

# Chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam

Lê Tùng Sơn\*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

## TÓM TẮT

Nguồn tin khoa học và công nghệ (KH&CN) là một trong những tiền lực KH&CN quan trọng của mỗi quốc gia, đặc biệt trong xã hội thông tin và nền kinh tế tri thức. Từ tiếp cận hệ thống và một số tiếp cận chuyên ngành khác nghiên cứu đã đi sâu phân tích những xu hướng của nguồn tin KH&CN trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam, trong đó nhấn mạnh xu thế ào ạt và truy cập mở đã và đang trở thành yếu tố quan trọng trong việc phổ biến thông tin, tri thức KH&CN đến với cộng đồng. Nghiên cứu cũng chỉ ra, ở Việt Nam đã có chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, tuy nhiên chính sách này chưa phù hợp với yêu cầu và xu thế chuyển đổi số, chưa gắn phát triển thông tin khoa học và công nghệ với phổ biến tri thức cho cộng đồng. Bài viết đề xuất giải pháp phát triển nguồn tin KH&CN với triết lý: tự do trí tuệ và chuyển đổi số, cùng nền tảng cơ bản đó là: chuẩn hoá, liên kết và dữ liệu lớn, đồng thời đề xuất khung pháp lý thể chế hoá chính sách với 03 vấn đề cơ bản đó là: chuẩn hoá về quy trình, phương thức phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ, xây dựng cơ chế giải quyết xung đột về vấn đề bảo hộ quyền tác giả trong môi trường số với quyền tiếp cận thông tin KH&CN và thiết lập cơ chế pháp lý đối với phát triển dữ liệu mở, truy cập mở, đặc biệt là các nguồn tin KH&CN được tạo ra từ ngân sách Nhà nước, sử dụng ngân sách nhà nước.

**Từ khoá:** Nguồn tin KH&CN, Chính sách thông tin KH&CN, tự do trí tuệ, chuyển đổi số, truy cập mở, Sở hữu trí tuệ

Khoa Khoa học quản lý – Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội

## Liên hệ

**Lê Tùng Sơn**, Khoa Khoa học quản lý – Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội

Email: tungson.ussh@gmail.com

## Lịch sử

- Ngày nhận: 02/05/2022
- Ngày chấp nhận: 01/12/2022
- Ngày đăng: 31/1/2023

## DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v6i4.1046>



## Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



## TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Xã hội thông tin, kinh tế tri thức đã hiện hữu tại các quốc gia với vai trò của thông tin, đặc biệt là thông tin KH&CN ngày càng chiếm một vị trí quan trọng và là động lực cho sự phát triển thay thế sức mạnh cơ bắp hay năng lượng<sup>1</sup>, điều này được thể hiện rõ nét trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư, khi chủ sở hữu thông tin đã và đang dần chiếm ưu thế trong cạnh tranh với những chủ sở hữu vật chất (minh chứng rõ nét nhất đó là hãng taxi UBER hay GRAB không có một chiếc taxi nào, nhưng đã cạnh tranh với những hãng taxi truyền thống-có hàng ngàn chiếc xe)<sup>2</sup>. Từ đây đặt ra yêu cầu mỗi quốc gia cần có “chính sách thông tin” phù hợp, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay.

Khái niệm “chính sách thông tin” lần đầu xuất hiện trong nghiên cứu của Marc Uri Porat (1977). Trong nghiên cứu này, tác giả bài viết chỉ ra rằng: nền tảng của kinh tế thông tin đó là máy tính với khả năng xử lý thông tin nhanh nhạy so với năng lực xử lý thông tin của con người, tác giả bài viết cũng đặt ra nền tảng của chính sách thông tin trong tương lai đó là sự kết

hợp giữa máy tính và viễn thông<sup>3</sup>. Các nghiên cứu do UNESCO chủ trì thực hiện từ năm 1988 đến 2009 đã phân nào phác thảo mô hình chính sách thông tin quốc gia qua từng giai đoạn về đặc điểm, nội dung hoạt động và thành tựu mà các quốc gia đạt được khi triển khai Chính sách. Trong đó phải kể đến nghiên cứu của Kenneth. H.Robert (1988) và đặc biệt của nhóm nghiên cứu: 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<sup>4</sup>.

Trong nghiên cứu của nhóm tác giả Trần Hậu Ngọc, Lê Tùng Sơn (2020) về chính sách thông tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới ở Việt Nam đã chỉ ra nền tảng cơ bản của chính sách thông tin KH&CN hiện nay được xây dựng với triết lý: *thông tin KH&CN luôn đi trước, mở đường, hỗ trợ cho hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới*<sup>5</sup>, từ luận điểm nghiên cứu nêu trên, đặt trong bối cảnh biến đổi không ngừng của tri thức KH&CN, cùng vai trò của thông

**Trích dẫn bài báo này:** Sơn L.T. Chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 6(4):3943-3953.

tin trong nền kinh tế tri thức và bối cảnh chuyển đổi số, đòi hỏi cần có sự rà soát, đánh giá cũng như đề xuất hoàn thiện chính sách phát triển nguồn tin KH&CN (một trong những nội dung quan trọng nằm trong chính sách tổng thể-chính sách thông tin KH&CN) tạo động lực cho hoạt động nghiên cứu khoa học.

Tại nghiên cứu này, trên cơ sở phân tích, nhận diện bản chất khoa học của nguồn tin KH&CN, hiện trạng chính sách phát triển nguồn tin KH&CN hiện hành, từ đó đưa ra các định hướng giải pháp chính sách nhằm phát triển nguồn tin KH&CN trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp thu thập, số liệu thứ cấp bao gồm: thu thập các số liệu, dữ kiện từ các sách chuyên khảo, giáo trình bài báo tạp chí, kết quả nghiên cứu từ Luận án tiến sĩ do tác giả trực tiếp triển khai thu thập (đã được đánh giá, nghiệm thu), sách trắng KH&CN và các nguồn số liệu đã công bố uy tín khác. Ngoài ra, để minh họa cho các luận điểm của nghiên cứu, tác giả còn sử dụng phương pháp phân tích tài liệu đó là các văn bản thể chế hóa chính sách phát triển nguồn tin KH&CN hiện nay bao gồm: các văn bản quy phạm pháp luật, các đề án, văn bản định hướng của Quốc hội, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Bộ KH&CN và các Bộ ngành có liên quan đến hoạt động thông tin KH&CN.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận khoa học liên ngành bao gồm: quản lý KH&CN, khoa học chính sách, khoa học pháp lý và khoa học thông tin. Ngoài ra, còn có các tiếp cận khác như:

- *Tiếp cận hệ thống*, với phương pháp chủ đạo là phương pháp hộp đen (khi so sánh tương quan giữa “đầu vào” đó là các nguồn lực cho hoạt động mà chính sách phát triển nguồn tin KH&CN tạo ra, và “đầu ra” đó là hiệu quả sử dụng nguồn tin KH&CN, so sánh tương quan giữa “đầu vào” và “đầu ra” của hệ thống để đánh giá tính hiệu quả của chính sách;

- *Tiếp cận logic lịch sử*: nhằm nhận diện quá trình hình thành và phát triển của chính sách, nhận diện các quy luật, những xu hướng biến đổi trong chính sách phát triển nguồn tin KH&CN trong bối cảnh chuyển đổi số;

- *Tiếp cận Topdown- Bottom up*: để nhận diện thực trạng tác động của chính sách, tiếp cận đồng thời 02 chiều: từ chủ thể quản lý, ban hành chính sách và đối tượng chịu tác động sẽ giúp cho việc nhận diện và đánh giá tổng thể việc đạt được hay không đạt được các mục tiêu của chính sách;

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### Những vấn đề lý luận về phát triển nguồn tin KH&CN trong bối cảnh chuyển đổi số

#### Thống nhất khái niệm

Để phân tích khái niệm “nguồn tin KH&CN” trước tiên cần làm rõ khái niệm “thông tin KH&CN”,

**Thông tin KH&CN:** Trong tiếp cận của nghiên cứu, *Thông tin KH&CN là dữ liệu, dữ kiện, số liệu, tin tức được tạo ra từ hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới, được thu thập, xử lý, phân tích, tổng hợp phục vụ nhu cầu lãnh đạo quản lý, nghiên cứu khoa học và đổi mới của người sử dụng.*

Hoạt động KH&CN được xác định bao gồm: hoạt động nghiên cứu và triển khai (R&D), hoạt động phát triển công nghệ gồm: mở rộng công nghệ, nâng cấp công nghệ, đổi mới công nghệ và hoạt động dịch vụ KH&CN.

