

CHÍNH SÁCH THIẾT LẬP VÀ TRUY CẬP MỞ TÀI NGUYÊN SỐ Ở MỘT SỐ CƯỜNG QUỐC TRÊN THẾ GIỚI

**Nguyễn Thị Thura¹, Lưu Xuân Xa,
Đinh Thị Thúy Quỳnh, Cao Minh Kiềm**
Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia - Bộ KH&CN

Tóm tắt:

Nghiên cứu khoa học ngày càng được chú trọng nhằm đẩy mạnh nền kinh tế ở các quốc gia. Để có những công trình khoa học mang tính thời sự, đáp ứng nhu cầu phát triển đất nước, chia sẻ dữ liệu nghiên cứu khoa học trên toàn thế giới là nhu cầu cấp thiết. Tuy nhiên, mỗi đất nước, tùy vào cơ chế quản lý, có chính sách khác nhau về việc thiết lập nguồn tài nguyên số và truy cập mở các loại tài liệu này. Xuất phát từ thực tế đó, bài báo trình bày các chính sách phát triển nguồn tài nguyên số và truy cập mở ở các nước thuộc nhóm G7 - nhóm các cường quốc trên thế giới, để hiểu rõ hơn về tình hình phát triển nguồn tài nguyên số và cách khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên này. Từ đó, bài báo rút ra một số kinh nghiệm tham khảo cho công tác truy cập mở dữ liệu nghiên cứu ở Việt Nam.

Từ khóa: G7; Truy cập mở; Tài nguyên số; Dữ liệu nghiên cứu.

Mã số: 16122901

1. Mở đầu

Thuật ngữ “Truy cập mở” (Open access) lần đầu tiên được dùng trong 3 công bố vào những năm 2000: *Sáng kiến Budapest (2002)*, *Công bố Bethesda (2003)* và *Công bố Berlin (2003)*. Trong đó, công bố Budapest đã chỉ ra rằng: “Truy cập mở nghĩa là tài liệu 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 của công trình đó phải được trích dẫn đầy đủ và chính xác”.

Những năm tiếp theo, liên minh châu Âu và các nước phát triển khác đã có nhiều chính sách tích cực để xây dựng mạng lưới kho dữ liệu, tạo điều kiện truy cập mở tới dữ liệu nghiên cứu khoa học trên mạng internet. Nhờ đó, không chỉ riêng cộng đồng các nhà nghiên cứu nước sở tại mà cộng đồng khoa học trên toàn thế giới đều được hưởng lợi từ truy cập mở.

¹ Liên hệ tác giả: minhthua1310@gmail.com

Theo báo cáo khoa học quốc tế năm 2015 (*Science International 2015*) của 4 tổ chức quốc tế gồm ICSU², IAP³, TWAS⁴ và ISSC⁵ có quan điểm về truy cập mở như sau “*Nếu anh và tôi mỗi người có một quả táo, chúng ta trao đổi những quả táo này cho nhau. Kết quả tôi và anh mỗi người đều có một quả táo. Tuy nhiên, nếu anh và tôi mỗi người có một ý tưởng, chúng ta trao đổi cho nhau những ý tưởng này. Kết quả mỗi người trong chúng ta đều có 2 ý tưởng*”. Từ quan điểm chung này cho thấy, truy cập mở dữ liệu nghiên cứu, đặc biệt là dữ liệu nghiên cứu được tài trợ từ ngân sách chính phủ, là nhu cầu cần thiết của cộng đồng khoa học trên thế giới.

Nhận thức được hiệu quả do truy cập mở mang lại, Việt Nam đã có những bước tiến ban đầu trong những năm gần đây. Tuy nhiên, theo khảo sát mới đây của nhóm nghiên cứu, ngoài cơ sở dữ liệu nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) Việt Nam do Cục Thông tin KH&CN Quốc gia (NASATI) xây dựng thì tình hình thu thập, đăng ký kết quả thực hiện các nhiệm vụ KH&CN tại các Sở KH&CN và một số trường đại học vẫn còn hạn chế. Đồng thời, việc số hóa các loại tài liệu này chưa được xử lý đầy đủ, đồng bộ và thống nhất giữa các tỉnh thành, dẫn đến việc chưa có cơ sở dữ liệu để tra cứu các nhiệm vụ KH&CN đang thực hiện và các nhiệm vụ đã nghiệm thu cấp tỉnh và cấp cơ sở. Mặt khác, tại các trường đại học, website thư viện đã được xây dựng và đưa vào phục vụ nhưng việc phát triển các website này còn nhiều bất cập. Đa số các thư viện còn gặp nhiều khó khăn về nguồn kinh phí và nhân lực. Nguồn tài liệu nghiên cứu KH&CN ở một số trường đại học vẫn chưa nhiều, cơ sở dữ liệu số hóa nếu có đa phần mới dừng lại ở danh mục hoặc bản tóm tắt các đề tài đã nghiệm thu. Tóm lại, có thể nói, việc xây dựng tài nguyên số ở Việt Nam hiện nay vẫn đang ở mức đơn lẻ từng cơ sở với số lượng nhỏ, chưa có sự gắn kết giữa các kho dữ liệu với nhau. Truy cập mở vẫn đang hạn chế ở việc tra cứu danh mục.

Bởi vậy, nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế sẽ cho chúng ta những gợi ý suy hữu ích.

