



Original Article

Developing an Open Access Evaluation Framework to Overcome the Barriers in Implementing Policies for the Development of Scientific and Technological Information Resources associated with Intellectual Property Right Protection in the Digital Environment in Vietnam

Ta Hoang Nam*, Le Thi Vy, Hoang Thi Lan Anh, Le Tung Son

VNU Hanoi University of Social Sciences and Humanities, 334 Nguyen Trai, Thanh Xuan, Hanoi, Vietnam

Received 15 May 2024

Revised 12 June 2024; Accepted 20 June 2024

Abstract: In the information society, the development of scientific and technological information resources has promoted the growth of learning, research and innovation activities. This article identifies the current situation and barriers in implementing policies for the development of scientific and technological information resources linked with intellectual property protection in the digital environment in Vietnam. Based on this, it proposes solutions to overcome the existing barriers..

Keywords: Scientific and technological information resources development policy, Intellectual property right protection, digital environment, Open access, Open access evaluation framework.

* Corresponding author.

E-mail address: phdnamrs@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4478>

Xây dựng khung đánh giá khả năng truy cập mở nhằm khắc phục những rào cản trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số tại Việt Nam

Tạ Hoàng Nam*, Lê Thị Vy, Hoàng Thị Lan Anh, Lê Tùng Sơn

*Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội,
334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 15 tháng 5 năm 2024

Chỉnh sửa ngày 12 tháng 6 năm 2024; Chấp nhận đăng ngày 20 tháng 6 năm 2024

Tóm tắt: Trong xã hội thông tin, sự phát triển của nguồn tin khoa học và công nghệ đã thúc đẩy các hoạt động học tập, nghiên cứu và đổi mới phát triển. Bài viết nhận diện thực trạng và các rào cản trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số tại Việt Nam, trên cơ sở đó, đề xuất giải pháp nhằm tháo gỡ các rào cản hiện đang tồn tại.

Từ khóa: Chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, môi trường số, truy cập mở, khung đánh giá khả năng truy cập mở.

1. Dẫn nhập

Trong nền kinh tế tri thức, thông tin khoa học và công nghệ là một trong những động lực để phát triển kinh tế - xã hội và là cầu nối tạo ra liên kết giữa khu vực nghiên cứu và khu vực sản xuất, góp phần đưa những thành tựu của khoa học và công nghệ vào cuộc sống, qua đó tạo ra tính cạnh tranh, thương hiệu, năng lực đổi mới sáng tạo của mỗi quốc gia. Chính vì vậy, hoạt động thông tin khoa học và công nghệ luôn là một trong những vấn đề được bàn đến trong chiến lược phát triển khoa học và công nghệ của các quốc gia trên thế giới hiện nay.

Tại Việt Nam, trong chiến lược phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ đã xác định giải pháp: tiếp tục đầu tư nâng cao năng lực hệ thống

thông tin khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tiếp tục phát triển theo hướng chuyên đổi số, tăng cường liên kết hiệu quả giữa các trung tâm thông tin khoa học, từ đó phát triển và khai thác có hiệu quả hạ tầng thông tin khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo¹. Trong hoạt động thông tin khoa học và công nghệ, phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ là khâu quan trọng, quyết định giá trị của hệ thống thông tin, và là nguồn lực đầu vào cho hoạt động thông tin khoa học và công nghệ. Với xu thế chuyển đổi số hiện nay, việc phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gặp phải những rào cản nhất định, trong đó phải kể đến đó là rào cản về thực thi quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số. Vấn đề đặt ra là: làm sao để phát huy được giá trị của thông tin khoa học và công nghệ phục vụ các

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: phdnams@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4478>

¹ Mục 2 Điều 1 Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030”.

hoạt động học tập, nghiên cứu khoa học, chuyên gia công nghệ, sản xuất, kinh doanh, đổi mới nhằm tạo ra những giá trị cả về khoa học và thương mại nhưng vẫn bảo đảm việc thực thi các quy định của pháp luật về quyền sở hữu trí tuệ và các quy định khác có liên quan. Đây là một trong những bài toán cần có lời giải. Tại nghiên cứu này, trên cơ sở phân tích thực trạng các chính sách liên quan đến phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, nhận diện những rào cản trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, bài viết đề xuất các giải pháp chính sách nhằm khắc phục những rào cản theo hướng xây dựng khung đánh giá khả năng truy cập mở trong phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ.

Nghiên cứu này trả lời cho câu hỏi: cần xây dựng khung đánh giá khả năng truy cập mở như thế nào để khắc phục những rào cản trong phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số?

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ là một trong những nội dung cơ bản trong chính sách thông tin quốc gia. Khi đó, khái niệm “chính sách thông tin” lần đầu xuất hiện trong nghiên cứu của Marc Uri Porat (1977) với quan điểm lấy sự kết hợp giữa máy tính và viễn thông làm nền tảng cho chính sách thông tin, kinh tế thông tin [1]. Phát triển nguồn tin cũng là một trong những nội dung cơ bản trong chính sách thông tin quốc gia được UNESCO khuyến nghị trong nghiên cứu của nhóm tác giả Adrian Rozengardt, Alenjan-dra Davidziuk, Daniel Finquelievich (2009) với khung chính sách thông tin quốc gia áp dụng cho các nước thành viên với 05 nhóm nhiệm vụ ưu tiên bao gồm: i) thông tin cho sự phát triển; ii) Năng lực thông tin; iii) Bảo quản thông tin; iv) Đạo đức thông tin; và v) Khả năng tiếp cận thông tin [2]. Theo Kathleen M. Heim (1986) Chính sách thông tin lần đầu tiên được thể chế hóa tại các quốc gia Mỹ, Úc và một vài quốc gia Châu Âu khác như một biện pháp bảo vệ dữ liệu và thông tin phục vụ hoạch định các chính sách quốc gia nói chung