**Nguồn tin KH&CN:** *là vật mang thông tin KH&CN được thu thập, tổ chức thành bộ sưu tập hoặc cơ sở dữ liệu về một hoặc nhiều chủ đề, được xử lý và tổ chức theo tiêu chuẩn, quy tắc quốc tế hay quốc gia để bảo quản, phục vụ nhu cầu thông tin của người sử dụng.*

Như vậy, **phát triển nguồn tin KH&CN** là việc làm tăng lên về số lượng và chất lượng nguồn tin KH&CN thông qua hoạt động lựa chọn, sưu tầm, liên kết hợp tác bổ sung, thu thập thông tin từ các nguồn khác nhau trên cơ sở nhu cầu thông tin của người sử dụng, qua đó làm phong phú nguồn tin KH&CN của cơ quan, tổ chức.

### Vai trò, đặc điểm nguồn tin khoa học và công nghệ phục vụ nghiên cứu khoa học, và đổi mới

Thông tin KH&CN giữ vai trò là “bước gạch nối” giữa hoạt động nghiên cứu khoa học -tạo ra tri thức mới, kết quả nghiên cứu công nghệ mới) và hoạt động đổi mới (vận dụng, áp dụng tri thức, áp dụng công nghệ mới hoạt động sản xuất, vì vậy phát triển nguồn tin KH&CN giữ vai trò quan trọng tạo động lực thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới

Nguồn tin KH&CN được xem là vật mang thông tin KH&CN, là kết quả của hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới, vì vậy nguồn tin KH&CN mang những nét chung của đặc điểm của khoa học:

#### (1) Tính mới

Một trong những đặc trưng của hoạt động nghiên cứu khoa học đó là tính mới<sup>6</sup>, tính mới của thông tin có tác động lớn đến sự hình thành ý tưởng khoa học, là dữ liệu, dữ kiện quan trọng phục vụ cho việc hình thành và chứng minh các luận điểm khoa học mới.

#### (2) Tính định hướng

Mỗi thông tin KH&CN đều tác động đến định hướng nghiên cứu khoa học của mỗi cá nhân, quyết định cách thức chứng minh các luận điểm khoa học trong nghiên cứu của mỗi cá nhân. Ngoài ra tính định hướng của thông tin KH&CN còn giúp cho việc giảm thiểu các rủi ro trong hoạt động nghiên cứu khoa học, tránh việc nghiên cứu trùng lặp gây lãng phí nguồn lực trong hoạt động KH&CN<sup>7</sup>.

Đối với hoạt động đổi mới, tính định hướng tác động đến ý tưởng đổi mới, cách thức đổi mới của tổ chức và doanh nghiệp, không có thông tin KH&CN thì không thể đổi mới<sup>8-10</sup>.

### (3) Tính luân chuyển

Cũng giống như thông tin thông thường, thông tin KH&CN phải được lưu thông trong cộng đồng khoa học, cũng như xã hội mới phát huy được giá trị của nó. Tính luân chuyển này cũng gắn với chuẩn mực của cộng đồng khoa học đó là tính cộng đồng (communalism) có nghĩa là: mọi tri thức phải được chia sẻ chứ không phải bị giữ bí mật hoặc giữ làm tài sản của bất kỳ ai.

Kết quả nghiên cứu khoa học sau khi được công bố sẽ trở thành thông tin KH&CN phục vụ cho cộng đồng nghiên cứu, thúc đẩy việc sản sinh ra các tri thức khoa học mới, thúc đẩy việc phổ biến tri thức đến với cộng đồng tránh việc các kết quả nghiên cứu khoa học không được sử dụng mà bị cất vào ngăn kéo.

Tính luân chuyển của thông tin gắn với yêu cầu trong phát triển nguồn tin KH&CN phải bảo đảm khả năng tiếp cận, trong đó phải thiết lập một hệ thống sản phẩm và dịch vụ thông tin KH&CN chất lượng cao với khả năng tiếp cận dễ dàng; ít rào cản.

### (4) Tính chính xác, tin cậy

Yêu cầu đặt ra đối với thông tin KH&CN phải có tính chính xác cao, tin cậy để giảm thiểu rủi ro trong nghiên cứu, tính chính xác, tin cậy tạo động lực để tổ chức, cá nhân đổi mới sản phẩm, quy trình và tăng tính cạnh tranh trên thị trường. Để bảo đảm tính chính xác, tin cậy, thông tin phải được phân tích, xử lý, tổng hợp và có sự kiểm định chất lượng bảo đảm cho người sử dụng thông tin có thể đưa ra các quyết định.

### (5) Tính thương mại hóa

Hoạt động thông tin KH&CN là hoạt động dịch vụ KH&CN<sup>a</sup>, chính vì vậy, các sản phẩm và dịch vụ được tạo ra từ hoạt động này có thể thương mại hóa, đặc biệt là các nguồn tin KH&CN được hình thành từ hoạt động phân tích, xử lý, tổng hợp thông tin tạo thành các sản phẩm thông tin chuyên biệt, phục vụ cho từng nhóm đối tượng, tổ chức.

<sup>a</sup>Theo khoản 3 Điều 3 Nghị định 11/2014/NĐ-CP hoạt động thông tin KH&CN là hoạt động dịch vụ KH&CN bao gồm các hoạt động liên quan đến thu thập, xử lý, phân tích, lưu giữ, tìm kiếm, phổ biến, sử dụng, chia sẻ và chuyển giao thông tin KH&CN, các hoạt động khác có liên quan.

## Những xu hướng mới trong phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ trong bối cảnh chuyển đổi số

Tiếp cận từ góc độ tổ chức: chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Tiếp cận từ yếu tố công nghệ, chuyển đổi số được nhận diện đó là sự giao thoa giữa điện toán đám mây, dữ liệu lớn, internet vạn vật (IoT) và trí tuệ nhân tạo, hay nói cách khác đó là sức mạnh của công nghệ số áp dụng vào mọi khía cạnh của tổ chức để mang lại các giá trị<sup>10,11</sup>.

Chuyển đổi số tác động và tạo ra những xu hướng mới trong phát triển nguồn tin KH&CN, có thể nhận diện:

### (1) Sự phát triển nhanh chóng của tri thức KH&CN và xu thế ảo hóa phương thức tiếp cận thông tin KH&CN

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã mang lại những thành tựu công nghệ nổi bật như: trí tuệ nhân tạo (AI), Blockchain, công nghệ thực tế ảo (AR), dữ liệu lớn (Bigdata)... Nếu xem xét sự phát triển của tri thức khoa học ở bình diện công bố quốc tế ở Việt Nam, trong khoảng 10 năm (từ 2011-2020) có thể nhận diện sự gia tăng về tri thức KH&CN từ 2.136 (năm 2010) lên đến 17.177 (năm 2020).