2. Các chính sách thiết lập và truy cập mở tài nguyên số ở một số cường quốc thuộc nhóm G7

2.1. Cộng hòa Liên bang Đức

² ICSU - International Council for Science là tổ chức phi lợi nhuận nhằm tăng cường lợi ích cho xã hội từ các nghiên cứu khoa học trên toàn thế giới. <http://www.icsu.org>

³ IAP - InterAcademy Partnership là tổ chức quốc tế hoạt động nhằm mục đích hỗ trợ và giải quyết những khó khăn về khoa học trên toàn thế giới. <http://www.interacademies.org/>

⁴ TWAS - The World Academy of Sciences là tổ chức khoa học học thuật toàn cầu nhằm giải quyết những vấn đề liên quan đến đói nghèo và bệnh tật ở các quốc gia chậm phát triển. <http://twas.org/>

⁵ ISSC - The International Social Science Council là tổ chức phi lợi nhuận nhằm tăng cường sản xuất và sử dụng kiến thức khoa học xã hội để giải quyết những khó khăn toàn cầu. <http://www.worldsocialscience.org/>

Đức đã nỗ lực mạnh mẽ để xây dựng cơ sở hạ tầng, các dịch vụ hỗ trợ cho truy cập mở bao gồm việc thành lập các quỹ xuất bản, tăng cường liên kết giữa các hệ thống thông tin nghiên cứu và các kho dữ liệu, bước đầu hỗ trợ về cách tiếp cận, tổ chức, quản lý và thực thi truy cập mở tới nguồn dữ liệu. Ngoài ra, những thay đổi gần đây của *Luật bản quyền tại Đức* hứa hẹn đảm bảo quyền cơ bản và có lợi cho truy cập mở. Các nhà xuất bản đã dần nhận ra sự cần thiết của mô hình kinh doanh truy cập mở. Phần lớn các nhà xuất bản không tranh cãi về việc có nên cung cấp truy cập mở hay không mà là làm thế nào để thực hiện nó một cách thích hợp nhất.

Nhận thức về truy cập mở của các nhà nghiên cứu nói chung là cao, nhưng tỷ lệ sẵn sàng thực hiện trung bình chỉ có trên 20%. Một trong những lý do chính là chỉ số ảnh hưởng của tạp chí trong việc tăng uy tín trong giới chuyên môn của các nhà khoa học, đặc biệt đối với các nhà khoa học trẻ. Ngoài ra, sự bất lợi trong các quy định về bản quyền, sự thiếu chất lượng của các tạp chí truy cập mở ở một số ngành và những bất lợi trong việc chuyển đổi các tạp chí có tính phí thành tạp chí truy cập mở. Để khắc phục những khó khăn trên, Chính phủ đã có những chính sách ưu đãi hứa hẹn nhiều lợi ích cho các nhà nghiên cứu nếu họ công bố công trình của họ trên các tạp chí cho phép truy cập mở.

Trong những năm gần đây, nhu cầu thu thập thông tin về kết quả nghiên cứu và các ứng dụng từ nó đã phát triển mạnh tại các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu ở Đức. Điều này bắt nguồn từ chính sách ưu đãi của quỹ tài trợ cho các sáng kiến xuất sắc của Đức (German Excellence Initiative), các chính sách truy cập mở của các viện và nhà tài trợ, bảng xếp hạng quốc tế của các trường và cuối cùng là quỹ công để hỗ trợ xuất bản phẩm truy cập mở.

Bốn tổ chức nghiên cứu lớn, không thuộc trường đại học của Đức gồm Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz Association, Leibniz Association và Max Planck Society, đã tiến hành nhiều biện pháp để thực hiện truy cập mở đến kết quả nghiên cứu (EFI, 2013).

Hoạt động mới được thực hiện ở Đức đã giải quyết vấn đề xuất bản truy cập mở sách cũng như cách tiếp cận mới để chuyển đổi từ mô hình trả phí sang mô hình truy cập mở. Đối với Đức, liên kết hoạt động với các quốc gia châu Âu dựa trên Chương trình nghị sự “Horizon 2020” với nguồn tài trợ mới trong 7 năm sắp tới của Ủy ban châu Âu - European Commission (EC), từ năm 2014 trở đi, sẽ yêu cầu truy cập mở tất cả các ấn phẩm do EC tài trợ.

Đức lựa chọn sử dụng kho dữ liệu của châu Âu - OpenAIRE, để bổ sung các ấn phẩm trên phạm vi toàn quốc, từ đó, cung cấp quyền truy cập mở và thống kê sử dụng cho các nhà tài trợ. Nhà xuất bản được khuyến khích để

cung cấp quy mô lớn, tự động nhập các ấn phẩm vào kho, công cụ và chu trình được cung cấp bởi các dự án do European PEER triển khai. Mục tiêu của Đức đang được điều chỉnh để phù hợp với chiến lược của Ủy ban châu Âu nhằm tăng tỷ lệ phần trăm của các ấn phẩm truy cập mở lên mức ít nhất 60% vào năm 2020.

2.2. Vương quốc Anh

Vương quốc Liên hiệp Anh và Bắc Ai-len (gọi tắt là Vương quốc Anh) có bề dày lịch sử về truy cập mở với những kho tài liệu số đầu tiên được phát triển từ đây. Vương quốc Anh đã thông qua Luật Tự do Thông tin (FOIA) vào năm 2000, trong đó quy định người dân có quyền truy cập đến thông tin chính phủ hoặc của cơ quan chính phủ trừ những thông tin không được truy cập theo luật định (thông tin mật, thông tin cá nhân, thông tin liên quan đến an ninh quốc gia,...) (*Controller of Her Majesty's Stationery Office and Queen's Printer of Acts of Parliament, 2000*). Đây là cơ sở pháp lý để xây dựng các chính sách về chính phủ mở, dữ liệu mở.