[3]. Nghiên cứu về chính sách thông tin, chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, nhiều phương pháp từng được đưa ra nhằm phát triển hệ thống thông tin khoa học và công nghệ quốc gia. Theo các nhà thông tin học đầu thế kỷ XXI như Angelides và Augius (2000), phải hình thành siêu xa lộ thông tin quốc gia [4]. Các tác giả, nhóm tác giả Basri (2016), Nwagwu (2007), Yusof và Basri (2012) lại quan niệm: lấy thư viện cơ sở làm trọng tâm của chính sách thông tin [5-7]. Hình thành một trung tâm quốc gia về thông tin khoa học và công nghệ và hình thành liên hợp thư viện cũng là giải pháp được đưa ra bởi Ali (1989), Runewai và Morris (2009), Lee và Kim (2009) [8-10]. Ngoài ra, Potenzon (2003) quan điểm truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ [11]. Còn Branscomb (1992) cho rằng phải tăng cường sự tham gia của tư nhân trong quản lý thông tin khoa học và công nghệ [12]. Nhìn chung, hầu hết chính sách thông tin của các quốc gia có sự kết hợp của từ hai hay nhiều phương pháp kể trên đặt trong khuôn khổ giới hạn nguồn lực cho hoạt động thông tin khoa học và công nghệ.

Trong bối cảnh chuyển đổi số tồn tại nhiều rào cản trong chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ. Theo nghiên cứu của Trần Văn Hải (2017) đã chỉ ra những rào cản thực thi quyền tác giả trong môi trường số bao gồm: i) Rào cản trong việc sao chép thường xuyên và sao chép tạm thời; và ii) Rào cản quy định quyền của thư viện về sao chép và phân phối bản sao [13]. Ngoài ra, nghiên cứu từ khía cạnh xung đột giữa quyền tiếp cận thông tin khoa học và công nghệ với bảo hộ quyền tác giả, Lê Tùng Sơn (2021) cũng nhận diện xung đột cơ bản đó là: chính sách hiện hành đang tạo ra những rào cản đối với truy cập mở trong tiếp cận thông tin khoa học và công nghệ, tác động đến tính luân chuyển của nguồn tin khoa học và công nghệ [14].

Các nghiên cứu về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số tuy đã xuất hiện từ rất sớm, vấn đề cốt lõi của sở hữu trí tuệ là cân bằng lợi ích vẫn còn được giới học giả quan tâm, bàn luận, đặc biệt là khi đặt trong bối cảnh chuyển đổi số nguồn tin khoa học và công nghệ. Theo

Seralieva, Baimagambetova và Aronov (2018), quyền tác giả tuy vẫn là công cụ hữu hiệu để chống lại các hành vi xâm phạm tài sản trí tuệ trong môi trường số [15]. Còn theo Castaladi và các cộng sự (2024), quyền tác giả cũng đồng thời là rào cản đối với số hóa nguồn tin khoa học và công nghệ, có khả năng tạo ra bất bình đẳng trong quyền tiếp cận thông tin, kéo theo các hệ lụy kinh tế - xã hội [16]. Yêu cầu đặt ra là các thông tin thiết yếu phải được công khai nhằm phục vụ sự phát triển chung của cộng đồng. Từ đó, làm xuất hiện các khái niệm mới là miền cộng đồng (public domain) và trào lưu truy cập mở (open access), mà chủ yếu là trong môi trường số, nơi các hoạt động học tập, nghiên cứu và đổi mới của cộng đồng được phát triển dựa trên sự không bị giới hạn của tài nguyên thông tin khoa học và công nghệ, mở ra các cơ hội và khả năng chưa từng có.

Nghiên cứu về chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, Đào Mạnh Thắng và Trần Thị Hải Yến (2019) với một loạt các bài viết xoay quanh chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ tại Việt Nam, trong đó bao gồm cả nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ. Các công trình của hai tác giả trên chủ yếu phân tích xu hướng hiện hành của phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, nhận diện, đánh giá thực trạng phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ tại Việt Nam và đề xuất các giải pháp mà chủ yếu là xây dựng cơ sở dữ liệu nội sinh đi kèm với bổ sung nguồn tin khoa học và công nghệ quốc tế [17]. Trong nghiên cứu của tác giả Lê Tùng Sơn (2022), chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ hiện hành chưa hướng đến tính mới của nguồn tin, chưa tính đến tính chuyên biệt trong nhu cầu thông tin của người sử dụng, tạo ra rào cản đối với truy cập mở và chưa tạo tính liên kết giữa các nguồn tin khoa học và công nghệ [14]. Trong nghiên cứu của tác giả Trần Văn Hải (2017) cũng đã chứng minh bảo hộ quyền tác giả tạo ra rào cản đối với tiếp cận tài nguyên thông tin khoa học và công nghệ và phát triển khoa học và công nghệ [13]. Các tác giả, nhóm tác giả đã cung cấp những tiền đề quan trọng làm luận cứ lý thuyết cho những phát hiện chính của bài nghiên cứu này.

Như vậy, qua tổng quan tình hình nghiên cứu, có thể thấy, các công trình khoa học trong nước và quốc tế đã phần nào định vị phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ là một trong những nội dung quan trọng của chính sách thông tin quốc gia. Trong bối cảnh chuyển đổi số, đã có những công trình nhận diện những rào cản trong phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ với thực thi quyền sở hữu trí tuệ và đưa ra những định hướng để khắc phục những rào cản này từ những hướng tiếp cận khác nhau. Tuy nhiên, chưa có công trình nào đề xuất xây dựng khung đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số. Đây là vấn đề đặt ra, cần được giải quyết của nghiên cứu.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Tiếp cận trong nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện các tiếp cận sau:

- Tiếp cận hệ thống: từ tiếp cận này cho phép nhận diện cấu trúc, các phần tử, động thái của hệ thống thông tin khoa học và công nghệ.