Cùng với sự phát triển của tri thức khoa học, “ảo hóa” phương thức tiếp cận thông tin KH&CN của người sử dụng đã và đang chiếm vai trò chủ đạo, đọc sách điện tử, truy cập thông tin thông qua không gian mạng đã và đang thể hiện sự ưu việt về tốc độ truy cập, tính cập nhật, khả năng tìm kiếm, sự cơ động (do hầu hết người dân đều đang sử dụng điện thoại và các thiết bị di động thông minh trong việc tìm kiếm, tiếp cận thông tin)<sup>b</sup>. Đặc biệt với sự phát triển của internet vạn vật (IoT) trong tương lai sẽ là công cụ quan trọng và chủ yếu giúp người nghiên cứu, tổ chức, doanh nghiệp tiếp cận thông tin KH&CN cho hoạt động nghiên cứu khoa học, đổi mới một cách thuận tiện.

### (2) Truy cập “mở” trong tiếp cận thông tin KH&CN đã và đang trở thành xu hướng chính giúp cho việc phổ biến tri thức KH&CN đến với cộng đồng

Truy cập mở (open access) lần đầu tiên được đề cập trong sáng kiến truy cập mở Budapest (Budapest Open Access Initiative -2002), đến năm 2011 tại Hội nghị về vấn đề sử dụng bản quyền thúc đẩy tiếp cận thông tin và nội dung sáng tạo (Workshop on Using

<sup>b</sup>Theo khảo sát của Statista tại Việt Nam có khoảng 61.3 triệu smartphone đang được sử dụng, và nằm trong top 10 quốc gia có số lượng sử dụng smartphone nhiều nhất thế giới, nguồn thông tin: <https://vov.vn/cong-nghe/sanh-dieu/luong-nguoi-dung-smartphone-o-viet-nam-dung-trong-top-10-toan-cau-863220.vov>, truy cập ngày 17/3/2021

Copyright to Promte Access to Information and Creative Content)(12),WIPO đã đưa ra 05 đề xuất cơ bản trong việc truy cập mở để thúc đẩy tiếp cận thông tin:

(1) Không nên áp dụng luật tự do thông tin nghiêm ngặt đối với bất kỳ mô hình thúc đẩy tiếp cận và sử dụng thông tin của Chính phủ;

(2) Khuyến khích xóa bỏ tình trạng bản quyền thông tin của khu vực công và các quyền sở hữu trí tuệ khác có thể hạn chế công chúng tiếp cận và sử dụng lại thông tin của khu vực công;

(3) Các Chính phủ có thể lựa chọn một trong số ba mô hình: (i) đặt tất cả các thông tin của khu vực công trong phạm vi công cộng; (ii) sử dụng bản quyền kết hợp các giấy phép mở; (iii) bảo vệ tất cả thông tin khu vực công nhưng cho phép sử dụng lại thông qua giấy phép mở;

(4) Khuyến khích thành lập các cổng thông tin quốc gia để tạo điều kiện cho việc tiếp cận, phổ biến và tái sử dụng thông tin của khu vực công;

(5) Ở những quốc gia thông tin khu vực công được bảo vệ (toàn bộ hoặc một phần) bằng bản quyền, thông tin này phải được phát hành theo giấy phép mở<sup>12</sup>.

Cùng với sự phát triển của internet vạn vật (Iot), sự phát triển của trí thức nhân loại, nhu cầu truy cập mở phục vụ cho hoạt động nghiên cứu khoa học đã và đang được nhiều quốc gia, tổ chức quốc tế quan tâm thông qua các chính sách khác nhau về truy cập mở và tài nguyên giáo dục mở như chính sách của OECD, Chính sách của G8, Canada, Nhật Bản...<sup>13</sup>

Những xu hướng này, đòi hỏi việc đa dạng hóa các phương thức phát triển tài nguyên thông tin. Trong đó, việc thiết lập các thiết chế cấp phép mở đối với các nguồn tin KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước cần được chú trọng.

### **(3) Hàm lượng tri thức KH&CN trong nguồn tin KH&CN có sự chuyên biệt hóa**

Khác với các cuộc cách mạng công nghiệp trước đây trong lịch sử nhân loại với yếu tố sản xuất hàng loạt với các sản phẩm tương tự, tương đồng nhau, Cách mạng công nghiệp lần thứ tư nhấn mạnh đến yếu tố sáng tạo và riêng biệt để tạo ra sức cạnh tranh trên thị trường. Theo báo cáo về xếp hạng chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) năm 2020, Việt Nam tiếp tục giữ thứ hạng 42 trên 131 quốc gia/nền kinh tế. Từ năm 2017 đến nay, chỉ số GI của Việt Nam liên tục được cải thiện, tăng 17 bậc từ vị trí thứ 59 (năm 2016) lên 42 (năm 2019 và năm 2020), trong đó sản phẩm tri thức và công nghệ xếp thứ 37 và sản phẩm sáng tạo xếp thứ 38/131 nền kinh tế năm 2020.<sup>14</sup>

Xuất phát từ nhu cầu đổi mới sáng tạo của tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp đặt ra yêu cầu trong tính chuyên biệt hóa, cá biệt hóa của từng nhu cầu thông

tin KH&CN là một xu hướng tất yếu trong bối cảnh sự gia tăng nhanh chóng về thông tin. Trong “mặt rừng thông tin” cần có sự lựa chọn, thu thập, phân tích, xử lý thông tin và tạo ra những “gói” thông tin với những hàm lượng tri thức chuyên biệt, phục vụ nhu cầu khác nhau cho từng đối tượng. Với xu hướng này đặt ra cho hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN phải mang yếu tố linh hoạt, trong đó chú trọng yếu tố phân tích, xử lý và chuyên biệt hóa hàm lượng tri thức trong nguồn tin KH&CN.

### **(4) Tính liên kết, tích hợp và hướng đến cộng đồng trong phát triển nguồn tin KH&CN**

Sự phát triển không ngừng của tri thức KH&CN đã đặt ra thách thức lớn đối với các tổ chức thông tin KH&CN trong việc thu thập, xử lý, lưu giữ, và phổ biến tri thức đối với cộng đồng. Cùng với đó là nhu cầu tiếp cận thông tin KH&CN vô hạn, chuyên biệt của tổ chức, cá nhân cho hoạt động nghiên cứu khoa học, quản lý, sản xuất, kinh doanh... Từ đó đặt ra yêu cầu trong việc liên kết, liên thông giữa các tổ chức thông tin KH&CN trong việc phục vụ người sử dụng. Ngoài ra, việc tích hợp dữ liệu để tạo thành một hệ thống cơ sở dữ liệu lớn (bigdata) về các nguồn tin KH&CN cũng cần được đề cập trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay. Với hệ thống cơ sở dữ liệu này sẽ xóa bỏ những rào cản về địa lý, hành chính trong việc tiếp cận thông tin, và phổ biến tri thức KH&CN đến với cộng đồng.

Trên thực tế, trong nhiều năm trở lại đây, Liên hiệp thư viện về nguồn tin KH&CN (Library consortium) là một trong những hiệp hội có nhiều hoạt động trong việc thúc đẩy hợp tác giữa các tổ chức thông tin KH&CN trong hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN, đặc biệt là trong liên kết bổ sung các cơ sở dữ liệu KH&CN quốc tế nhằm giảm thiểu việc bổ sung trùng lặp, tiết kiệm kinh phí. Từ năm 2009 đến nay, 100% kinh phí mua cơ sở dữ liệu cho Liên hiệp do các thành viên đóng góp, trong đó Cục thông tin KH&CN quốc gia đóng góp 50% và các thành viên tham gia góp 50%<sup>15</sup>. Xu thế này đòi hỏi cần xây dựng thiết chế để liên kết tích hợp cơ sở dữ liệu về nguồn tin KH&CN để phục vụ nhu cầu tiếp cận thông tin của cộng đồng.