Một báo cáo của Trung tâm Xử lý dữ liệu (Digital Curation Centre - DCC) đã tổng hợp những khía cạnh chính sách quản lý dữ liệu nghiên cứu từ một số tổ chức tài trợ nghiên cứu (*Data Curation Centre*). Bảng tổng hợp cho thấy, các chính sách đều bao quát việc quản lý truy cập đến cả hai loại hình kết quả nghiên cứu là công bố khoa học và dữ liệu nghiên cứu. Các chính sách đều quy định thời hạn và cách thức để đưa các kết quả nghiên cứu sử dụng kinh phí công này ra truy cập mở.

Vương quốc Anh cũng là nơi hình thành một số phát triển quan trọng trong truy cập mở và là địa chỉ của sự đổi mới trong hoạt động trao đổi thông tin học thuật nói chung. Quỹ tín thác (Wellcome Trust) - một trong những hội từ thiện lớn nhất thế giới về y sinh, cùng với Hội đồng nghiên cứu Y khoa là đơn vị đi đầu trong việc yêu cầu các nhà nghiên cứu nhận tài trợ từ Quỹ phải đưa các công trình nghiên cứu lên hệ thống truy cập mở (*Wellcome Trust: Open Access Policy*). Đây cũng là đơn vị tài trợ đầu tiên cho cơ sở dữ liệu trực tuyến Europe PubMedCentral. Các trường đại học Anh là những đơn vị đi đầu thế giới trong việc cung cấp cơ sở hạ tầng truy cập mở. Tất cả những điều này khiến các nhà nghiên cứu tại Vương quốc Anh có mối quan tâm dành cho truy cập mở cao hơn các nhà nghiên cứu tại các quốc gia khác. Hiện nay, có 608 tạp chí dưới dạng truy cập mở được xuất bản tại Vương quốc Anh và được chỉ dẫn tại Thư mục các tạp chí truy cập mở DOAJ⁶ (The Directory of Open Access Journals) và 228 kho tài liệu

⁶ DOAJ - The Directory of Open Access Journals < <https://doaj.org/> >

truy cập mở được đăng ký tại Thư mục các kho tài liệu truy cập mở OpenDOAR⁷ (The Directory of Open Access Repositories).

Hội đồng nghiên cứu Anh mỗi năm đầu tư khoảng 3 tỷ bảng Anh (GBP) cho hoạt động nghiên cứu (*Research Councils UK, 2015*). Tại Vương quốc Anh, từ năm 2011, Hội đồng Nghiên cứu Anh (Research Councils UK - RCUK) đã đưa ra bộ nguyên tắc chung về chính sách dữ liệu đối với các nghiên cứu được tài trợ từ kinh phí công. Tháng 6/2013, Chính phủ Anh xây dựng Hiến chương Dữ liệu mở bao gồm các nguyên tắc và tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu đối với các quốc gia khi công bố dữ liệu mở. Một số tổ chức nghiên cứu chính tại Anh được nhận tài trợ một cách công khai và được yêu cầu tuân theo chính sách truy cập mở của Hội đồng Nghiên cứu Anh, bao gồm: Hội đồng nghiên cứu nghệ thuật và nhân văn (AHRC); Hội đồng Nghiên cứu Công nghệ sinh học và Khoa học sinh học (BBSRC); Hội đồng Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật và Vật lý (EPSRC); Hội đồng Nghiên cứu Kinh tế và Xã hội (ESRC); Hội đồng Nghiên cứu Y khoa (MRC); Hội đồng nghiên cứu môi trường tự nhiên (NERC); Hội đồng thiết bị công nghệ (STFC).

2.3. Cộng hòa Pháp

Tại Pháp có kho truy cập mở quốc gia là Hyper-Articles en Ligne (HAL). HAL tham gia vào các kế hoạch để tạo ra “Epijournals”- một loại tạp chí mới dựa trên việc xem xét truy cập mở các tạp chí điện tử lấy nội dung từ bản thảo có trong kho lưu trữ mở như arXiv hoặc HAL mà chưa được xuất bản ở nơi khác. Do đó, Epijournals được xây dựng trên các tài liệu lưu trữ mở và được truy cập miễn phí tới các phiên bản điện tử của tạp chí đó.

Năm 2013 đánh dấu cột mốc quan trọng trong sự phát triển truy cập mở tại Pháp. Ngày 24/01/2013, trong một sự kiện về truy cập mở do Trung tâm Nghiên cứu Khoa học Quốc gia Pháp (CNRS) và Tập đoàn Couperin, một tổ chức phi lợi nhuận thực hiện, nhằm phát triển mạng lưới quốc gia về kỹ năng và trao đổi tài liệu điện tử, Bộ Giáo dục và Nghiên cứu Pháp và Tổ chức Geneviève Fioraso đã bày tỏ sự ủng hộ cho truy cập mở và khẳng định rằng “...thông tin khoa học là lợi ích chung nên có sẵn cho tất cả mọi người”. Bộ Giáo dục và Nghiên cứu Pháp cũng tăng cường phối hợp với các tổ chức nghiên cứu và giáo dục để giúp các tổ chức này thực hiện các chính sách của Chính phủ về thông tin khoa học. Sau đó, Bản ghi nhớ chính thức được ký kết bởi 25 tổ chức, nêu rõ tính sẵn sàng phối hợp cùng nhau trong việc đưa HAL trở thành kho lưu trữ tài liệu tham khảo cho tất cả các nghiên cứu tại Pháp.