- Tiếp cận từ trên xuống, từ dưới lên (bottom-up, top-down): nghiên cứu này góp phần đánh giá việc thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số từ góc độ chính sách nhà nước ban hành (top-down) và việc thực thi chính sách (bottom-up).

- Tiếp cận từ quyền tiếp cận thông tin: tiếp cận này nhấn mạnh về vai trò, giá trị của thông tin khoa học và công nghệ đối với tổ chức cá nhân trong việc sử dụng thông tin phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo.

- Tiếp cận từ nguyên lý cân bằng lợi ích: nhằm nhận diện và làm rõ yêu cầu trong việc bảo đảm tự do thông tin, nhưng phải tuân thủ các quy định trong thực thi pháp luật về sở hữu trí tuệ. Nguyên lý này là cơ sở để nhóm nghiên cứu đề xuất giải pháp nhằm khắc phục những rào cản trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ.

3.2. Các phương pháp thu thập thông tin

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, trong đó, phương pháp chủ đạo được sử dụng đó là nghiên cứu văn bản, nhằm phân tích các chính sách hiện hành có liên quan đến phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ;

Ngoài ra, nghiên cứu cũng sử dụng các dữ liệu, dữ kiện thứ cấp của các công trình nghiên cứu để nhận diện những rào cản và các vấn đề đặt ra trong quá trình phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ trong môi trường số gắn với thực thi quyền sở hữu trí tuệ được các học giả trong nước và nước ngoài đề cập, từ đó nhận diện các rào cản và định hướng khắc phục.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tổng nhất các khái niệm

3.1.1. Nguồn tin khoa học và công nghệ

Khái niệm thông tin khoa học và công nghệ đã được Chính phủ quy định trong Nghị định số 11/2014/NĐ-CP ngày 18/02/2014 (Nghị định 11), theo đó, “Thông tin khoa học và công nghệ là dữ liệu, dữ kiện, số liệu, tin tức được tạo ra trong các hoạt động khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo”. Cách định nghĩa này nhấn mạnh hình thức và nguồn gốc của thông tin khoa học và công nghệ. Cũng trong Nghị định 11, nguồn tin khoa học và công nghệ được định nghĩa là “các thông tin khoa học và công nghệ được thể hiện dưới dạng sách, báo, tạp chí khoa học; kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học; thuyết minh nhiệm vụ, báo cáo kết quả thực hiện, ứng dụng kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ; tài liệu sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; catalô công nghiệp; luận án khoa học; tài liệu thiết kế, kỹ thuật; cơ sở dữ liệu; trang thông tin điện tử; tài liệu tổng kê khoa học và công nghệ; tài liệu đa phương tiện và tài liệu trên các vật mang tin khác”. Theo như cách hiểu này, khái niệm nguồn tin khoa học và công nghệ là vật mang thông tin khoa học và công nghệ, hay thông tin khoa học và công nghệ được thể hiện thông qua một phương thức vật chất nhất định.

Nguồn tin khoa học và công nghệ cũng có các tính chất đặc thù: i) Tính mới; ii) Tính định hướng; iii) Tính luân chuyển; iv) Tính chính xác, tin cậy; v) Khả năng thương mại hóa [14]. Các tính chất là cơ sở để đưa ra các tiêu chí cho khung đánh giá khả năng truy cập mở của nguồn tin khoa học và công nghệ, trong đó khả năng thương mại hóa được cho là trung tâm của đánh giá, bởi sự mất cân bằng trong lợi ích thường đến từ việc mất đi các quyền lợi về kinh tế giữa các bên liên quan (mà ở đây là chủ sở hữu và người dùng tin khoa học và công nghệ) tới thông tin khoa học và công nghệ.

3.1.2. Phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ

Dựa trên các khái niệm về thông tin và nguồn tin khoa học và công nghệ, xác định nội hàm của phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ bao gồm có 03 nội dung:

i) Hoạt động: phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ là phát triển bộ sưu tập hoặc cơ sở dữ liệu về một hoặc nhiều chủ đề;

ii) Cách thức: thu thập, xử lý và tổ chức vật mang thông tin khoa học và công nghệ theo tiêu chuẩn, quy tắc quốc tế hay quốc gia;

iii) Mục đích: cung cấp thông tin, phát triển sản phẩm và dịch vụ thông tin khoa học và công nghệ nhằm bảo đảm quyền tiếp cận thông tin và phổ biến tri thức khoa học và công nghệ đến với cộng đồng.

Trên cơ sở các nội hàm được xác định, đưa ra định nghĩa khái niệm: phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ là phát triển cơ sở dữ liệu về một hay nhiều chủ đề thông qua thu thập, xử lý và tổ chức vật mang thông tin khoa học và công nghệ theo tiêu chuẩn, quy tắc quốc tế hay quốc gia nhằm phục vụ nhu cầu thông tin của người sử dụng.

3.1.3. Chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ

Theo Vũ Cao Đàm (2011), từ góc độ tiếp cận tổng hợp, “Chính sách là một tập hợp biện pháp được thể chế hóa, mà một chủ thể quyền lực, hoặc chủ thể quản lý nhà nước đưa ra, trong đó tạo sự ưu đãi một hoặc một số nhóm xã hội, kích

thích vào động cơ hoạt động của họ, định hướng hoạt động của họ nhằm thực hiện một mục tiêu ưu tiên nào đó trong chiến lược phát triển của một hệ thống xã hội”. Trong đó, khái niệm “hệ thống xã hội” được hiểu theo ý nghĩa khái quát, có thể là: một quốc gia, một khu vực hành chính, một doanh nghiệp, một nhà trường,... [18].

