cập mở* cho đội ngũ các nhà nghiên cứu và cán bộ quản lý KH&CN, đặc biệt là kiến thức về ngoại ngữ, kỹ năng công bố và quản lý kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu, sở hữu và phân tích dữ liệu; kỹ năng quản lý rủi ro về công nghệ (cơ sở hạ tầng trực tuyến gặp sự cố/trục trặc, bị xâm nhập bất hợp pháp để đánh cắp, chỉnh sửa cơ sở dữ liệu,...).

5. Kết luận

Trong hơn hai thập niên qua, cộng đồng truy cập mở trong hoạt động KH&CN trên thế giới đã có những bước tiến bộ đáng kể, khuyến khích các nhà nghiên cứu công bố, chia sẻ và sử dụng kết quả nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu một cách hiệu quả và bền vững hơn. Khuyến nghị khoa học mở của UNESCO (2021) với sự đồng thuận của 193 quốc gia thành viên (trong đó có Việt Nam) đã tạo ra phong trào khoa học mở toàn cầu, trong đó, truy cập mở là một trong bốn trụ cột của khoa học mở. Đối với Việt Nam, để phát triển truy cập mở cần có sự ủng hộ của cấp lãnh đạo cao nhất (Quốc hội, Chính phủ) và quyết tâm của cộng đồng khoa học, đồng thời, tận dụng thành công những cơ hội do truy cập mở mang lại và vượt qua những thách thức do xu hướng này đặt ra./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 677/QĐ-TTg ngày 18/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án “Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa”.
2. Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược phát triển KHCN&ĐMST đến năm 2030.

3. Thông tư số 14/2014/TT-BKH&CN ngày 11/6/2014 của Bộ KH&CN quy định về việc thu thập, đăng ký, lưu giữ và công bố thông tin về nhiệm vụ KH&CN.
4. Thông tư số 10/2017/TT-BKH&CN ngày 28/6/2017 của Bộ KH&CN quy định về xây dựng, quản lý, khai thác, sử dụng, duy trì và phát triển cơ sở dữ liệu quốc gia về KH&CN.
5. Cục Thông tin KH&CN quốc gia, (2017). “Các xu hướng lớn toàn cầu tác động đến khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo”. *Tổng luận Khoa học, Công nghệ, Kinh tế*, Số 4/2017.
6. Cục Thông tin KH&CN quốc gia (2018). “Khoa học mở: Các xu hướng chính sách gần đây”. *Tổng luận Khoa học, Công nghệ, Kinh tế*, Số 10/2018.
7. Cục Thông tin KH&CN quốc gia (2018). “Khoa học và công nghệ thế giới, những xu hướng mở”. *Hà Nội, Nxb Khoa học và Kỹ thuật*.
8. Dương Thị Phương Chi (2017), “Truy cập mở phục vụ hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học trong thư viện đại học”. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, số 2/2017.
9. Hoàng Minh (2017). “Tạp chí khoa học ngay tạo - mặt trái của Open-Access”. *Tạp chí Tia sáng điện tử*, đăng ngày 08/3/2017. <<https://tiasang.com.vn/-dien-dan/Tap-chi-khoa-hoc-nguy-tao-%E2%80%93-mat-trai-cua-OpenAccess-10481>>
10. Lê Trung Nghĩa (2019). “Truy cập Mở và sự chuyển đổi các mô hình kinh doanh xuất bản”, *Tạp chí Tia Sáng* số 17, đăng ngày 05/09/2019. <<http://tiasang.com.vn/-doi-moi-sang-tao/Truy-cap-Mo-va-su-chuyen-doi--cac-mo-hinh-kinh-doanh-xuat-ban-20610>>.
11. Lê Trung Nghĩa (2019). “Hành trình đi tới Truy cập Mở đầy đủ và tức thì ở Liên minh châu Âu tới các xuất bản phẩm và dữ liệu nghiên cứu - vài gợi ý cho Việt Nam” đăng ngày 29/7/2019, <<https://letrungnghia.mangvn.org/Author/hanh-trinh-di-toi-truy-cap-mo-day-du-va-tuc-thi-o-lien-minh-chau-au-toi-cac-xuat-ban-pham-va-du-lieu-nghien-cuu-vai-goi-y-cho-viet-nam-6232.html>>.
12. Nguyễn Tuấn Anh (2020). “Dữ liệu mở trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0”. *Tạp chí KH&CN Việt Nam*, Số 12/2020.
13. Trần Xuân Bản, Nguyễn Thị Ngà (2017). “Nghiên cứu, phổ biến nguồn tin điện tử truy cập mở tại thư viện Trường Đại học sư phạm Hà Nội 2”, (<https://dulieu.itrithuc.vn/dataset/nghien-cuu-pho-bien-nguon-tin-dien-tu-truy-cap-mo-tai-thu-vien-truong-dai-hoc-su-pham-ha-noi-2-8135.html>)
14. OECD (2018). *Open and inclusive collaboration in science: A framework*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2018/07.
15. OECD (2015). “Making Open Science a Reality”, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25, OECD Publishing, Paris.
16. OECD (2013). Background paper for the TIP workshop on Open Science and Open Data.
17. UNESCO (2021). Recommendation on open science, November 2021.
18. EC (2016). *Open Innovation, Open Science, Open to the World*. Publications Office of the European Union.