⁷ OpenDOAR - The Directory of Open Access Repositories <http://www.open_doar.org/>

Viện khoa học máy tính quốc gia Pháp (Inria) có vai trò đáng kể trong phong trào truy cập mở. Ký kết đầu tiên là Tuyên ngôn Berlin vào năm 2003. Năm 2005, Inria chính thức thiết lập cổng thông tin riêng của mình (HAL-Inria) trên kho HAL quốc gia. Tại thời điểm đó, HAL-Inria được đề cử là nơi lưu trữ tất cả ấn phẩm của các nhà nghiên cứu. Trong năm 2006, ký kết thỏa thuận cấp quốc gia về truy cập mở đã khiến HAL-Inria triển khai thêm dịch vụ tiền gửi để hài hòa giữa giá trị của HAL với lợi ích của các nhà nghiên cứu.

Thời gian gần đây, Inria đã xác định được những khó khăn khi hợp tác với các nhà xuất bản tư nhân, các hội nghề nghiệp, các hội khoa học trong việc kinh doanh xuất bản mới và các mô hình biên tập. Trong bối cảnh này, Inria chủ động đóng góp vào việc xây dựng các mô hình như vậy. Đầu năm 2013, HAL-Inria trở thành nguồn thông tin duy nhất cho tất cả các hoạt động báo cáo và đánh giá của các nhà nghiên cứu, các dự án và các trung tâm nghiên cứu.

Mục tiêu cơ bản của HAL là xây dựng cơ sở hạ tầng nghiên cứu miễn phí dù là tác giả hay người đọc, trong đó cung cấp các dịch vụ cơ bản tạo điều kiện cho việc phổ biến hiệu quả và tham khảo các tài liệu học thuật. Giống như các tạp chí truyền thống, chất lượng khoa học được đảm bảo bởi sự công nhận của ban biên tập và kiểm duyệt bởi hội đồng chuyên gia.

Nền tảng Epijournal được hình thành từ việc kết hợp các tạp chí chuyên ngành truyền thống với việc bổ sung kết quả từ kho lưu trữ tài liệu. Hiện nay, truy cập mở được phổ biến rộng rãi, bất kỳ nhà nghiên cứu nào cũng có thể lưu trữ, chỉ mục và tự do tiếp cận tài liệu nghiên cứu. HAL cung cấp dịch vụ lâu dài và miễn phí những tài liệu như kết quả thí nghiệm, dữ liệu, chương trình, video,... Thông qua việc lưu trữ trên cơ sở hạ tầng kho quốc gia HAL, tất cả các tạp chí sẽ được quản lý trong môi trường kỹ thuật chất lượng cao.

2.4. Cộng hòa Ý

Tại Ý, chưa có yêu cầu quốc gia về truy cập mở và cũng không phải tất cả các cơ quan/tổ chức đều chấp nhận truy cập mở.

Theo thông tin từ website của UNESCO về truy cập mở, tháng 8/2013, Chính phủ Ý đã ban hành Nghị định 91 theo đó 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. Hội nghị Hiệu trưởng các trường đại học Ý đã ký kết tuyên bố về khuyến khích tạo lập các kho dữ liệu truy cập mở.

Theo thống kê từ OpenDOAR, Ý có 74 kho lưu trữ số cho phép truy cập mở, đa số trong đó là các kho dữ liệu nghiên cứu. Hệ thống Mappa Open

Data (MOD) là kho lưu trữ truy cập mở của Ý về dữ liệu khảo cổ. Có 308 tạp chí truy cập mở của Ý được đăng ký trong Danh bạ các tạp chí truy cập mở (DOAJ).

Viện Y tế quốc gia Ý (ISS) đã đưa ra chính sách là mọi công bố (bao gồm bản thảo cuối cùng được chấp nhận, bản thảo được bình duyệt để in) từ các công trình nghiên cứu của các nhà khoa học của Viện phải được chuyển sang dạng số và chuyển cho đơn vị xuất bản của Viện vào thời điểm công trình được chấp nhận công bố và được đưa lên truy cập ngay trên mạng Intranet của Viện. Liên kết siêu dữ liệu của công bố đó được đưa lên Internet thông qua hệ thống DSpace ISS. Sau thời gian quy định, toàn văn bài báo sẽ được đưa ra truy cập mở.

2.5. Nhật Bản

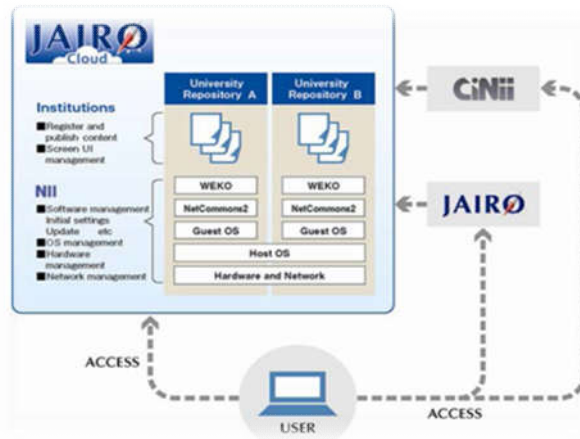
Bước ra từ những thiệt hại vô cùng nặng nề sau Thế chiến thứ II, Nhật Bản đã thực hiện các chính sách dựa vào KH&CN để tái thiết đất nước. Nghiên cứu KH&CN là một trong những trụ cột quan trọng của nền kinh tế Nhật Bản (Phạm Anh Tiến, 2015). Từ một quốc gia phải tiếp thu công nghệ từ các nước Âu-Mỹ, nhờ chú trọng thu thập thông tin về KH&CN tiên tiến, sau một thời gian ngắn, Nhật Bản đã trở thành quốc gia đứng thứ 2 (sau Mỹ) trong nhóm các nước có nền khoa học tiên tiến (SAC) (Lê Xuân Định, 2014).