Trên cơ sở khái niệm chính sách của Vũ Cao Đàm, nhóm tác giả đưa ra cách định nghĩa khái niệm: Chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ là một tập hợp các biện pháp được thể chế hóa ban hành bởi chủ thể quyền lực hoặc chủ thể quản lý Nhà nước nhằm phát triển cơ sở dữ liệu về thông tin khoa học và công nghệ dựa trên phát triển hoạt động thu thập, xử lý và hoạt động tổ chức vật mang tin khoa học và công nghệ, bảo quản thông tin khoa học và công nghệ và phục vụ nhu cầu thông tin của người sử dụng, qua đó thúc đẩy sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới.

3.2. Thực trạng chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ ở Việt Nam

3.2.1. Hệ thống các chính sách

Quy định về phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, đã có các văn bản luật, văn bản dưới luật thể chế hóa các chính sách nhằm phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ. Trong đó, có 02 văn bản đặt nền tảng cho chính sách: Nghị định số 11/2014/NĐ-CP về hoạt động thông tin khoa học và công nghệ (Nghị định 11), và Quyết định số 1285/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ phục vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" (Đề án 1285).

Theo Luật Khoa học và công nghệ 2013: “Nhà nước đầu tư xây dựng, khuyến khích tổ chức, cá nhân tài trợ cho việc xây dựng hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia và thống kê về khoa học và công nghệ hiện đại nhằm bảo đảm thông tin đầy đủ, chính xác, kịp thời về hoạt động khoa học và công nghệ trong nước và thế giới”². Cũng trong Luật Khoa học và công nghệ đã quy

định về mục đích chi ngân sách nhà nước cho khoa học và công nghệ: “Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, truyền thông, thông tin, thống kê khoa học và công nghệ; hỗ trợ đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ. công bố kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, giải thưởng khoa học và công nghệ”³. Luật Khoa học và Công nghệ 2013 đặt nền móng cho các chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ giai đoạn sau đó. Trong đó mang triết lý: tập trung xây dựng hạ tầng thông tin và phổ biến thông tin để phát triển nguồn tin.

Nghị định 11 quy định về “thông tin khoa học và công nghệ”, “nguồn tin khoa học và công nghệ”, nguyên tắc của hoạt động thông tin khoa học và công nghệ và các nội dung hoạt động thông tin khoa học và công nghệ⁴. Điều 5 Nghị định 11 quy định các loại hình hoạt động thông tin khoa học và công nghệ gồm: thu thập, xử lý, tổ chức, tra cứu, cung cấp, phổ biến thông tin khoa học và công nghệ. Đây là các bước trong quy trình hoạt động thông tin đã được thể chế hóa.

Ngoài Nghị định 11, Đề án 1285, còn có các văn bản thể chế hóa chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ: Quyết định số 667/QĐ-TTg ngày 18/05/2017 phê duyệt Đề án "Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa"; Quyết định số 206/QĐ-TTg ngày 11/02/2021 phê duyệt “Chương trình chuyên đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”; Thông tư số 14/2014/TT-BKHCN ngày 11/06/2014 quy định về việc thu thập, đăng ký, lưu giữ và công bố thông tin về nhiệm vụ khoa học và công nghệ; Thông tư số 10/2017/TT-BKHCN ngày 28/06/2017 quy định về xây dựng, quản lý, khai thác, sử dụng, duy trì và phát triển cơ sở dữ liệu quốc gia về khoa học và công nghệ. Bên cạnh các văn bản quy định trực tiếp phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, còn có các văn bản liên quan: Luật Sở hữu trí tuệ sửa đổi bổ sung năm 2022; Luật Thư viện 2019; Luật Bảo vệ bí mật nhà nước 2018.

Phân tích cấu trúc của chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, nhận diện mục

² Điều 68 Luật Khoa học và công nghệ 2013.

³ Khoản 8, Điều 50 Luật Khoa học và công nghệ 2013.

⁴ Nghị định số 11/2014/NĐ-CP về Hoạt động thông tin khoa học và công nghệ.

tiêu và phương tiện của chính sách (được quy định trong Đề án 1285):

- Mục tiêu của chính sách: “Bảo đảm ngưỡng an toàn thông tin tri thức khoa học và công nghệ trong nước và quốc tế phù hợp với chiến lược phát triển khoa học và công nghệ trong từng giai đoạn, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo, phục vụ phát triển kinh tế-xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của đất nước⁵. Nói cách khác, phát triển số lượng và chất lượng nguồn tin khoa học và công nghệ nhằm phục vụ cho nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới.

- Về biện pháp thực hiện (phương tiện) của chính sách, bao gồm các phương tiện: i) Phát triển hệ thống dữ liệu về công bố khoa học trong nước; ii) Phát triển hệ thống dữ liệu nguồn tin khoa học và công nghệ quốc tế thông qua việc mua quyền truy cập các cơ sở dữ liệu nước ngoài; iii) Xây dựng thiết chế tích hợp cơ sở dữ liệu khoa học và công nghệ gắn với liên thông, liên kết giữa các tổ chức thông tin khoa học và công nghệ phục vụ nhu cầu thông tin của tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp; và iv) Bảo đảm các nguồn lực cho việc phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ [14]. Trong đó, việc thực thi các biện pháp phát triển hệ thống dữ liệu trong nước, quốc tế, liên thông, liên kết các tổ chức thông tin khoa học và công nghệ (liên hợp thư viện), đảm bảo nguồn lực đã được hiện thực hóa [17]. Tuy nhiên việc bảo đảm phục vụ nhu cầu thông tin cho người sử dụng cần phải được đánh giá, đặc biệt là xem xét trong hệ thống các đơn vị hoạt động thông tin khoa học và công nghệ (Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Thư viện Khoa học và Công nghệ,...).

Nhìn chung, hệ thống các văn bản thể chế hóa chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ tương đối đầy đủ. Song, hiện chưa có bất kỳ văn bản nào quy định về truy cập mở, chưa có chính sách nhằm tăng khả năng tiếp cận thông tin của người dùng tin khoa học và công nghệ.

