

## CHỈ TIÊU THỐNG KÊ VỀ NGUỒN LỰC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Nguyễn Văn Thành

Cục Thông tin KH&CN quốc gia

**Tóm tắt:** Khái quát mối quan hệ giữa chuẩn hóa hệ thống chỉ tiêu thống kê với quản lý thông tin KH&CN, hiện trạng về các chỉ tiêu thống kê nguồn lực thông tin KH&CN. Đề xuất nhóm chỉ tiêu thống kê về “Nguồn lực thông tin KH&CN” trong hệ thống chỉ tiêu thống kê KH&CN của Việt Nam.

**Từ khóa:** Chỉ tiêu thống kê; nguồn lực thông tin; khoa học và công nghệ; chuẩn hóa; quản lý thông tin; thư viện KH&CN.

### *Statistical indicators on S&T information resources*

**Summary:** Outlines the relation between standardization of the system of statistical indicators and S&T information management, the state of the art of statistical indicators of S&T information resources; puts forward a group of statistical indicators for “S&T information resources” in the system of S&T statistical indicators of Vietnam.

**Keywords:** Statistical indicators; information resources; science and technology; standardization; information management; scientific and technological library.

### 1. Đặt vấn đề

Thống kê khoa học và công nghệ có vai trò quan trọng đặc biệt đối với công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, xây dựng chiến lược và chính sách phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN). Tuy nhiên, cho đến nay các chỉ tiêu thống kê KH&CN chưa được thu thập và xử lý một cách hệ thống và đầy đủ, chế độ báo cáo thống kê và điều tra thống kê còn sơ khai, chưa được thực hiện một cách đồng bộ. Chất lượng thông tin thống kê KH&CN còn hạn chế, chưa phục vụ một cách thiết thực, hiệu quả cho hoạt động quản lý, chỉ đạo và điều hành của ngành KH&CN nói riêng và phát triển kinh tế - xã hội nói chung. Hiện nay, việc hoạch định nhiệm vụ, tổ chức, kinh phí cho công tác thống kê KH&CN cả ở Trung ương và địa phương còn chưa được quan tâm đúng mức [3].

Thời gian qua, để triển khai công tác thống kê KH&CN, hệ thống chỉ tiêu thống kê KH&CN đã bước đầu được hình thành và được sử dụng trong thực tế [Chỉ thị 3595/CT-BKH&CN năm 2011 về tăng cường công tác thống kê KH&CN]. Mặc dù vậy hệ thống chỉ tiêu

thống kê KH&CN còn mang tính tổng quát, khó áp dụng cho hoạt động thông tin KH&CN. Với việc Chính phủ ban hành Nghị định 11/2014/NĐ-CP ngày 18/02/2014 về công tác thông tin KH&CN và Bộ KH&CN thành lập Cục Thông tin KH&CN quốc gia nhằm tăng cường quản lý nhà nước về thông tin KH&CN, yêu cầu về số liệu thống kê trong lĩnh vực thông tin KH&CN là rất cấp thiết. Vì vậy, việc hình thành hệ thống chỉ tiêu thống kê thông tin KH&CN có ý nghĩa quan trọng [8].

Bài viết này nhằm giới thiệu với bạn đọc một hướng tiếp cận chuyên về lĩnh vực thông tin KH&CN, nhằm đề xuất nhóm chỉ tiêu thống kê về nguồn lực thông tin KH&CN, góp phần nâng cao hiệu quả của công tác thống kê thông tin KH&CN nói riêng cũng như hoạt động thống kê KH&CN nói chung.