### **Đánh giá thực trạng chính sách phát triển nguồn tin KH&CN trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam**

#### **Nội dung Chính sách phát triển nguồn tin khoa học và công nghệ**

Chính sách phát triển nguồn tin KH&CN ở Việt Nam được thể chế hóa trong nhiều văn bản khác nhau liên quan đến các lĩnh vực: hoạt động thông tin KH&CN,



sở hữu trí tuệ, thông tin thư viện. Trong đó có 02 văn bản tạo nền tảng quan trọng có giá trị pháp lý cao và quy định trực tiếp đó là: Nghị định 11 và Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Phát triển nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (sau đây gọi là Đề án 1285).

Để tổ chức thực thi một số nội dung về phát triển nguồn tin KH&CN được đề cập tại Nghị định 11, Bộ trưởng Bộ KH&CN đã ban hành các văn bản hướng dẫn có thể kể đến như Thông tư 14/2014/TT-BKHCN ngày 11 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ KH&CN quy định về việc thu thập, đăng ký, lưu giữ và công bố thông tin về nhiệm vụ KH&CN (sau đây gọi là Thông tư 14); Thông tư 10/2017/TT-BKHCN ngày 28 tháng 6 năm 2017 của Bộ trưởng 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 (sau đây gọi là Thông tư 10).

Ngoài ra, còn có các văn bản khác điều chỉnh các khía cạnh khác nhau trong hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN, có thể kể đến như: Luật Thư viện và các văn bản hướng dẫn thi hành (với nội dung thể chế hóa hoạt động xây dựng và phát triển tài nguyên thông tin), Luật Sở hữu trí tuệ thể chế hóa nội dung liên quan đến bảo hộ quyền tác giả đối với các tác phẩm được lưu giữ trong thư viện; Nghị định 95/2014/NĐ-CP ngày 17 tháng 10 năm 2014 của Chính phủ quy định về đầu tư và cơ chế tài chính đối với hoạt động KH&CN (sau đây gọi là Nghị định 95), đặc biệt là Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (phê duyệt theo Quyết định số 206/QĐ-TTg ngày 11 tháng 02 năm 2021)- trong đó nhấn mạnh yếu tố liên kết, tích hợp dữ liệu, cung cấp các dịch vụ phục vụ người dân trên môi trường số trong mạng lưới thư viện của cả nước. Phân tích cấu trúc của chính sách phát triển nguồn tin KH&CN có thể nhận diện mục tiêu và phương tiện của Chính sách, cụ thể:

- Mục tiêu của chính sách được công bố trong Đề án 1285, cụ thể: *bảo đảm ngưỡng an toàn thông tin tri thức KH&CN trong nước và quốc tế phù hợp với chiến lược phát triển KH&CN 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 nước*<sup>c</sup>; hay nói cách khác mục tiêu của chính sách hướng đến việc phát triển về số lượng và chất lượng nguồn tin KH&CN phục vụ cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay.

<sup>c</sup>Theo khoản 1 Mục 1 Điều 1 Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ

- Về biện pháp (phương tiện) của chính sách: Phương tiện của chính sách bao gồm 03 nội dung cơ bản: (1) phát triển hệ thống dữ liệu về công bố khoa học trong nước; (2) Phát triển hệ thống dữ liệu nguồn tin KH&CN quốc tế thông qua việc mua quyền truy cập các cơ sở dữ liệu nước ngoài và (3) Xây dựng thiết chế tích hợp cơ sở dữ liệu KH&CN gắn với liên thông, liên kết giữa các tổ chức thông tin KH&CN phục vụ nhu cầu thông tin của tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp và (4) bảo đảm các nguồn lực cho việc phát triển nguồn tin KH&CN.

#### **(1) Phát triển nguồn tin KH&CN thông qua việc đăng ký, thu thập thông tin về công bố KH&CN trong nước**

Biện pháp này tập trung ở 02 nội dung cơ bản đó là: đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN và thu thập các công bố KH&CN; các nội dung này được quy định tại Điều 6, 7, 8, 9 và 10 của Nghị định 11 và được Thông tư 14 quy định chi tiết. Trong đó:

(i) *Về đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN*: Việc đăng ký, lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước được thực hiện ở 03 giai đoạn: (1) đang triển khai thực hiện; (2) đã hoàn thành và được nghiệm thu và (3) được ứng dụng kết quả thực hiện. Ngoài ra đối với các nhiệm vụ KH&CN không sử dụng ngân sách nhà nước, Nhà nước cũng được khuyến khích đăng ký và lưu giữ trong các tổ chức thông tin KH&CN.

(ii) *Thu thập các công bố KH&CN trong nước*: đối tượng được thu thập được Nghị định 11 xác định bao gồm: tạp chí, tập san khoa học, luận án tiến sĩ, kỷ yếu hội nghị, hội thảo, công bố quốc tế... được các tổ chức thực hiện chức năng đầu mối thông tin KH&CN quốc gia, tổ chức thông tin KH&CN cấp Bộ và cấp tỉnh lưu giữ.

Kết quả của hoạt động này sẽ tạo ra các cơ sở dữ liệu quốc gia về thông tin KH&CN. Theo quy định tại Điều 14 Nghị định 11 và Thông tư 10 đã xác định có 10 cơ sở dữ liệu thành phần kiến tạo nên cơ sở dữ liệu quốc gia về KH&CN<sup>d</sup> trong đó cơ sở dữ liệu về nhiệm vụ KH&CN (đang tiến hành, kết quả thực hiện, kết quả ứng dụng) và cơ sở dữ liệu về công bố khoa học và chỉ số trích dẫn khoa học) một trong những cơ sở dữ liệu quan trọng. Theo Đề án 1285, định hướng đến năm 2020 tích hợp vào sử dụng các cơ sở dữ liệu về KH&CN: công bố KH&CN trong nước, công bố quốc tế của các tác giả Việt Nam, chỉ số trích dẫn khoa học; thông tin sở hữu trí tuệ; đến năm 2025: hệ thống hóa, tích hợp đầy

<sup>d</sup>10 cơ sở dữ liệu thành phần tham khảo tại: <https://cbqt.vista.gov.vn/about.html> truy cập ngày 12/4/2022

đủ và vận hành đồng bộ các nguồn tri thức trong Cơ sở dữ liệu quốc gia về KH&CN để phục vụ công chúng<sup>e</sup>.

Theo số liệu năm 2020, Cục Thông tin KH&CN Quốc gia đã cấp giấy chứng nhận đăng ký kết quả cho 1.357 nhiệm vụ KH&CN các cấp (tăng 33% so với năm 2019). Cơ sở dữ liệu nhiệm vụ KH&CN tập hợp được 38.526 nhiệm vụ, trong đó có 32.454 kết quả thực hiện nhiệm vụ, 4.705 nhiệm vụ đang tiến hành, 1.367 ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ. Cơ sở dữ liệu công bố KH&CN tập hợp 300.178 bài báo KH&CN trên các tạp chí trong nước với các lĩnh vực<sup>14</sup>.

### **(2) Phát triển hệ thống dữ liệu nguồn tin KH&CN quốc tế thông qua việc mua quyền truy cập các cơ sở dữ liệu nước ngoài**

Đề án 1285 đã xác định mục tiêu cụ thể đến năm 2020, bổ sung tập trung một số nguồn tin KH&CN cốt lõi cho tổ chức thực hiện chức năng đầu mối thông tin KH&CN cấp quốc gia, một số tổ chức KH&CN, cơ sở giáo dục đại học và cá nhân tham gia thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia; đến năm 2025, mở rộng bổ sung tập trung các nguồn tin KH&CN quốc tế cốt lõi đến các tổ chức thực hiện chức năng đầu mối thông tin KH&CN của các bộ, thành phố trực thuộc trung ương, viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục lớn trong cả nước<sup>f</sup>.