3.2.2. Nhận diện những rào cản trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ

Trên cơ sở mục tiêu, phương tiện của chính sách, nhận diện những rào cản trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ. Trong đảm bảo phục vụ nhu cầu thông tin của người sử dụng, thư viện đóng vai trò trung gian giữa chủ sở hữu và người dùng tin. Việc số hóa các tài nguyên thông tin khoa học và công nghệ tại thư viện đang gặp phải các rào cản do bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ tạo lập. Nhóm tác giả nhận diện: việc thực thi quyền sao chép theo quy định hiện hành tạo ra rào cản trong việc cung cấp tài nguyên thông tin dạng số gắn với liên thông thư viện. Trường hợp ngoại lệ không xâm phạm quyền tác giả trong số hóa tài nguyên thông tin yêu cầu thư viện chỉ được cung cấp số lượng bản sao nhất định phụ thuộc vào số lượng bản cứng hiện có. Tuy nhiên, điều này gây khó khăn cho việc sử dụng nếu số lượng người truy cập cùng một thời điểm vượt quá số lượng bản sao tại thư viện, cũng như chỉ được khai thác trong khuôn viên thư viện. Điều này đã gây ra 02 vấn đề:

i) Người sử dụng phải trực tiếp đến thư viện để khai thác (rào cản khoảng cách địa lý);

ii) Việc liên thông chỉ xảy ra khi thư viện này chưa có tài nguyên giống với thư viện kia, song muốn số hóa tài nguyên thông tin, thư viện trước đó phải sở hữu bản sao cứng của nguồn tin. Điều này có nghĩa: Việc số hóa phụ thuộc vào từng thư viện riêng biệt, từ đó ngăn các thư viện thực hiện liên thông, liên kết.

Ngoài ra, trong đảm bảo phục vụ nhu cầu thông tin của người sử dụng, có hiện tượng: Mất cân bằng lợi ích trong đầu tư, khai thác và sử dụng tài nguyên thông tin khoa học và công nghệ. Nguồn lực ngân sách Nhà nước và nguồn nhân lực chất lượng cao được phân bổ để thực hiện các “Nhiệm vụ khoa học và công nghệ” với mục đích nhằm có được công nghệ cao, phục vụ cho quá trình đổi mới, từ đó phát triển kinh tế - xã hội. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ do cá nhân đứng ra đại diện sở hữu cho cấp chủ trì thực

⁵ Khoản 1, Mục 1, Điều 1 Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ.

hiện. Hiện các thông tin khoa học và công nghệ thuộc diện này đã được số hóa một phần, song không công khai cả dạng số lẫn dạng vật lý nhằm phục vụ cộng đồng sử dụng⁶. Điều này đã gây ra 03 vấn đề:

- i) Lãng phí nguồn ngân sách Nhà nước;
- ii) Nghiên cứu trùng lặp (Nhiệm vụ khoa học và công nghệ với các công trình nghiên cứu khác và ngược lại);
- iii) Không đảm bảo quyền tiếp cận của cộng đồng sử dụng thông tin, trong đó bao gồm những cá nhân đã đóng thuế và thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân.

Đảm bảo thực thi quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số với chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ thúc đẩy nghiên cứu khoa học và đổi mới phát triển, là động lực phát triển kinh tế - xã hội của mỗi quốc gia. Chính vì thế, bài toán ở đây là tập trung cân bằng lợi ích cho các bên liên quan bao gồm: Chủ sở hữu tác phẩm (Chủ sở hữu nhiệm vụ khoa học và công nghệ) - Các bên trung gian cung cấp thông tin khoa học và công nghệ (Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia) - Công chúng.

3.3. Đề xuất xây dựng khung đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ nhằm thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số

3.3.1. Nền tảng để đề xuất giải pháp

i) Truy cập mở

Như đã trình bày ở phần khái luận, truy cập mở có thể là biện pháp cho chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ. Tuy nhiên, phải đánh giá khả năng truy cập mở, bởi trong thực tiễn, tồn tại những nguồn tin có thể thương mại hóa trực tiếp, và những nguồn tin tuy không trực tiếp đem lại giá trị kinh tế, nhưng có thể phục vụ tham khảo, học tập, nghiên cứu khoa học, từ đó thúc đẩy sự phát triển của kinh tế - xã hội. Trên cơ sở đó, truy cập mở những nguồn tin nhất định nhằm cân bằng lợi ích giữa các bên liên

quan trong hoạt động thông tin khoa học và công nghệ;

Việc đề xuất khung đánh giá khả năng truy cập mở dựa trên các tính chất của nguồn tin khoa học và công nghệ, trong đó tính thương mại hóa được xem xét trực tiếp, song song với các tính chất còn lại;

Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả khuyến nghị đề xuất: những nghiên cứu không có khả năng thương mại hóa, nhưng mang lại giá trị về mặt khoa học, đóng góp cho sự phát triển của tri thức được tạo ra từ ngân sách nhà nước cần được xem xét đánh giá truy cập mở. Khuyến nghị này hoàn toàn phù hợp với sứ mệnh của hoạt động thông tin khoa học và công nghệ trong việc phổ biến tri thức khoa học và công nghệ đến với cộng đồng;

ii) Bản chất của khoa học (hay khoa học luận)

Nguồn tin khoa học và công nghệ là kết quả của hoạt động nghiên cứu khoa học, chính vì vậy, việc phân nhóm các nguồn tin khoa học và công nghệ phụ thuộc vào việc phân nhóm các ngành, lĩnh vực khoa học. Trong tiếp cận của nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn cách thức phân loại hoạt động nghiên cứu khoa học theo Hình 1.

Theo Hình 1 này, có thể phân ra 03 kết quả nghiên cứu, bao gồm: nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và triển khai. Về phân loại khoa học, trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn phân loại khoa học của OECD (2002) với việc phân loại khoa học thành 06 nhóm bao gồm: Khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ, y dược, nông nghiệp, khoa học xã hội và khoa học nhân văn⁷. Từ đó, nhóm nghiên cứu phân loại kết quả nghiên cứu theo Bảng 1.