### 2. Mối quan hệ giữa chuẩn hóa hệ thống chỉ tiêu thống kê với quản lý thông tin KH&CN

Hoạt động thống kê KH&CN là hoạt động không thể thiếu được trong công tác phát

## ***Nghiên cứu - Trao đổi***

triển KH&CN. Trong quá trình thực hiện quản lý nhà nước về KH&CN, thống kê có mặt trong tất cả các công đoạn và có vai trò rất lớn. Hệ thống chỉ tiêu về KH&CN đóng vai trò quan trọng trong công tác thống kê. Hệ thống chỉ tiêu thống kê KH&CN là bộ công cụ rất quan trọng giúp cho việc quan sát toàn bộ hoạt động KH&CN quốc gia, tạo điều kiện để các nhà phân tích, dự báo, các nhà quản lý nhận biết chính xác về thông tin của từng lĩnh vực KH&CN, đánh giá được phần nào hiệu quả của hệ thống KH&CN, đóng góp của KH&CN đối với sự phát triển kinh tế- xã hội. Đây là vai trò quan trọng hàng đầu đối với công tác quản lý thông tin KH&CN [9].

Thống kê KH&CN có thể cung cấp dữ liệu về thông tin KH&CN, góp phần nâng cao nhận thức của toàn xã hội về KH&CN [4]. Có rất nhiều dạng số liệu, thông tin mà thống kê KH&CN có thể cung cấp cho công tác quản lý thông tin KH&CN. Đối với số liệu định kỳ, thường xuyên mà hệ thống quản lý cần có để nhận dạng, phân tích, đánh giá hoạt động thông tin KH&CN, nhưng có thể thu thập từ sổ sách, hồ sơ hành chính thì việc tổ chức thu thập số liệu được tiến hành theo kiểu báo cáo định kỳ. Ngoài ra, để định kỳ tổ chức, đánh giá, phân tích cùng một lúc tổng thể các hoạt động KH&CN, thì việc thu thập số liệu được tiến hành thông qua các cuộc điều tra. Hiện nay, việc thu thập số liệu thống kê KH&CN ở Việt Nam đang được tiến hành theo Chế độ báo cáo thống kê cơ sở và Chế độ báo cáo thống kê tổng hợp cũng như các cuộc điều tra thống kê quốc gia, điều tra thống kê ngành về KH&CN [10].

Chuẩn hóa chỉ tiêu thống kê được hiểu là làm rõ tên gọi, khái niệm, định nghĩa, phương

pháp tính và nguồn số liệu của các chỉ tiêu thống kê. Việc chuẩn hóa thống kê chỉ tiêu KH&CN sẽ góp phần rất quan trọng trong việc đưa ra những thông tin KH&CN chính xác, đầy đủ. Chuẩn hóa các chỉ tiêu thống kê đảm bảo cho việc hiểu đúng và thống nhất về chỉ tiêu thống kê, từ đó thu thập và xử lý đúng chỉ tiêu thống kê. Việc hiểu đúng nội hàm của chỉ tiêu thống kê giúp chúng ta nắm bắt đúng bản chất của hiện tượng, sự vật thông qua các số liệu thống kê [7,11].

### **3. Hiện trạng về các chỉ tiêu thống kê nguồn lực thông tin KH&CN**

Hệ thống chỉ tiêu thống kê KH&CN ở Việt Nam bao gồm:

- Chỉ tiêu thống kê KH&CN trong hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia;
- Chỉ tiêu thống kê ngành KH&CN do Bộ KH&CN ban hành [10].

Hiện nay, trong hệ thống chỉ tiêu thống kê KH&CN của Việt Nam chưa làm rõ một số nhóm chỉ tiêu cụ thể. Xét về các nhóm chỉ tiêu thống kê nguồn lực thông tin KH&CN thì hoàn toàn chưa có một nghiên cứu hay cá nhân, tổ chức nào đưa ra khái niệm, định nghĩa, phương pháp tính, đơn vị tính, phân tổ, kỳ công bố, nguồn số liệu của nhóm chỉ tiêu này. Chính vì vậy, khi hoạt động quản lý thông tin KH&CN có yêu cầu về số liệu thống kê thông tin KH&CN thì chúng ta không thể thực hiện một cách bài bản, do không có tiêu chí và chỉ tiêu thống kê.

Trong hệ thống chỉ tiêu thống kê KH&CN chỉ có một chỉ tiêu về công bố KH&CN, chưa có các chỉ tiêu khác về thông tin KH&CN. Trong một số hệ thống chỉ tiêu thống kê khác, có một số chỉ tiêu thống kê về thư viện.