Đối với Nhật Bản, hiện nay, truy cập mở không còn là vấn đề mới mẻ bởi các chính sách trong Chương trình phát triển nguồn tài nguyên số và truy cập mở bắt đầu triển khai từ năm 2004 do Viện Thông tin Quốc gia (National Institute of Informatics - NII)⁸ chủ trì thực hiện đã giúp Nhật Bản có những bước tiến xa trong vấn đề liên kết và công bố thông tin khoa học. Một trong hai sứ mạng chính của NII là triển khai và thúc đẩy cơ sở hạ tầng mạng cho việc trao đổi khoa học giữa các học giả ở Nhật Bản (Adachi Jun, 2011).

Để thực hiện được sứ mệnh của mình, NII đã nỗ lực phát triển cơ sở hạ tầng thành Cơ sở hạ tầng mạng khoa học - Cyber Science Infrastructure (CSI). Đây là hệ thống chính cho môi trường thông tin đại học, nơi có sự hợp tác đa dạng về những hoạt động nghiên cứu và phổ biến thông tin số từ các trường đại học và các viện nghiên cứu. Với đường truyền tốc độ cao kết nối các tổ chức trên khắp các lĩnh vực, các nhà nghiên cứu và sinh viên có thể chia sẻ và sử dụng phần mềm, cơ sở dữ liệu khoa học và các nguồn thông tin.

⁸ National Institute of Informatics (NII) website < <http://www.nii.ac.jp/en/>>

Việc tạo khung cho sự phát triển và công bố thông tin học thuật là phần cốt lõi của CSI, vì vậy, NII đã xây dựng chương trình khung trong sự gắn kết chặt chẽ với thư viện của các trường đại học tại Nhật Bản.



Hình 1. Cấu trúc hệ thống kỹ thuật điện toán đám mây JAIRO Cloud

Nhiều năm qua, Nhật Bản đã nỗ lực thúc đẩy sự phát triển các kho dữ liệu nghiên cứu dưới sự bảo trợ kinh phí của Chính phủ bằng hàng loạt các dự án do chính các thư viện chủ trì thực hiện. Ngoài ra, Chính phủ nước này có khuyến khích thư viện viên khởi nghiệp, tạo ra các kho dữ liệu bằng ngân sách nhà nước để chia sẻ thông tin nghiên cứu tới các thành viên tham gia vào kho dữ liệu trên. Cách làm này rất phù hợp với các thư viện của các trường đại học có quy mô vừa và nhỏ. Sau rất nhiều cố gắng, đến nay, Nhật Bản đã đạt được những thành tựu đáng kể với hơn 300 viện nghiên cứu có kho dữ liệu riêng và hơn 1 triệu tài liệu đã được bổ sung vào các kho dữ liệu này.

Những kết quả đáng ghi nhận từ dự án xây dựng các kho dữ liệu của NII đã khiến cơ quan này triển khai các bước tiếp theo trong sứ mạng của mình vào năm 2011. JAIRO Cloud⁹ là hạ tầng điện toán đám mây được xây dựng dựa trên khung phần mềm WEKO, để liên kết các kho dữ liệu của các trường đại học với các viện nghiên cứu và được phát triển bởi các chuyên gia kỹ thuật đến từ NII.

Từ những thành công vượt trội ngay khi mới triển khai, JAIRO Cloud được xem như cơ sở hạ tầng tri thức quan trọng nhất trong công cuộc chia sẻ dữ liệu nghiên cứu ở Nhật Bản. Cụ thể, năm 2013, Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao và Khoa học công nghệ (MEXT) đã phê chuẩn việc số hóa luận án tiến

⁹ JAIRO Cloud community website (in Japanese) <<https://community.repo.nii.ac.jp/>>

sỹ và bổ sung vào các kho dữ liệu đã xây dựng. Sự ủng hộ này của Chính phủ đã làm cho nguồn tài liệu trong kho dữ liệu gia tăng cả về số lượng và chất lượng thông tin.

Cuối cùng, sau những nỗ lực không ngừng nghỉ, năm 2014, NII và thư viện các trường đại học ở Nhật Bản đã nhận được giải thưởng sáng tạo Stanford¹⁰ - một giải thưởng danh giá cho những nghiên cứu liên quan đến ngành thư viện. Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm vượt trội, JAIRO Cloud cũng bộc lộ những nhược điểm như nguồn lực chưa đảm bảo cho việc xây dựng hạ tầng ở các trường đại học nhỏ hay việc thiếu hụt tài chính viện trợ đều là những thách thức cho các nhà phát triển của NII. Bỏ qua những thách thức kể trên, JAIRO Cloud được xem là phương cách hiệu quả nhất trong việc chia sẻ dữ liệu nghiên cứu hiện nay ở Nhật Bản như một số các nhà khoa học của Nhật Bản đã khẳng định.

2.6. Hoa Kỳ

Hoa Kỳ - đất nước có chính sách rất mạnh trong việc truy cập mở đến những dữ liệu nghiên cứu được tạo lập từ các dự án do Chính phủ cấp kinh phí. Chính phủ Hoa Kỳ đã sớm nhận thức rằng, việc tạo điều kiện cho nhiều đối tượng (nhà nghiên cứu, những người thực hiện đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp, giảng viên, sinh viên và công chúng) tiếp cận dễ dàng đến các kết quả nghiên cứu của các dự án do Chính phủ cấp kinh phí có thể đẩy mạnh việc tăng doanh thu từ sự đầu tư của Chính phủ cho hoạt động nghiên cứu và phát triển (*Office of Science and Technology Policy - OSTP, 2013*). Việc truy cập được nâng cao sẽ làm tăng cơ hội cho tri thức KH&CN mới được ứng dụng vào những các lĩnh vực khác nhau như y tế, năng lượng, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, an ninh quốc gia và là xúc tác cho những đổi mới sáng tạo giúp phát triển kinh tế và phúc lợi.