Xem xét về khả năng thương mại hóa các kết quả nghiên cứu này, có thể nhận diện:

- Nghiên cứu cơ bản thuộc tất cả các lĩnh vực khoa học (số thứ tự từ 1 đến 6): không có khả năng thương mại hóa;

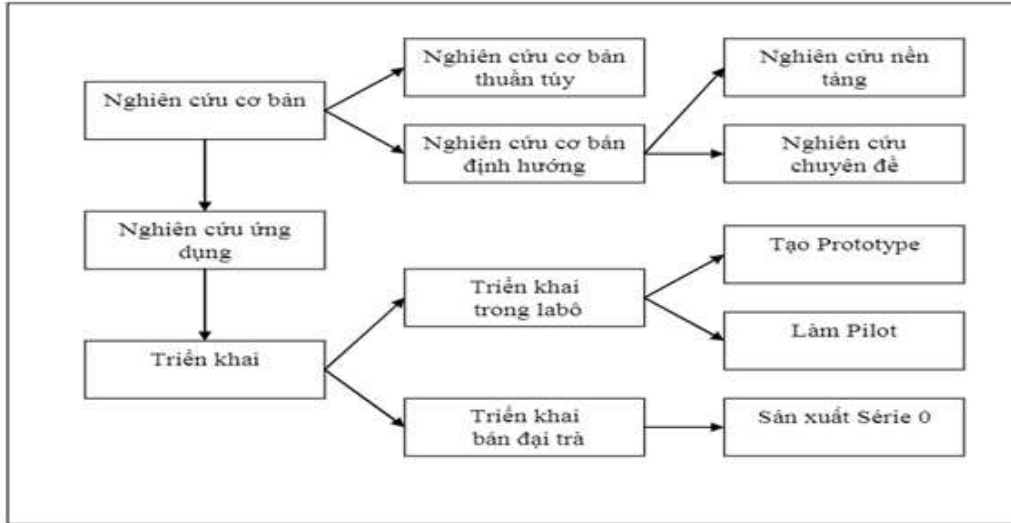
- Nghiên cứu ứng dụng và triển khai thuộc các lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học nhân văn: không có khả năng thương mại hóa.

⁶ Nhóm nghiên cứu dựa trên kết quả phỏng vấn chuyên gia về quản lý thông tin khoa học và công nghệ.

⁷ Nguồn: https://edutechwiki.unige.ch/en/Fields_of_science_and_technology_classifications, truy cập ngày 14/5/2024.

- Nghiên cứu ứng dụng và triển khai thuộc các lĩnh vực khoa học thuộc số thứ tự từ 1 đến 4: Có khả năng thương mại hóa, trừ trường hợp

nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực Y dược: phương pháp phòng ngừa, chẩn đoán và chữa bệnh cho người và động vật⁸.



Hình 1. Phân loại hoạt động nghiên cứu khoa học.
 Nguồn: nhóm nghiên cứu tổng hợp từ Vũ Cao Đàm (2009)⁹.

Bảng 1. Phân loại kết quả nghiên cứu

TT	Lĩnh vực khoa học	Nghiên cứu cơ bản	Nghiên cứu ứng dụng	Triển khai
1	Khoa học tự nhiên	Phát minh (Học thuyết, quy luật hệ thống lý luận).	Nguyên lý công nghệ.	Công nghệ (sáng chế).
2	Khoa học kỹ thuật và công nghệ			
3	Khoa học Y, dược			
4	Khoa học nông nghiệp			
5	Khoa học xã hội	Phát hiện (Học thuyết, quy luật, hệ thống lý luận).	Nguyên lý về các giải pháp, chính sách xã hội.	Mô hình, chính sách, phương pháp,...
6	Khoa học nhân văn			

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ Vũ Cao Đàm (2009)¹⁰.

iii) Vấn đề về bảo vệ bí mật nhà nước trong hoạt động khoa học và công nghệ

Trong hệ thống các nguồn tin khoa học và công nghệ, kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Nhà nước thực hiện có thể chứa

thông tin thuộc diện bí mật Nhà nước¹¹, là thông tin mà chỉ có cá nhân với thẩm quyền đặc biệt được phép tiếp cận. Bất kì kết quả nghiên cứu nào thuộc diện bí mật Nhà nước đều không được phép truy cập mở.

⁸ Theo quy định tại khoản 7 Điều 59 Luật Sở hữu trí tuệ đối tượng này không được bảo hộ với danh nghĩa là sáng chế.

⁹ Vũ Cao Đàm (2009), Tuyển tập các công trình công bố, Tập 1: Lý luận và phương pháp nghiên cứu khoa học, nhà xuất bản Thế giới, Hà Nội, tr. 95.

¹⁰ Vũ Cao Đàm (2009), Tuyển tập các công trình công bố, Tập 1: Lý luận và phương pháp nghiên cứu khoa học, NXB Thế giới, Hà Nội,

¹¹ Các phát hiện có tác động tới cục diện kinh tế, chính trị, xã hội, các kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực quân sự, quốc phòng, an ninh,...

Đối tượng của khung đánh giá khả năng truy cập mở là các nhiệm vụ khoa học và công nghệ do các đơn vị Nhà nước sở hữu, bao gồm nhiệm vụ khoa học và công nghệ các cấp (Quốc gia, Bộ, Tỉnh, Đơn vị,...) và các dự án được thực hiện bằng ngân sách Nhà nước.