## Nghiên cứu - Trao đổi

Hiện trạng các chỉ tiêu thống kê về nguồn lực thông tin KH&CN cụ thể như sau:

- Chỉ tiêu về số thư viện KH&CN: mới chỉ có chỉ tiêu về số thư viện nói chung, chưa có chỉ tiêu cụ thể về số thư viện KH&CN.

- Chỉ tiêu về số đầu tên và bản tài liệu KH&CN trong thư viện: hoàn toàn chưa có.

- Chỉ tiêu về số lượt người được phục vụ trong thư viện KH&CN: hoàn toàn chưa có.

- Chỉ tiêu về số lượt tài liệu được phục vụ trong thư viện KH&CN: hoàn toàn chưa có.

### 4. Nhóm chỉ tiêu về nguồn lực thông tin KH&CN

Để đáp ứng yêu cầu thu thập số liệu thống kê phục vụ quản lý hoạt động thông tin KH&CN, chúng tôi đề xuất một số chỉ tiêu thống kê. Những chỉ tiêu được đề xuất được trình bày trong Bảng 1.

**Bảng 1. Đề xuất nhóm chỉ tiêu về nguồn lực thông tin KH&CN**

TT	NHÓM, TÊN CHỈ TIÊU	PHÂN TỔ CHỦ YẾU	KỲ CÔNG BỐ
1	Số thư viện KH&CN	Loại thư viện, cấp quản lý, tỉnh/thành phố	Năm
2	Số đầu tên và bản tài liệu KH&CN trong thư viện	Loại thư viện, loại tài liệu, cấp quản lý, tỉnh/thành phố	Năm
3	Số lượt người được phục vụ trong thư viện KH&CN	Loại thư viện, cấp quản lý, tỉnh/thành phố	Năm
4	Số lượt tài liệu được phục vụ trong thư viện KH&CN	Loại thư viện, cấp quản lý, tỉnh/thành phố	Năm

Việc nghiên cứu hoàn thiện khái niệm, nội dung, phương pháp tính của chỉ tiêu trong nhóm chỉ tiêu thống kê về nguồn lực thông tin KH&CN là công việc rất quan trọng vì qua đó giúp cho việc đánh giá được mức độ và hiệu quả của nguồn lực thông tin KH&CN trong công tác nghiên cứu lý luận cũng như ứng dụng vào thực tiễn.

#### 4.1. Số thư viện KH&CN

##### Mục đích, ý nghĩa

Là chỉ tiêu phản ánh số lượng thư viện KH&CN hiện có, làm cơ sở cho việc đánh giá tình hình tổ chức và hoạt động của hệ thống thư viện KH&CN trong cả nước nhằm phục vụ nhu cầu đọc, học tập nghiên cứu của người

làm KH&CN.

##### Khái niệm, nội dung, phương pháp tính

Thư viện KH&CN là đơn vị được tổ chức theo quy định của ngành KH&CN, có trách nhiệm sưu tầm, lưu giữ các loại sách, báo, tạp chí và các loại ấn phẩm khác về KH&CN; có cán bộ chuyên trách quản lý và phục vụ nhu cầu về thông tin, nghiên cứu, học tập và giải trí của nhân dân [1,2].

Căn cứ theo Bảng phân loại lĩnh vực nghiên cứu KH&CN ban hành kèm theo Quyết định số 12/2008/QĐ-BKHCN của Bộ KH&CN, thư viện KH&CN có thể được phân loại thành 40 loại hình tương ứng với 6 lĩnh vực KH&CN (Bảng 2).