Một số chính sách và giải pháp thúc đẩy truy cập mở đến kết quả nghiên cứu, phát triển dữ liệu số của Hoa Kỳ: Luật Tự do Thông tin (Freedom of Information Act - FOIA); Dự luật “Luật Truy cập hợp lý đến nghiên cứu KH&CN”; Chính sách tăng cường truy cập mở đến kết quả của nghiên cứu được Chính phủ liên bang tài trợ.

Trong khi Dự luật Truy cập hợp lý đến kết quả nghiên cứu KH&CN chưa được thông qua, để đảm bảo tăng cường truy cập đến kết quả của hoạt động KH&CN được Chính phủ liên bang tài trợ, Ngài Dr. John Holdren, Trợ lý về KH&CN của Tổng thống, Giám đốc Văn phòng Chính sách KH&CN (OSTP) của Nhà trắng đã ban hành Thông tư cho Thủ trưởng các Bộ và cơ

¹⁰ Stanford Prize for Innovation in Research Libraries website <<https://library.stanford.edu/projects/stanford-prize-innovation-research-libraries-spiral>>

quan thuộc chính phủ về tăng cường sự truy cập đến kết quả của các nghiên cứu khoa học được Liên bang tài trợ (*OSTP, 2013*).

Thông tư yêu cầu thực hiện một số nội dung cơ bản sau đây:

Về xây dựng kế hoạch truy cập mở của Bộ/cơ quan: các Bộ/cơ quan thuộc chính phủ có mức chi/tài trợ hàng năm trên 100 triệu USD cho hoạt động KH&CN phải xây dựng kế hoạch truy cập mở các kết quả nghiên cứu mà Bộ/cơ quan cấp kinh phí, hỗ trợ, đặc biệt đến các công bố/xuất bản khoa học và các dữ liệu nghiên cứu số.

Về mục tiêu của truy cập mở đến công bố khoa học: các Bộ/cơ quan thuộc chính phủ, trên cơ sở phù hợp với các quy định pháp luật, phải thực hiện các biện pháp đảm bảo các công bố khoa học được bình duyệt, kết quả trực tiếp từ những nghiên cứu KH&CN không xếp loại mật có sử dụng ngân sách Liên bang, phải được lưu giữ để bảo quản lâu dài và truy cập miễn phí cho mục đích nghiên cứu.

Về mục tiêu của truy cập mở đến dữ liệu khoa học ở dạng số: các bộ/cơ quan thuộc chính phủ, trên cơ sở phù hợp với các quy định pháp luật, những dữ liệu nghiên cứu¹¹ dạng số không xếp loại mật được Liên bang tài trợ toàn bộ hoặc một phần phải được lưu trữ và truy cập miễn phí cho mục đích nghiên cứu.

Trên cơ sở này, nhiều Bộ, cơ quan của Chính phủ Hoa Kỳ đã xây dựng kế hoạch truy cập mở đến kết quả nghiên cứu được tạo ra từ nghiên cứu do Chính phủ cấp kinh phí. Theo thông tin tổng hợp của CENDI¹², có khoảng 16 bộ/cơ quan chính phủ đã xây dựng kế hoạch truy cập mở đến kết quả nghiên cứu KH&CN sử dụng kinh phí Liên bang (*OSTP, 2013*). Tổng kinh phí của những bộ/cơ quan chính phủ này chiếm khoảng 98% tổng kinh phí NC&PT Liên bang và bao gồm hầu hết những bộ/cơ quan tài trợ NC&PT lớn nhất của Chính phủ Liên bang như: Bộ Quốc phòng (DOD), Viện Quốc gia về y tế (NIH), Bộ Năng lượng (DOE), Cơ quan hàng không vũ trụ (NASA), Quỹ Khoa học quốc gia (NSF). Một số cơ quan chính phủ có kinh

¹¹ Trong Thông tư này, thuật ngữ "Dữ liệu nghiên cứu" được định nghĩa là những tư liệu dữ kiện được ghi lại (recorded factual material) được cộng đồng nghiên cứu cho rằng cần thiết để thẩm định những kết quả khoa học. Dữ liệu nghiên cứu không bao gồm: những phân tích sơ bộ; bản thảo các bài báo khoa học; kế hoạch nghiên cứu tương lai; những bài bình duyệt ngang hàng; các trao đổi với đồng nghiệp; các đối tượng vật lý/thực (như mẫu phòng thí nghiệm, băng ghi âm, băng ghi hình,...), bí mật thương mại; thông tin thương mại; tư liệu cần phải được giữ bí mật cho đến khi công bố trong những tạp chí; thông tin được bảo vệ theo luật (thí dụ về sở hữu trí tuệ); các hồ sơ cá nhân và hồ sơ y tế mà nếu công bố sẽ vi phạm về luật pháp bảo vệ sự riêng tư cá nhân; thông tin có thể được sử dụng để định danh một cá nhân cụ thể trong một nghiên cứu. Thuật ngữ "Được công bố" (Published) được định nghĩa là những kết quả nghiên cứu được đăng tải trên tạp chí KH&CN có bình duyệt.