Ngoài ra, việc mua quyền truy cập các cơ sở dữ liệu nước ngoài được thể chế hóa thông qua các quy định về việc tham gia liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN đối với các tổ chức thực hiện chức năng thông tin KH&CN công lập các cấp theo quy định của Nghị định 11. Thông qua đó hình thức bổ sung tập trung các nguồn tin KH&CN quốc tế được chú trọng, bảo đảm tránh trùng lặp và tiết kiệm kinh phí bổ sung cho các tổ chức thông tin KH&CN. Biện pháp này đã tạo cơ sở cho việc bổ sung các nguồn tin KH&CN quốc tế. Qua khảo sát tại 45 tổ chức thông tin KH&CN tỷ trọng bổ sung một số nguồn tin KH&CN quốc tế được thể hiện qua biểu đồ sau:

Phân tích Hình 1 về tỷ trọng nguồn tin KH&CN quốc tế được các tổ chức thông tin KH&CN được phát triển tại 45 tổ chức thông tin KH&CN, tác giả nhận diện các tổ chức thông tin KH&CN có nguồn tin KH&CN chiếm tỷ trọng cao có thể kể đến như: Cục thông tin KH&CN quốc gia, các tổ chức thông tin KH&CN trong các trường Đại học như: Đại học quốc gia Hà

<sup>e</sup> Điểm a, điểm b khoản 1 Mục I (Mục tiêu) Điều 1 Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Phát triển nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ năm 2025, định hướng đến năm 2030

<sup>f</sup> Điểm a, điểm b khoản 1 Mục I (Mục tiêu) Điều 1 Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Phát triển nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ năm 2025, định hướng đến năm 2030

Nội, Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, Đại học Cần Thơ, Đại học Bách khoa Hà Nội...

### **(3) Xây dựng thiết chế tích hợp cơ sở dữ liệu KH&CN gắn với liên thông, liên kết giữa các tổ chức thông tin KH&CN phục vụ nhu cầu thông tin của tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp**

Nghị định 11 đã thiết lập nền tảng cơ bản cho việc liên kết giữa các tổ chức thông tin KH&CN thông qua các quy định về trách nhiệm của các tổ chức đầu mối thông tin KH&CN đó là: tham gia liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN, thông qua tổ chức này, các hoạt động liên quan đến phát triển nguồn tin KH&CN của các tổ chức có thể bài bản, tránh bỏ sung trùng lặp và gây lãng phí.

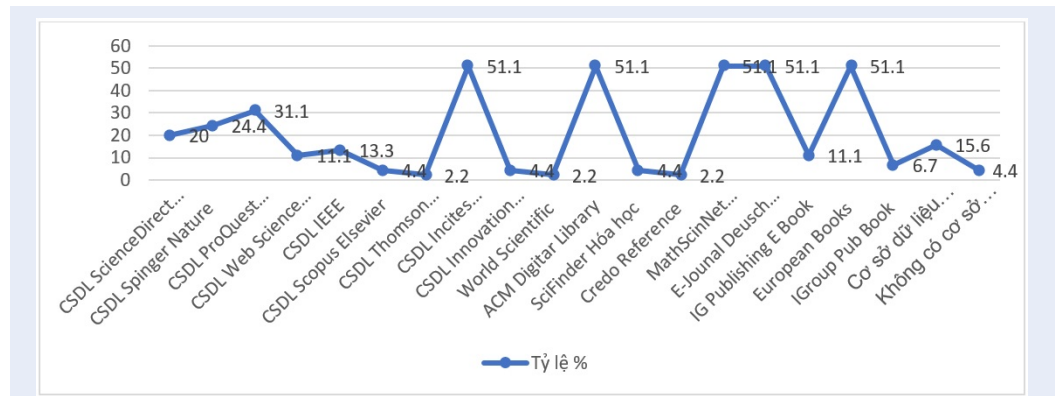
Ngoài ra, thiết chế về liên thông trong hoạt động thông tin KH&CN nói riêng và trong hoạt động thông tin thư viện nói chung còn được cụ thể hóa trong quy định của Luật Thư viện năm 2019 và Nghị định 93/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2020 (sau đây gọi là Nghị định 93). Điểm đ khoản 2 Điều 3 của Nghị định 93 quy định về tiêu chí xác định thư viện công lập có vai trò quan trọng được Nhà nước ưu tiên đầu tư đó là: đã thực hiện liên thông thư viện ở phạm vi vùng, miền, địa phương hoặc lĩnh vực, ngành hoặc quốc tế. Điều 25 của Nghị định 93 quy định về hợp tác trong thu thập, bổ sung tài nguyên thông tin. trong đó xác định: xây dựng các nhóm thư viện để điều tiết, phối hợp bổ sung, cập nhật và chia sẻ tài nguyên thông tin. Các thư viện tham gia nhóm trên cơ sở tự nguyện kết nối, chia sẻ, đóng góp tài nguyên của thư viện cho nhóm dùng chung, chỉ định một thư viện chủ trì là đầu mối.

Các điều kiện để thư viện tham gia nhóm được xác định bao gồm (a) có đối tượng phục vụ tương đồng; (b) có hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm và tương thích; (c) có nhân lực để đáp ứng, vận hành, khai thác, chia sẻ; (d) có kinh phí duy trì hoạt động với nhóm.

Nội dung hoạt động đối với hợp tác trong thu thập, bổ sung và sử dụng tài nguyên bao gồm: phối hợp trong xây dựng tài nguyên thông tin dạng in ấn; liên kết, chia sẻ trong bổ sung tài nguyên thông tin và quyền truy cập cơ sở dữ liệu, tài nguyên thông tin.

### **(4) Bảo đảm nguồn lực tài chính và cơ sở vật chất cho hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN**

Điều 20 của Nghị định 11 quy định về vấn đề bảo đảm kinh phí cho hoạt động thông tin KH&CN, trong đó ngân sách chi cho hoạt động thông tin KH&CN phải được ghi thành một mục chi riêng trong mục lục ngân sách nhà nước hàng năm cho hoạt động KH&CN của bộ, ngành và địa phương. Đây là một trong những nội dung quan trọng giúp cho việc bảo đảm tài chính. Ngoài ra, Nghị định 95 đã quy định về nội dung chi ngân sách nhà nước cho hoạt động KH&CN bao gồm:



**Hình 1:** Biểu đồ về tỷ trọng về nguồn tin KH&CN quốc tế được các tổ chức thông tin KH&CN bổ sung (Nguồn số liệu: do tác giả thực hiện khảo sát)<sup>16</sup>

(i) xây dựng hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia và thống kê KH&CN; (ii) khảo sát, tìm kiếm thông tin về KH&CN, các nguồn cung ứng công nghệ ở nước ngoài... Đây là những nền tảng pháp lý quan trọng có tác động đến nguồn lực đầu tư cho hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN của các tổ chức.

Nghị định 11 cũng quy định về hạ tầng thông tin quốc gia về KH&CN bao gồm: cơ sở dữ liệu quốc gia; các nguồn tin KH&CN trong nước và quốc tế dạng điện tử; hệ thống trang thiết bị kỹ thuật để xử lý, truyền tải và lưu giữ thông tin KH&CN; các mạng thông tin KH&CN kết nối khu vực và quốc tế, những nội dung này là tiền đề quan trọng hỗ trợ các hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN.

### **Đánh giá nội dung chính sách phát triển nguồn tin KH&CN hiện hành của Việt Nam**

#### **a) Những điểm mạnh**

Chính sách phát triển nguồn tin KH&CN hiện hành được xây dựng trên nền tảng các văn bản quy phạm pháp luật có giá trị pháp lý cao như: Luật Thư viện, Nghị định 11, cùng nhiều Đề án, Dự án, Chương trình được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Các văn bản này bảo đảm cho việc vận dụng pháp luật một cách linh hoạt đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới. Các quy định về bảo đảm nguồn lực cho hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN đặc biệt là nguồn lực tài chính, nguồn lực về cơ sở vật chất, kỹ thuật hỗ trợ thúc đẩy hoạt động liên kết, chia sẻ, phối hợp trong việc phát triển nguồn tin KH&CN được bảo đảm. Đây là những nền tảng pháp lý cực kỳ quan trọng giúp cho hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN có thể vận hành trong các tổ chức thông tin KH&CN.