3.3.2. Khung đánh giá

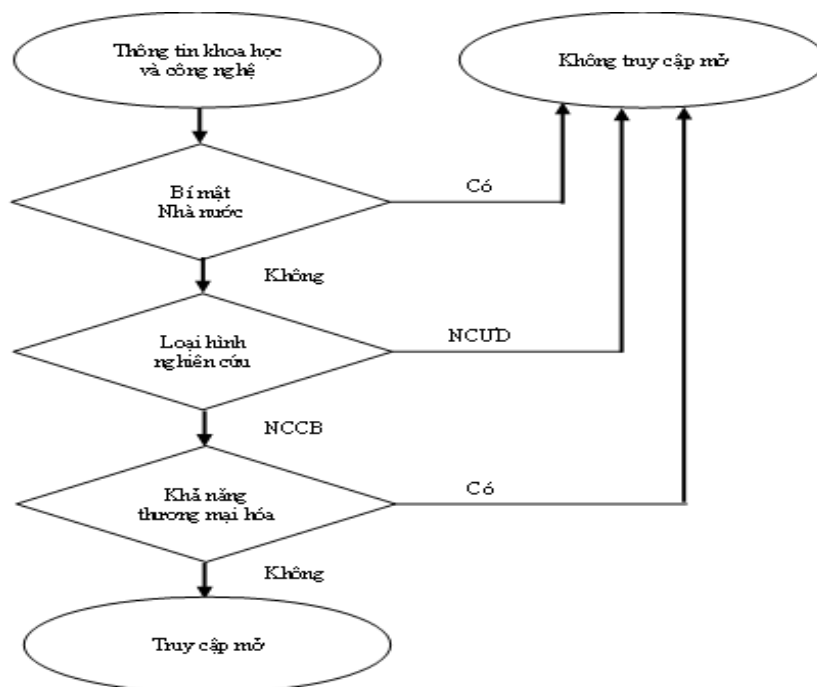
Căn cứ những đặc tính của khoa học và khuyến nghị truy cập mở của nhóm nghiên cứu đề xuất khung đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ như sau:

Bảng 2. Khung đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ

Mức độ truy cập mở	Mở hoàn toàn	Mở một phần	Đóng
Nghiên cứu cơ bản trong 06 lĩnh vực.	X		
Nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực thuộc nhóm 5 và nhóm 6.	X		
Nghiên cứu ứng dụng trong các lĩnh vực thuộc nhóm 1, 2, 3, 4.			
- Đã được cấp bằng độc quyền sáng chế.		X (<i>phần bí quyết công nghệ không mở</i>)	
- Không được cấp bằng độc quyền sáng chế (do bị từ chối hoặc chủ đơn không nộp).			X (<i>giữ dưới dạng bí mật kinh doanh</i>)
Nghiên cứu cơ bản và ứng dụng thuộc danh mục bí mật nhà nước.			X

Nguồn: nhóm tác giả tổng hợp.

Việc áp dụng khung đánh giá này được triển khai theo sơ đồ sau:



Hình 2. Quy trình áp dụng khung đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ.

Như vậy, chỉ có kết quả của những nhiệm vụ khoa học và công nghệ không thuộc diện bí mật Nhà nước, là nghiên cứu cơ bản và không có khả năng thương mại hóa thì mới có thể truy cập mở.

Theo thống kê của nhóm tác giả, sẽ có tới 17.600 kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ có thể truy cập mở¹², phục vụ cộng đồng sử dụng.

Bảng 3. Khung mẫu của chính sách đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ

Triết lý	Thúc đẩy truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ là kết quả nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn (loại trừ các nguồn tin khoa học và công nghệ thuộc diện bí mật Nhà nước).
Hệ quan điểm	Nguồn tin khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước thuộc nghiên cứu cơ bản trong các lĩnh vực và nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn cần được truy cập mở hoàn toàn.
Hệ chuẩn mực	Tự do thông tin, tự do tiếp nguồn tin khoa học và công nghệ trong khi đảm bảo cân bằng lợi ích giữa các bên liên quan hướng đến phổ biến tri thức khoa học và công nghệ đến với cộng đồng.
Hệ Khái niệm	Truy cập mở, Khả năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu, Loại hình nghiên cứu, Khả năng tiếp cận thông tin khoa học và công nghệ.

Nguồn: Nhóm tác giả thực hiện.

Bảng 2. Các nội dung của chính sách đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ

Tên gọi của chính sách	Hình thức	Nội dung
“Khung đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước”.	Thông tư của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.	- Quy định về các tiêu chí để đánh giá. - Quy định về phương pháp, quy trình đánh giá. - Quy định về tổ chức thực hiện đánh giá.

Nguồn: Nhóm tác giả thực hiện.

Bảng 3. Đánh giá chính sách đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ

	Dương tính	Âm tính	Ngoại biên
Output	- Tránh nghiên cứu trùng lặp. - Thúc đẩy chuyển giao tri thức. - Tạo điều kiện tiếp cận cho cộng đồng.	- Nguy cơ tình báo khoa học và công nghệ.	- Thúc đẩy sự hình thành và phát triển của các tổ chức phân tích thông tin, dữ liệu về khoa học và công nghệ, đặc biệt là các tổ chức ngoài công lập.
Outcome	- Tạo lập hệ thống thông tin khoa học và công nghệ mở quốc gia.	- Cạn quyền đối với các kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ.	
Impact	- Xóa bỏ các ranh giới trong tiếp cận thông tin khoa học và công nghệ. - Hình thành xã hội khoa học và công nghệ.	- Tạo ra những thách thức, rủi ro tiềm ẩn từ việc xóa bỏ đường ranh giới thông tin.	

Nguồn: nhóm tác giả thực hiện.

¹² Tham khảo trên trang thông tin điện tử của Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia <https://vista.gov.vn>

3.3.3. Đề xuất nội dung chính sách

Để có thể đưa giải pháp vào thực tiễn, đề xuất áp dụng dưới dạng một chính sách. Các yếu tố cấu thành của chính sách được xác định:

- i) Khung mẫu của chính sách
- ii) Cấp độ ban hành của chính sách

Áp dụng trên phạm vi toàn quốc trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, vì vậy chính sách sẽ do Bộ Khoa học và Công nghệ quy định, trong đó Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

3.3.4. Dự báo một số tác động của chính sách

Trong phạm vi của nghiên cứu, dựa trên lý thuyết về đánh giá, phân tích chính sách, phân tích các tác động dương tính, âm tính, ngoại biên của chính sách theo các giai đoạn output, outcome, impact.