¹² CENDI là tên viết tắt từ "Commerce, Energy, NASA, Defense Information Managers Group". Đây là một ủy ban liên bộ của các lãnh đạo về thông tin KH&CN của 14 bộ/cơ quan chính phủ liên bang. Các thành viên của CENDI hợp tác thông qua trao đổi thông tin và ý tưởng, phối hợp giải quyết những vấn đề chung, tiến hành các sáng kiến chung. Hoạt động của CENDI trải rộng từ xây dựng chính sách thông tin liên bang đến đào tạo trong mọi hoạt động liên quan đến hệ thống thông tin KH&CN liên bang.

phí NC&PT dưới 100 triệu USD cũng tự nguyện xây dựng kế hoạch truy cập mở.

Đối với các công bố khoa học và công nghệ, hầu hết các bộ/ cơ quan thuộc Chính phủ đều yêu cầu các nhà khoa học - người thực hiện các nghiên cứu sử dụng ngân sách Liên bang phải cho phép truy cập mở các bài báo là sản phẩm nghiên cứu trong thời gian không quá 1 năm kể từ khi bài báo đó được phép xuất bản chính thức.

2.7. Canada

Về luật pháp, Canada đã có quy định về quyền của công dân được truy cập những thông tin được phép truy cập của Chính phủ. Luật Truy cập Thông tin¹³ của Canada đã được ban hành từ năm 1983. Luật quy định công dân Canada có quyền truy cập đến các thông tin chính phủ trừ những thông tin không được phép truy cập mà Luật đã quy định. Đây là cơ sở để Canada xây dựng chính sách về chính phủ mở.

Nhằm khuyến khích việc sử dụng và tạo lập dữ liệu, Chính phủ Canada đã nỗ lực khuyến khích sử dụng dữ liệu cho các ứng dụng sáng tạo, phát triển các ứng dụng dựa trên dữ liệu Chính phủ. Cổng dữ liệu mở Canada (The Open.canada.ca portal) đã có “Góc phát triển” (Developer’s Corner) cung cấp tài liệu, hỗ trợ, sổ tay hướng dẫn sử dụng,... Chính phủ còn tổ chức những cuộc thi về khai thác dữ liệu Canadian Open Data Experience-CODE¹⁴ cho những người truy cập khai thác dữ liệu dân sự. Năm 2014, Chính phủ đầu tư 3 triệu đôla Canada (CAD) để phát triển Viện Dữ liệu mở Canada (Canadian Open Data Institute) nhằm thúc đẩy sử dụng dữ liệu mở.

Năm 2004, Canada đã ký Tuyên bố của OECD về truy cập mở đến dữ liệu nghiên cứu từ kinh phí công (*OECD, 2004*). Với Tuyên bố này, các nước ký tuyên bố đã nhận thức rằng, truy cập mở đến dữ liệu nghiên cứu và việc sử dụng không bị hạn chế dữ liệu đó sẽ thúc đẩy tiến bộ KH&CN, đóng góp vào đổi mới sáng tạo. Việc chia sẻ dữ liệu sẽ tối đa hoá những giá trị thu được từ đầu tư công vào KH&CN, hỗ trợ tái sử dụng dữ liệu vào những lĩnh vực khác nhau.

Ở Canada, Chính phủ liên bang đã đẩy mạnh cam kết của mình đối với vấn đề khoa học mở (open science). Điều này được khởi xướng từ sáng kiến chính phủ mở và dữ liệu mở thông qua trong “Quy chế dữ liệu mở” (Open Data Charter) được lãnh đạo các nước G7 thông qua vào 6/2013 Lough Erne, Bắc Ailen (*Government of UK, 2013*).

¹³ Luật Truy cập Thông tin <<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/A-1/>>

¹⁴ Canada Open Data Experience <<http://www.code2015.ca/>>

Chiến lược KH&CN, đổi mới sáng tạo Canada 2014 đã xác định khoa học mở là ưu tiên và là một sáng kiến chính phủ. Để thực hiện cam kết này, Chính phủ Canada đã xây dựng Kế hoạch hành động chính phủ mở với 3 khía cạnh: truy cập mở, dữ liệu mở và sự tham gia của công chúng (*Government of Canada, 2014*).

Năm 2010, ba cơ quan cấp kinh phí nghiên cứu chính của Chính phủ là Viện Nghiên cứu Y tế Canada (Canadian Institutes of Health Research - CIHR), Hội đồng Nghiên cứu khoa học tự nhiên và Kỹ thuật Canada (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada - NSERC) và Hội đồng Nghiên cứu Khoa học xã hội và nhân văn Canada (Social Sciences and Humanities Research Council of Canada - SSHRC) đã thống nhất tuyên bố xây dựng bộ nguyên tắc liên quan đến truy cập mở các kết quả nghiên cứu (*Government of Canada, 2016*). Tuyên bố khẳng định CIHR, NSERC và SSHRC cam kết phát triển cách tiếp cận chia sẻ để cải thiện sự truy cập đến kết quả nghiên cứu được tài trợ bằng kinh phí công.

Những nguyên tắc này phù hợp với những tuyên bố quốc tế về quản trị và chia sẻ dữ liệu nghiên cứu được đề cập trong Công bố của OECD 2004 và Quyết định được phê duyệt bởi các Bộ trưởng KH&CN của các nước G7 về dữ liệu KH&CN mở (*G8 Science Ministers Statement, 2013*). Theo nguyên tắc của 3 cơ quan này, đối với các công bố khoa học, tất cả các nhà nghiên cứu nhận tài trợ từ các cơ quan trên phải đảm bảo được truy cập tự do sau 12 tháng kể từ khi xuất bản.