## ***Nghiên cứu - Trao đổi***

**Bảng 2. Phân loại lĩnh vực của các thư viện KH&CN**

<b>1. KHOA HỌC TỰ NHIÊN</b>
Thư viện toán học và thống kê
Thư viện khoa học máy tính và thông tin
Thư viện vật lý
Thư viện hoá học
Thư viện các khoa học trái đất và môi trường liên quan
Thư viện sinh học
<b>2. KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ</b>
Thư viện kỹ thuật dân dụng
Thư viện kỹ thuật điện, kỹ thuật điện tử, kỹ thuật thông tin
Thư viện kỹ thuật cơ khí
Thư viện kỹ thuật hóa học
Thư viện kỹ thuật vật liệu và luyện kim
Thư viện kỹ thuật y học
Thư viện kỹ thuật môi trường
Thư viện công nghệ sinh học môi trường
Thư viện công nghệ sinh học công nghiệp
Thư viện công nghệ nano
Thư viện kỹ thuật thực phẩm và đồ uống
<b>3. KHOA HỌC Y, DƯỢC</b>
Thư viện y học cơ sở
Thư viện y học lâm sàng
Thư viện y tế
Thư viện dược học
Thư viện công nghệ sinh học trong y học
<b>4. KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP</b>
Thư viện trồng trọt
Thư viện chăn nuôi
Thư viện thú y
Thư viện lâm nghiệp
Thư viện thủy sản
Thư viện công nghệ sinh học trong nông nghiệp
<b>5. KHOA HỌC XÃ HỘI</b>
Thư viện tâm lý học
Thư viện kinh tế và kinh doanh
Thư viện khoa học giáo dục

## Nghiên cứu - Trao đổi

Thư viện xã hội học
Thư viện pháp luật
Thư viện khoa học chính trị
Thư viện địa lý kinh tế và xã hội
Thư viện thông tin đại chúng và truyền thông
<b>6. KHOA HỌC NHÂN VĂN</b>
Thư viện lịch sử và khảo cổ học
Thư viện ngôn ngữ học và văn học
Thư viện triết học, đạo đức học và tôn giáo
Thư viện nghệ thuật

*Đơn vị tính:* thư viện

*Phân tổ chủ yếu*

- Loại thư viện.

- Cấp quản lý.

- Tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương (nơi đóng trụ sở của thư viện hoặc của cơ quan chủ quản của thư viện).

*Nguồn số liệu*

- Chế độ báo cáo thống kê tổng hợp do Cục Thông tin KH&CN quốc gia tiến hành.

### **4.2. Số đầu tên và bản tài liệu KH&CN trong thư viện**

*Mục đích, ý nghĩa*

Là chỉ tiêu phản ánh số lượng, quy mô và tài liệu KH&CN trong thư viện, làm cơ sở cho việc đánh giá tình hình tổ chức và hoạt động của hệ thống thư viện trong cả nước nhằm phục vụ nhu cầu đọc, học tập nghiên cứu của người làm KH&CN.

*Khái niệm, nội dung, phương pháp tính*

Tài liệu trong thư viện KH&CN là toàn bộ số đầu sách, số bản sách, báo, tạp chí và các ấn phẩm văn hoá khác về KH&CN có trong các thư viện.

Tổng số sách trong thư viện KH&CN được thống kê theo loại hình kinh tế, các cấp quản lý, tính đến cuối kỳ báo cáo.

*Đơn vị tính:* tài liệu

*Phân tổ chủ yếu*

- Loại thư viện.

- Loại tài liệu trong thư viện.

- Cấp quản lý.

- Tỉnh/ thành phố trực thuộc trung ương.

*Nguồn số liệu*

- Chế độ báo cáo thống kê tổng hợp do Cục Thông tin KH&CN quốc gia tiến hành.

### **4.3. Số lượt người được phục vụ trong thư viện KH&CN**

*Mục đích, ý nghĩa*

Chỉ tiêu phản ánh tình hình hoạt động và kết quả phục vụ của thư viện KH&CN, cũng như nhu cầu đọc, học tập, nghiên cứu sách báo KH&CN của người dân.

*Khái niệm, nội dung, phương pháp tính*

Số lượt người được phục vụ trong thư viện KH&CN là số lần người đến thư viện KH&CN để đọc hoặc mượn tài liệu của thư viện để học tập, nghiên cứu và giải trí. Một người được phục vụ bao nhiêu lần thì được tính là bấy nhiêu lượt người [5,6].

*Đơn vị tính:* lượt người

*Phân tổ chủ yếu*

- Loại thư viện.

- Cấp quản lý.

- Tỉnh/ thành phố trực thuộc trung ương.