#### **b) Những mặt hạn chế**

Cùng với những mặt mạnh đã được đề cập, Chính sách phát triển nguồn tin KH&CN còn tồn tại các hạn chế, trong đó xin nhấn mạnh những nội dung cơ bản của chính sách hiện hành chưa bắt kịp yêu cầu của cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu hướng chuyển đổi số. Trong đó phải kể đến:

#### **(1) Chính sách hiện hành chưa hướng đến tính mới của nguồn tin KH&CN**

Như đã phân tích, một trong những đặc điểm cơ bản của nguồn tin KH&CN đó là tính mới, thể hiện ở các điểm:

*Thứ nhất*, hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN dựa trên định hướng đề án của Nhà nước (có tính chất dài hạn), trong đó phải kể đến Đề án 1285. Tại Đề án này đã xác định các loại lĩnh vực ưu tiên phát triển các thế hệ mới của các ngành công nghệ thông tin và viễn thông; phổ cập thông tin kỹ thuật số, tự động hóa, thiết bị cao cấp, vật liệu mới, công nghệ sinh học...; đồng thời đưa ra các định hướng cụ thể mua quyền truy cập của các cơ sở dữ liệu nước ngoài từ các nhà xuất bản như Elsevier, Springer Nature, Taylor&Francis Group, Sage...

Tuy nhiên, trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư, với sự phát triển không ngừng của tri thức nhân loại, nhiều ngành khoa học mới ra đời, việc sử dụng nhận thức về khoa học tại thời điểm hiện tại để xác định diện bổ sung về thông tin KH&CN trong tương lai, đặc biệt là trong một chu kỳ với sự phát triển nhanh chóng và khó dự báo của KH&CN sẽ dẫn đến nguy cơ trong tương lai sẽ bổ sung nguồn tin KH&CN cũ, lạc hậu so với sự phát triển của KH&CN thế giới.

*Thứ hai*, các phương thức bổ sung theo chính sách hiện hành chưa tạo ra tính mới cho nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học hay hoạt động đổi mới. Cho đến nay, các phương thức phát triển nguồn tin KH&CN ngoài việc bổ sung, mua quyền

truy cập, phát triển các cơ sở dữ liệu trong nước và nước ngoài, còn có việc đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN (bao gồm nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước và không sử dụng ngân sách nhà nước). Các nguồn tin này có nguy cơ mất tính mới ngay sau khi được nghiệm thu và công bố nếu như không có việc xây dựng các nguồn tin thứ cấp thông qua việc phân tích, xử lý các kết quả nghiên cứu gắn với hoạt động tư vấn, hỗ trợ thông tin cho hoạt động nghiên cứu khoa học, đổi mới của tổ chức, cá nhân. Nhìn từ phương diện chính sách, cho đến nay, chưa có văn bản nào thể chế hóa những nội dung này.

**(2) Phát triển tài nguyên thông tin chưa tính đến tính chuyên biệt trong nhu cầu thông tin của người sử dụng**

Cho đến nay như đã phân tích, chưa có văn bản thể chế hóa và hướng dẫn cụ thể hoạt động phân tích, xử lý nguồn tin KH&CN; phát triển sản phẩm thông tin KH&CN; chính vì vậy, hoạt động này mới được chú trọng tại một số tổ chức thông tin KH&CN cấp quốc gia (như Cục Thông tin KH&CN), hầu hết các tổ chức còn lại chủ yếu cung ứng nguồn tin KH&CN cấp 1 (là các kết quả nghiên cứu khoa học được nghiệm thu, các giáo trình học liệu hay các cơ sở dữ liệu nguồn tin KH&CN nước ngoài).

Ngoài ra, trong chính sách phát triển nguồn tin KH&CN hiện hành chưa đề cập những nội dung liên quan đến việc khảo sát nhu cầu thông tin của người sử dụng-một trong những nhiệm vụ góp phần giúp cho các tổ chức thông tin KH&CN có thể xác định rõ ràng diện bổ sung nguồn tin KH&CN gắn với nhu cầu của người sử dụng.

**(3) Chính sách hiện hành đang tạo ra những rào cản đối với “truy cập mở” trong tiếp cận thông tin KH&CN từ đó tác động đến tính luân chuyển của nguồn tin KH&CN**

Trong bối cảnh chuyển đổi số, xu thế truy cập mở trong tiếp cận thông tin KH&CN nhằm thỏa mãn nhu cầu khám phá tri thức, nghiên cứu khoa học và trong hoạt động đổi mới của tổ chức và cá nhân là tất yếu. Tuy vậy xu thế này gặp phải 02 rào cản pháp lý cơ bản đó là (1) rào cản trong vấn đề công bố nguồn tin KH&CN và (2) rào cản về vấn đề quyền tác giả trong môi trường số đối với các tác phẩm khoa học, trong đó:

- Theo quy định tại khoản 2 Điều 23 Thông tư 10, đối với các nguồn tin KH&CN được tạo ra từ ngân sách nhà nước, được lưu giữ trong các tổ chức thông tin KH&CN của các bộ ngành, địa phương, việc truyền đạt các tác phẩm đến với công chúng chủ yếu chỉ dừng lại ở mức độ thông tin thư mục (là thông tin được tạo lập và sử dụng nhằm thông báo, giới thiệu, tuyên

truyền về tài liệu), thay vì được tiếp cận toàn văn tại các thư viện. Việc khai thác nguồn tin KH&CN nội sinh của các tổ chức thông tin KH&CN (như luận văn, luận án, các đề tài nghiên cứu khoa học) chủ yếu phục vụ cho một nhóm đối tượng chuyên biệt, chưa hướng đến toàn thể cộng đồng.

Qua khảo sát tại 45 tổ chức thông tin KH&CN về vấn đề diện phục vụ nguồn tin KH&CN, tác giả thu được kết quả theo biểu đồ sau:

Phân tích Hình 2 về đối tượng phục vụ của tổ chức thông tin KH&CN có thể nhận diện, tính luân chuyển của nguồn tin KH&CN mới chỉ dừng lại trong việc phục vụ các đối tượng cụ thể như: công chức, viên chức, nghiên cứu viên thuộc cơ quan đơn vị, học sinh sinh viên trong cơ sở giáo dục, chưa hướng tới phục vụ toàn thể cộng đồng.

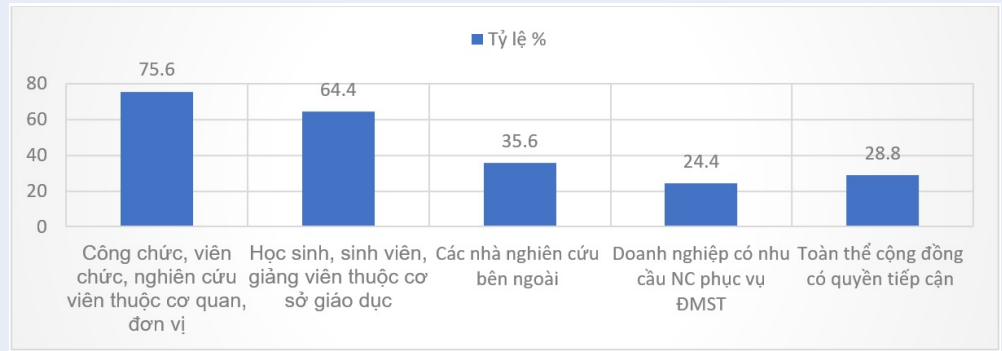
- Bản quyền tác giả là một rào cản trong việc thúc đẩy hoạt động “truy cập mở” đối với các nguồn tin KH&CN. Theo quy định tại khoản 2 Điều 22 Nghị định 22/2018/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật sở hữu trí tuệ năm 2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ năm 2009 về quyền tác giả và quyền liên quan (sau đây gọi là Nghị định 22) đã quy định “*thư viện không được sao chép và phân phối bản sao tác phẩm tới công chúng, kể cả bản sao kỹ thuật số*”, quy định này không chỉ tạo ra rào cản trong tiếp cận thông tin KH&CN thông qua môi trường số, mà còn tạo ra rào cản trong vấn đề liên thông, liên kết giữa các tổ chức thông tin KH&CN phục vụ cộng đồng.