Kết luận

Nguồn tin khoa học và công nghệ là nguồn lực đầu vào quan trọng cho hoạt động thông tin khoa học và công nghệ tạo động lực thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Trên cơ sở phân tích chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ hiện hành, bài viết nhận diện những rào cản và thách thức đặt ra trong thực thi chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ gắn với bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số. Nghiên cứu đưa ra khuyến nghị chính sách đối với các nguồn tin khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước là kết quả nghiên cứu cơ bản trong các lĩnh vực, nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn cần được xem xét đánh giá khả năng truy cập mở; nghiên cứu cũng đóng góp công cụ để triển khai thực hiện bằng khung đánh giá khả năng truy cập mở và quy trình xem xét đánh giá khả năng truy cập mở đối với nguồn tin khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, từ đó đề xuất chính sách để hiện thực hóa giải pháp. Với kết quả nghiên cứu này, sẽ góp phần trong việc bảo đảm quyền tiếp cận thông tin khoa học và công nghệ, qua đó thúc đẩy hoạt động phổ biến tri thức khoa học và công nghệ đến với cộng đồng.

Tài liệu tham khảo

- [1] M. U. Porat, *The Information Economy: Definition and Measurement*, U. S. Government Printing Office, Washington, 1977.
- [2] A. Rozengardt, A. Davidziuk, A. Finquelievichm, *National Information Society Policy: A Template*, UNESCO: Information for All Programme, 2009.
- [3] K. M. Heim, *National Information Policy and a Mandate for Oversight by the Information Professions*, *Government Publications Review*, Vol. 13, No. 1, 1986, pp. 21-37, [https://doi.org/10.1016/0277-9390\(86\)90025-7](https://doi.org/10.1016/0277-9390(86)90025-7)
- [4] M. C. Angelides, H. W. Augius, *Eight Scenarios of National Information Superhighway Development*, *Journal of Information Technology*, Vol. 15, No. 1, 2000, pp. 53-67, <https://doi.org/10.1080/026839600344401>.
- [5] M. Basri, *Library and the Development of Information Policy in Malaysia*, *E-journal of Artificial Intelligence and Computer Science*, Vol. 4, 2016, pp. 27-35.
- [6] W. E. Nwagwu, *Creating Science and Technology Information Databases for Developing and Sustaining*, *Journal of Information Science*, Vol. 33, No. 6, 2007, pp. 737-751, <https://doi.org/10.1177/0165551506077374>.
- [7] Z. Yusof, M. Basri, *Information Policy: The Diminishing Role of Library*, *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 2, 2012, pp. 317-327.
- [8] S. N. Ali, *Science and Technology Information Transfer in Developing Countries: Some Problems and Some Suggestion*, *Journal for Information Science*, Vol. 15, No. 2, 1989, pp. 81-93, <https://doi.org/10.1177/016555158901500204>.
- [9] N. Runewai, A. Morris, *Blueprint for Thailand: S&T Information Resource Sharing*, *Library Management*, Vol. 29, No. 4/5, 2009, pp. 278-292, <https://doi.org/10.1108/01435120810869075>.
- [10] Y. Seok, L. J. S. Kim, *The Present Status and Analysis of Science and Technology Information Service Policy in Korea: Centered on Representative National Science and Technology Information Institute*, *Government Information Quarterly*, Vol. 26, No. 3, 2009, pp. 516-524, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.11.010>.
- [11] R. Potenzon, *Opportunities for Commercial Exploitation of Networked Science and Technology Public Domain Information Resource*, in *National Research Council, The Role of Scientific and Technical Data and Information in the Public Domain: Proceedings of a Symposium*,

- The National Academies Press, Washington, 2003, pp. 52-55.
- [12] L. M. Branscomb, U. S. Scientific and Technical Information Policy in the Context of a Diffusion-oriented National Technology Policy, *Government Publication Review*, Vol. 19, No. 5, 1992, pp. 469-482, [https://doi.org/10.1016/0277-9390\(92\)90050-L](https://doi.org/10.1016/0277-9390(92)90050-L).
- [13] T. V. Hai, Barriers in Copyright Protection Policy for Open Access and Open Educational Resources, *VNU Science Journal: Policy and Management Research*, Vol. 33, No. 4, 2017, pp. 24-36, <https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4111> (in Vietnamese).
- [14] L. T. Son, Policy on Development of Science and Technology Information Sources for Scientific Research and Innovation in the Context of Digital Transformation in Viet Nam, *VNU-HCM Journal of Economics, Business and Law*, Vol. 6, No. 4, 2022, pp. 3943-3953, <https://doi.org/10.32508/stdjelm.v6i4.1046> (in Vietnamese).
- [15] A. Seralieva, Z. Baimagambetova, A. Aronov, The Protection of Copyright in the Development of New Digital Technologies, *International Relations and International Law Series*, Vol. 82, 2018, pp. 4-10, <https://doi.org/10.26577/IRILY-2018-2-778>.
- [16] C. Castaladi, E. Giuliani, M. Kyle, A. Nuvolari, Are Intellectual Property Rights Working for Society?, *Research Policy*, Vol. 53, No. 2, 2024, pp. 104936, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104936>.
- [17] D. M. Thang, T. T. H. Yen, Developing Scientific and Technological Information Resources in Digital Age, *Vietnam Library Journal*, Vol. 1, 2017, pp. 12-21 (in Vietnamese).
- [18] V. C. Dam, *Policy Science Curriculum*, Hanoi: Vietnam National University Publisher, 2011 (in Vietnamese).