3. Kết luận

Rõ ràng trong vấn đề chia sẻ thông tin và tiếp cận truy cập mở có nhiều sự khác biệt giữa các quốc gia trong nhóm G7. Các nước này đều có những chính sách và cơ sở hạ tầng tương đối tốt để phát triển nguồn tài nguyên số và truy cập mở loại tài nguyên này. Tuy nhiên, chỉ bằng yếu tố chính sách và cơ sở hạ tầng không thôi là chưa đủ để phổ biến và tận dụng triệt để lợi ích của truy cập mở. Những thách thức về thể chế, xã hội và văn hóa không phải là những thách thức cơ bản, mà chủ yếu là tính khả thi của những nghiên cứu này tại mỗi quốc gia có cao hay không? Đây không phải là công việc dễ dàng mà cần có các biện pháp cứng rắn nhưng phải hợp lý của những người làm công tác quản lý khoa học để khuyến khích các nhà khoa học thay đổi hành vi của họ. Nhiều nhà nghiên cứu vẫn chưa thừa nhận giá trị của truy cập mở nên không thực sự quan tâm đến việc giao nộp các kết quả nghiên cứu của họ. Ngoài ra, ở nhiều nước, một số nhà xuất bản dành nhiều ưu đãi như thanh toán bằng tiền mặt cho các nhà khoa học nếu xuất bản công trình khoa học của họ trên các tạp chí có chỉ số ảnh hưởng cao, mà phần lớn là các tạp chí chưa có chính sách truy cập mở thân thiện. Bên cạnh đó, cần xoá bỏ hàng rào giữa cộng đồng nghiên cứu gồm các thư viện

viên, các nhà nghiên cứu, các trung tâm công nghệ và các nhà hoạch định chính sách.

Đối với Việt Nam, truy cập mở là vấn đề rất mới, đi kèm với nó là các quy trình quản lý mới. Vì vậy, cần có thêm những nghiên cứu sâu hơn để thu thập, nghiên cứu và đối sánh với quy trình quản lý dữ liệu nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước hiện hành. Từ đó, mới có khả năng dịch chuyển hệ thống quản lý tài liệu nghiên cứu khoa học khép kín hiện nay (không cho phép truy cập mở) sang hệ thống quản lý mà ở đó các chính sách về truy cập mở trở nên thân thiện hơn, tận dụng triệt để được lợi ích mà nó mang lại. Công việc này yêu cầu một số thay đổi cả về hàng rào pháp lý, hạ tầng kỹ thuật và quy trình quản lý chặt chẽ, tối ưu ngay từ khâu phê duyệt nhiệm vụ nghiên cứu khoa học tại các cơ quan quản lý khoa học và công nghệ./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Lê Xuân Định. 2014. “Nghiên cứu xây dựng khung và hệ tiêu chí phát triển Cơ sở dữ liệu”. Báo cáo tổng hợp đề tài KX.
2. Phạm Anh Tiến. 2015. “Chiến lược phát triển khoa học - công nghệ - kinh tế”. Tổng luận.

Tiếng Anh:

3. Adachi Jun. 2011. Increasing Japanese Open Access Using JAIRO Cloud.
4. Commission of Experts for Research and Innovation-EFI. 2013. Research, Innovation and Technological Performance in Germany. <http://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten/EFI_Report_2013.pdf>
5. Controller of Her Majesty's Stationery Office and Queen's Printer of Acts of Parliament. 2000. Freedom of Information Act 2000. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2000/36/pdfs/ukpga_20000036_en.pdf>
6. Data Curation Centre. Overview of funders' data policies. <<http://www.dcc.ac.uk/resources/policy-and-legal/overview-funders-data-policies>>
7. Federal Republic of Germany. Copyright in the Federal Republic of Germany. <<http://www.goethe.de/in/download/dengl/urheberrecht-e.pdf>>
8. G8 Science Ministers Statement 2013. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/206801/G8_Science_Meeting_Statement_12_June_2013.pdf>
9. Government of Canada. 2014. Seizing Canada's Moment: Moving Forward in Science, Technology and Innovation 2014. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/icgc.nsf/eng/h_07472.html>
10. Government of Canada. 2016. Tri-Agency Statement of Principles on Digital Data Management. <<http://www.science.gc.ca/default.asp?lang=En&n=83F7624E-1>>

11. Government of UK. 2013. G8 Open data charter and technical annex.
<<https://www.gov.uk/government/publications/open-data-charter/g8-open-data-charter-and-technical-annex>>
12. Howard Hughes Medical Institute. 2003. Bethesda Statement on Open Access Publishing.
<<https://dash.harvard.edu/handle/1/4725199>>
13. International Council for Science. 2015. Open Data in a Big Data World.
<<http://www.icsu.org/science-international/documents/open-data-in-a-big-data-world-short-version>>
14. Max Planck Society and Max Planck Institute for the History of Science. 2003. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the sciences and Humanities.
<<http://www.berlin9.org/about/declaration/>>
15. OECD. 2004. Declaration on Access to Research Data from Public Funding.
<<http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=157>>
16. Office of Science and Technology Policy-OSTP. 2013. Implementation of public access programs in Federal agencies.
<https://cendi.gov/projects/Public_Access_Plans_US_Fed_Agencies.html#PubAccPlans>
17. Open Society Foundations. 2001. The Budapest Open Access Initiative.
<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>>
18. OSTP. 2013. Memorandum for the Heads of executive departments and agencies.
<https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/ostp_public_access_memo_2013.pdf>
19. Research Councils UK. 2015. Review of the implementation of the RCUK Policy on Open Access.
<<http://www.rcuk.ac.uk/documents/documents/openaccessreport-pdf/>. RCUK Common Principles on Data Policy. <http://www.rcuk.ac.uk/research/datapolicy/>>
20. Wellcome Trust. Open Access Policy.
<<https://wellcome.ac.uk/>>