**(4) Chính sách hiện hành chưa tạo ra tính liên thông, liên kết về nguồn tin KH&CN phục vụ tiếp cận thông tin KH&CN của cộng đồng**

Liên thông, liên kết và chia sẻ dữ liệu về nguồn tin KH&CN từ đó hình thành nên cơ sở dữ liệu lớn (Big-data) về nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới là một trong những xu hướng tất yếu trong bối cảnh hiện nay. Để làm được điều này đòi hỏi các tổ chức thông tin KH&CN phải có sự liên thông, liên kết, chia sẻ cơ sở dữ liệu cũng như trong hoạt động cung ứng nguồn tin KH&CN phục vụ cộng đồng.

Điều 19 Nghị định 11 đã quy định nội dung về phối hợp phát triển, cập nhật và chia sẻ các nguồn tin KH&CN trong nước và quốc tế, trong đó Bộ KH&CN giữ vai trò là đầu mối cập nhật và chia sẻ các nguồn tin KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước. Tổ chức thực hiện chức năng đầu mối thông tin KH&CN quốc gia làm đầu mối duy trì và phát triển liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN để điều tiết, phối hợp, bổ sung, cập nhật và chia sẻ các nguồn tin KH&CN giữa các tổ chức thông tin-thư viện trong cả nước. Luật Thư viện và Nghị định 93 đã quy định nội dung,





Hình 2: Đối tượng phục vụ của tổ chức thông tin KH&CN (Nguồn số liệu: do tác giả thực hiện khảo sát)<sup>16</sup>

phương thức và những định hướng trong hoạt động liên thông. Tuy vậy trên thực tế các nội dung nêu trên chưa thể thực hiện do thiếu những nền tảng cơ bản: Thứ nhất, nền tảng về hoạt động chuyên môn nghiệp vụ: để thực hiện liên thông cần có sự thống nhất, chuẩn hóa về quy trình, tiêu chuẩn áp dụng trong hoạt động phân tích, xử lý thông tin, chuẩn hóa về sản phẩm và dịch vụ thông tin KH&CN, tuy nhiên cho đến nay trên phương diện chính sách chưa có những quy định cụ thể về tiêu chuẩn, quy trình triển khai, sản phẩm đầu ra trong hoạt động phân tích, xử lý thông tin để có thể thống nhất, chuẩn hóa, phục vụ liên thông, liên kết và chia sẻ.

Thứ hai, nền tảng pháp lý về bản quyền tác giả trong hoạt động thư viện trên môi trường số. Đây là vấn đề không chỉ tác động đến vấn đề “truy cập mở” mà còn tác động đến việc chia sẻ nguồn tin KH&CN giữa các tổ chức, bởi lẽ bất kỳ nguồn tin KH&CN được phát triển theo các hình thức như: mua quyền truy cập, thu thập từ nguồn nội sinh (các công bố khoa học, nhiệm vụ KH&CN, luận văn, luận án, công trình khoa học...), bổ sung xuất bản phẩm...đều là những đối tượng của quyền tác giả.

## THẢO LUẬN VÀ NHỮNG ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP HÀM Ý CHÍNH SÁCH

Chuyển đổi số cùng sự phát triển như vũ bão của KH&CN đặt ra những yêu cầu cấp thiết đối với việc hoàn thiện chính sách phát triển nguồn tin KH&CN để thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới tại Việt Nam. Thông qua phân tích xu hướng và thực trạng phát triển nguồn tin KH&CN hiện nay, xin đưa ra những đề xuất hoàn thiện Chính sách ở các khía cạnh sau:

**Triết lý của chính sách:** “Phát triển nguồn tin KH&CN gắn với tự do trí tuệ<sup>85</sup> trên nền tảng chuyển

<sup>85</sup>Tự do trí tuệ (Freedom Intellectual) được nhận diện đó là quyền tự do nắm giữ, tiếp nhận và phổ biến các ý tưởng không bị giới hạn,

đổi số”

Với triết lý này việc phát triển nguồn tin KH&CN phải hướng đến mục tiêu bảo đảm quyền tự do nắm giữ, tiếp nhận và phổ biến thông tin tri thức trong cộng đồng, trong đó, tiếp cận, sử dụng thông tin nhằm phục vụ cho việc nghiên cứu, khám phá tri thức, cũng như áp dụng tri thức KH&CN vào thực tiễn là một trong những ưu tiên hàng đầu của chính sách. Đặc biệt, chuyển đổi số hiện nay thông qua việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến, sẽ là động lực quan trọng thúc đẩy việc tiếp cận tri thức KH&CN một cách dễ dàng, thuận tiện.

**Nền tảng phát triển nguồn tin KH&CN:** chuẩn hóa, liên kết và dữ liệu lớn (bigdata) được đề xuất là 03 nền tảng cơ bản trong phát triển nguồn tin KH&CN hiện nay, trong đó:

- Chuẩn hóa bao gồm: (1) chuẩn hóa về quy trình, phương thức phát triển nguồn tin KH&CN; (2) chuẩn hóa trong việc tạo lập, hình thành, lưu giữ, bảo quản, bảo mật dữ liệu về nguồn tin KH&CN và (3) chuẩn hóa trong hoạt động cung ứng nguồn tin KH&CN đến với cộng đồng.

- Liên kết: phát triển nguồn tin KH&CN được nhìn nhận trên một hệ thống có tính thống nhất với các phần tử (là các tổ chức thông tin KH&CN) có tính liên kết, hỗ trợ lẫn nhau trong việc tạo lập, hình thành, lưu giữ, bảo quản, bảo mật dữ liệu về thông tin KH&CN cũng như cung ứng nguồn tin KH&CN đến với cộng đồng.

- Dữ liệu lớn (bigdata) về KH&CN với các công trình, công bố khoa học trong các lĩnh vực khác nhau của

là nền tảng của các quyền tự do ngôn luận, tự do báo chí, tự do thông tin. Điều 19 của Tuyên ngôn nhân quyền của Liên hợp quốc khẳng định duy trì tự do trí tuệ như một quyền cơ bản của con người: “Everyone has the right to freedom of opinion and expression; the right includes freedom to hold opinions without interference and to seek, receive and impart information and ideas through any media and regardless of frontiers”

KH&CN từ đó tạo ra sự lớn mạnh về tiềm lực KH&CN của quốc gia.

**Khung pháp lý thể chế hóa chính sách:** để cụ thể hóa triết lý và những nền tảng cơ bản trong chính sách phát triển nguồn tin KH&CN, xin đưa ra đề xuất hoàn thiện khung pháp lý với những vấn đề cơ bản như:

(1) Chuẩn hóa về phương thức, quy trình phát triển nguồn tin KH&CN, phát triển sản phẩm và cung ứng dịch vụ thông tin KH&CN trong đó chú trọng yếu tố gắn với nhu cầu tiếp cận thông tin KH&CN của tổ chức, cá nhân;

(2) Xây dựng cơ chế giải quyết xung đột về vấn đề bảo hộ quyền tác giả trong môi trường số với quyền tiếp cận thông tin KH&CN. Tạo nền tảng trong việc liên kết giữa các tổ chức thông tin KH&CN cũng như chia sẻ, phổ biến tri thức KH&CN đến với cộng đồng;

(3) Cơ chế pháp lý đối với phát triển dữ liệu mở, truy cập mở, đặc biệt là các nguồn thông tin KH&CN được tạo ra từ khu vực Nhà nước, sử dụng ngân sách nhà nước mang ý nghĩa phổ biến, phát triển hệ thống tri thức khoa học.