## **Nghiên cứu - Trao đổi**

### *Nguồn số liệu*

- Chế độ báo cáo thống kê tổng hợp do Cục Thông tin KH&CN quốc gia tiến hành.

### **4.4. Số lượt tài liệu được phục vụ trong thư viện KH&CN**

#### *Mục đích, ý nghĩa*

Chỉ tiêu phản ánh tình hình hoạt động và kết quả phục vụ của thư viện KH&CN, cũng như nhu cầu đọc, học tập, nghiên cứu sách báo KH&CN của người dân.

#### *Khái niệm, nội dung, phương pháp tính*

Số lượt tài liệu được phục vụ trong thư viện KH&CN là số lần tài liệu được đọc hoặc mượn của thư viện để học tập, nghiên cứu và giải trí. Một tài liệu được phục vụ bao nhiêu lần thì được tính là bấy nhiêu lượt tài liệu.

*Đơn vị tính:* lượt tài liệu

#### *Phân tổ chủ yếu*

- Loại thư viện.
- Cấp quản lý.

- Tỉnh/ thành phố trực thuộc trung ương.

### *Nguồn số liệu*

- Chế độ báo cáo thống kê tổng hợp do Cục Thông tin KH&CN quốc gia tiến hành.

### **Kết luận**

Nhóm chỉ tiêu thống kê về nguồn lực thông tin KH&CN sớm được ban hành sẽ góp phần quan trọng trong công tác quản lý thông tin KH&CN.

Bài báo đã đề xuất nhóm chỉ tiêu thống kê về nguồn lực thông tin KH&CN, với 4 chỉ tiêu: “Số thư viện KH&CN”, “Số đầu tên và bản tài liệu KH&CN trong thư viện”, “Số lượt người được phục vụ trong thư viện KH&CN”, và “Số lượt tài liệu được phục vụ trong thư viện KH&CN”. Tuy nhiên, nhóm chỉ tiêu trên vẫn chưa bao quát được hết phạm vi hoạt động của công tác quản lý thông tin KH&CN. Để hoàn thiện các chỉ tiêu thống kê nguồn lực thông tin KH&CN cần thiết nghiên cứu bổ sung một số chỉ tiêu khác.

## **Tài liệu tham khảo**

1. ASEAN. Science and technology indicators in ASEAN. Jarkarta: ASEAN Secretariat (1997), 1997, 102 p.
2. ASEAN Secretariat, 1997. Science and technology indicators and a catalog of major S&T indicators.
3. Cao Minh Kiểm (2003). Thống kê KH&CN và những vấn đề đối với Việt Nam. Tạp chí Hoạt động Khoa học, số 7 (350), tr. 7-10.
4. ESCAP (1999). Development and utilization of S&T indicators: emerging issues in developing countries of the ESCAP region.
5. Garfield E (2006). The History and Meaning of the Journal Impact Factor. Journal of the American Medical Association (JAMA), (293): 90-93.
6. Hirsch J. E (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. Proc Natl Acad Sci USA 2005;102(46):16569-16572.
7. Hoạt động Thông tin tư liệu (1995), NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, tr. 5-37.
8. Ngọc Thu (2011). Tăng cường công tác thống kê khoa học và công nghệ, Tạp chí Thông tin Khoa học và Công nghệ Bình Dương, số 6, tr. 2.
9. Phan Huy Quế (2008). *Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn để triển khai hoạt động thống kê KH&CN theo nghị định số 30/2006/NĐ-CP.*
10. Tào Hương Lan, Cao Minh Kiểm (2012). Chỉ tiêu thống kê KH&CN. Tạp chí Thông tin và Tư liệu, số 3 + 4, 2012, tr. 31-41.
11. Tăng Văn Khiên (2003). Nghiên cứu xây dựng hệ thống thông tin thống kê KH&CN đáp ứng yêu cầu quản lý theo cơ chế mới.-Hà Nội, tr. 11-22.

*(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 13-10-2014; Ngày phản biện đánh giá: 07-12-2014; Ngày chấp nhận đăng: 08-02-2015).*