## KẾT LUẬN

Nguồn tin KH&CN là một trong những tiềm lực KH&CN của mỗi quốc gia, là động lực phát triển xã hội thông tin và kinh tế tri thức. Trên cơ sở phân tích nhận diện những đặc điểm của nguồn tin KH&CN và phân tích những xu hướng, tác động của chuyển đổi số đối với phát triển nguồn tin KH&CN, và thực trạng chính sách phát triển nguồn tin KH&CN hiện nay, nghiên cứu đã nhận diện: chính sách phát triển nguồn tin KH&CN chưa phù hợp với yêu cầu và xu thế chuyển đổi số, cũng như nhu cầu tiếp cận thông tin cho hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới hiện nay, với những biểu hiện chưa phù hợp với đặc điểm của nguồn tin KH&CN như: tính mới, tính luân chuyển và những xu hướng trong bối cảnh chuyển đổi số, đặc biệt là yếu tố thúc đẩy truy cập mở. Bài viết đề xuất các giải pháp chính sách đặt ra về phát triển nguồn tin KH&CN hiện nay với triết lý: tự do trí tuệ và chuyển đổi số, cùng những nền tảng cơ bản trong phát triển nguồn tin KH&CN đó là: chuẩn hóa, liên kết và dữ liệu lớn, từ đó đề xuất khung pháp lý nhằm hoàn thiện chính sách.

Do tính chất phức tạp của vấn đề nghiên cứu, đặc biệt đối với vấn đề: xây dựng cơ chế giải quyết xung đột giữa bảo hộ quyền tác giả trong môi trường số với quyền tiếp cận thông tin KH&CN, cũng như vấn đề truy cập mở để cập nhiều khía cạnh, lĩnh vực khác nhau, vì vậy, bài viết mới chỉ đưa ra đề xuất mang tính khái quát, nội dung này sẽ được nghiên cứu nhận diện thấu đáo trong nghiên cứu tiếp theo.

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

KH&CN: Khoa học và công nghệ

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development: Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế

WIPO: World Intellectual Property Organization: Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới

## XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Tác giả xin cam đoan rằng không có bất kỳ xung đột lợi ích nào trong công bố bài báo.

## ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Toàn bộ nội dung bài viết chỉ do tác giả thực hiện.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bell D. the Coming of Post-industrial Society, A Venture in Social Forecasting London: Heinemann; 1973.
2. Đàm VC. Uber và Grab bổ sung một luận điểm mới vào lý thuyết kinh tế học chính trị và chính sách kinh tế. Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia: Nghiên cứu chính sách vĩ quản lý. 2017; 33(3): 8-12; Available from: <https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4110>.
3. Uri PM. The Information Economy: University of Michigan Library; 1977.
4. Rozengardt A, et al. National Information Society Policy: A Template UNESCO Paris: Information for All programme; 2009.
5. Lê Tùng Sơn, Trần Hậu Ngọc. Chính sách thông tin khoa học và công nghệ phục vụ nghiên cứu khoa học và đổi mới ở Việt Nam. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam.. 2020; 10: 50-55.
6. Đàm VC. Giáo trình khoa học luận đại cương (Lý luận về khoa học và công nghệ) Hà Nội: Trường Đại học Khoa học xã hội và Nhân văn ; 2009.
7. Đàm VC. Tuyển tập các công trình đã công bố, tập 1: Lý luận và phương pháp luận khoa học Hà Nội: NXB Thế giới; 2009.
8. OECD. the Measurement of Scientific and technological activities, Proposed for collecting and interpreting technological innovation data. Oslo Manual European Commission; 2005.
9. Bộ Thông tin và Truyền thông. Cẩm nang chuyển đổi số Hà Nội: NXB Thông tin và truyền thông; 2021.
10. Sibel TM. Phạm Anh Tuấn (dịch). Digital transformation Tp. Hồ Chí Minh: NXB Tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh; 2021.
11. Catlin T. A Roadmap for a Digital Transformation Mc Kinsey. [Online].; 2017 [cited 2017 4 6; Available from: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation>.
12. WIPO. Workshop on using copyright to promote access to information and creative content. [Online].; 2011 [cited 2021 5 8; Available from: [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/en/wipo\\_cr\\_wk\\_ge\\_11/wipo\\_cr\\_wk\\_ge\\_11\\_4.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/en/wipo_cr_wk_ge_11/wipo_cr_wk_ge_11_4.pdf).
13. Hải TV. Những rào cản trong chính sách bảo hộ quyền tác giả đối với truy cập mở và tài nguyên giáo dục mở. Tạp chí khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu chính sách và quản lý. 2017; 33(4): 24-36; Available from: <https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4111>.
14. Bộ Khoa học và Công nghệ. Sách Khoa học và công nghệ Việt Nam (sách trắng) Hà Nội: NXB Khoa học và Kỹ thuật; 2020.
15. Cục Thông tin Khoa học và công nghệ quốc gia. Báo cáo tổng kết hoạt động của Liên hợp thư viện Việt nam về nguồn tin khoa học và công nghệ năm 2017-2018. In Kỷ yếu Hội nghị lần thứ XVI Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin khoa học và công nghệ; 2018; Hà nội. p. 2.
16. Sơn LT. Tác động của Chính sách thông tin khoa học và công nghệ đến đảm bảo thông tin phục vụ nghiên cứu khoa học, công nghệ và đổi mới ở Việt Nam Hà Nội: Luận án tiến sĩ chuyên ngành quản lý khoa học và công nghệ; 2021.

# Policy on development of science and technology information sources for scientific research and innovation in the context of digital transformation in Vietnam

Le Tung Son\*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

## ABSTRACT

Science and technology (S&T) information is one of the important S&T resources of each country, especially in the information society and knowledge economy. From the systems approach and some other specialized approaches, the research has analyzed in depth the trends of S&T information in the context of digital transformation in Vietnam, in which the trend of virtualization and open access has been emphasized. and is becoming an important factor in disseminating information and knowledge of science and technology to the community. Research also shows that, in Vietnam, there is a policy to develop science and technology information sources, but this policy is not suitable with the requirements and trend of digital transformation and has not associated with the development of scientific information and technology as an attempt to disseminate knowledge to the community. The article proposes solutions to develop S&T resources with the following philosophy: intellectual freedom and digital transformation, along with a basic foundation: standardization, linkage and big data; and at the same time proposes a physical legal framework for policy institutionalization based on 03 fundamental issues: standardization of processes and methods of developing scientific and technological information, building a mechanism to resolve conflicts on copyright protection issues in the environment with the right to access S&T information and establishing a legal mechanism for the development of open data, especially S&T information sources generated from or using the State budget the state budget.

**Key words:** Science and Technology Sources, Science and technology information policy, Intellectual Freedom, Digital Transformation, Open Access, Intellectual Property

Faculty of Management Science –  
University of Social Sciences and  
Humanities, Vietnam National  
University, Hanoi

## Correspondence

**Le Tung Son**, Faculty of Management  
Science – University of Social Sciences  
and Humanities, Vietnam National  
University, Hanoi

Email: tungson.ussh@gmail.com

## History

- Received: 02/05/2022
- Accepted: 01/12/2022
- Published: 31/1/2023

DOI : <https://doi.org/10.32508/stdjelm.v6i4.1046>



## Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



**Cite this article :** Son L T. **Development Policy for science and technology information sources of in serving scientific research and innovation in the context of digital transformation in Vietnam.** *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 2022, 6(4):3943-3953.