

XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP LUẬN VỀ ĐIỀU TRA NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN Ở VIỆT NAM

TS Lê Xuân Định, ThS Cao Minh Kiểm, CN Vi Thị Thanh Thủy
Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia

Xây dựng phương pháp luận cho điều tra nghiên cứu và phát triển ở Việt Nam. Đề xuất phương án điều tra nghiên cứu và phát triển năm 2012, bao gồm: đối tượng, phạm vi, nội dung và các loại phiếu điều tra. Cung cấp một số khái niệm cơ bản thường được sử dụng trong điều tra nghiên cứu và triển khai.

1. Khởi điểm của điều tra nghiên cứu và phát triển ở Việt Nam

Cho tới nay, Việt Nam chưa đo lường được việc thực hiện các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo. Điều này cản trở việc thiết lập hệ thống quan trắc và đánh giá các chính sách và đầu tư cho nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo. Phương pháp luận của OECD về thống kê KH&CN và đổi mới sáng tạo đã được lựa chọn làm nền tảng cho thống kê NC&PT của Việt Nam. Thế nhưng, cẩm nang thống kê KH&CN và đổi mới chưa được biên soạn và xuất bản bằng tiếng Việt, các hội thảo/khóa đào tạo về thống kê KH&CN và đổi mới cho lãnh đạo và người trực tiếp làm công tác thống kê KH&CN ít được tổ chức. Một cuộc điều tra nghiên cứu và phát triển (NC&PT) chuẩn theo phương pháp luận của OECD chưa từng được tiến hành ở Việt Nam. Do đó, thiếu các dữ liệu có tính hệ thống và đáng tin cậy về nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo [1,2].

2. Xây dựng phương pháp luận điều tra NC&PT

Phương pháp điều tra NC&PT của Việt Nam sẽ được xây dựng dựa theo phương pháp luận của OECD - Cẩm nang

Frascati [5]. Trong năm 2011, Cục Thông tin KH&CN Quốc gia (NASATI) đã tiến hành điều tra thử nghiệm việc thu thập thông tin về NC&PT của các tổ chức KH&CN, trường đại học, doanh nghiệp chế tạo Việt Nam nhằm chuẩn bị tốt nhất về phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn cho việc triển khai công tác điều tra NC&PT trên toàn quốc vào năm 2012. Qua đó, lược đồ tổ chức thu thập, tổng hợp, xử lý dữ liệu điều tra NC&PT đã được xây dựng. Cho đến nay, ba hội thảo quốc gia và ba khóa đào tạo về điều tra NC&PT theo phương pháp luận của OECD đã được tổ chức tại Hà Nội, Đà Nẵng và Tp Hồ Chí Minh, với sự tham gia của chuyên gia Phần Lan cho hơn 400 cán bộ làm công tác thống kê của Bộ KH&CN, các sở KH&CN, vụ KH&CN Bộ/ngành, trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp trên toàn quốc. Ngành nông nghiệp đã được chọn để làm điều tra thử nghiệm và chọn các chỉ tiêu thiết yếu nhất. Ba mẫu phiếu điều tra cho viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp và hướng dẫn điền phiếu đã được xây dựng và áp dụng thử nghiệm tại cả ba miền. Các kết quả điều tra thử nghiệm đã được thu thập và xử lý cùng với những ý kiến đóng góp về nội dung phiếu điều tra,

Nghiên cứu - Trao đổi

hướng dẫn điền phiếu và quy trình điều tra. Trên cơ sở xử lý kết quả từ phiếu thu được và các cuộc họp tư vấn với chuyên gia Phần Lan (được tổ chức song song với các hội thảo tập huấn tại Hà Nội, Tp Hồ Chí Minh và Đà Nẵng), phương án điều tra NC&PT thử nghiệm đã liên tục được điều chỉnh cả về mẫu phiếu lẫn hướng dẫn, tạo cơ sở cho xây dựng phương án điều tra NC&PT năm 2012 [3].

2.1. Đề xuất phương án điều tra NC&PT 2012

Chính phủ đã ban hành Chương trình điều tra thống kê quốc gia (kèm theo Quyết định số 144/2008/QĐ-TTg ngày 29/10/2008 của Thủ tướng Chính phủ), trong đó xác định hai cuộc điều tra thống kê quốc gia về KH&CN là điều tra tiềm lực KH&CN (chu kỳ 10 năm) và điều tra NC&PT (chu kỳ 2 năm). Theo đó, năm 2012 Bộ KH&CN có trách nhiệm triển khai Điều tra NC&PT.

Mục đích của điều tra NC&PT là thu thập thông tin về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (sau đây gọi tắt là NC&PT) của các tổ chức NC&PT, trường đại học, doanh nghiệp chế tạo để phục vụ đánh giá, xây dựng chính sách chiến lược KH&CN [4,5,6].

Điều tra NC&PT đáp ứng yêu cầu cung cấp số liệu cho:

1. Đánh giá thực trạng, phân tích xu hướng thay đổi, xây dựng kế hoạch, chiến lược về NC&PT trên phạm vi cả nước, theo các Bộ, ngành cũng như các địa phương.

2. Đánh giá kết quả thực hiện Luật KH&CN, các chính sách, kế hoạch, chương trình về NC&PT. Phục vụ so sánh

quốc tế về các chỉ tiêu thống kê về NC&PT, thực hiện trách nhiệm cung cấp dữ liệu cho UNESCO.

3. Xây dựng cơ sở dữ liệu về NC&PT của Việt Nam phục các phân tích chuyên sâu và làm tiền đề cho các cuộc điều tra của các năm tiếp theo.

Ngoài ra, điều tra NC&PT năm 2012 còn nhằm các mục tiêu:

- Ứng dụng triển khai thực tiễn công tác thống kê KH&CN trên cơ sở các bảng phân loại, chỉ tiêu thống kê KH&CN đã được chính thức ban hành.

- Tạo cơ sở thực tiễn cho việc xây dựng và hoàn thiện kế hoạch điều tra, phương án điều tra, kế hoạch thực hiện tạo sự ổn định, đáp ứng thông tin thống kê quy mô quốc gia và của Bộ KH&CN.

- Góp phần hoàn thiện công tác thống kê KH&CN, tạo tiền đề triển khai Quyết định 144/2008/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình điều tra thống kê quốc gia.

2.2. Đối tượng và đơn vị điều tra NC&PT

Đối tượng điều tra, đồng thời là đơn vị điều tra của Điều tra NC&PT là:

1. Các tổ chức nghiên cứu khoa học, tổ chức NC&PT (các viện/trung tâm nghiên cứu);

2. Các đại học, trường đại học, học viện, trường cao đẳng (các viện, trung tâm nghiên cứu thuộc trường được coi như đơn vị trường đại học);

3. Các doanh nghiệp có hoạt động NC&PT (các viện, trung tâm nghiên cứu thuộc doanh nghiệp được coi như đơn vị doanh nghiệp);

Nghiên cứu - Trao đổi

4. Các cơ quan hành chính và quản lý nhà nước về KH&CN;

5. Các tổ chức phi chính phủ có hoạt động NC&PT.

Các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực an ninh, quốc phòng không thuộc đối tượng của cuộc điều tra này.

2.3. Phạm vi điều tra NC&PT

+ Phạm vi lãnh thổ: toàn quốc.

+ Phạm vi lĩnh vực: tất cả các lĩnh vực NC&PT theo Bảng phân loại lĩnh vực nghiên cứu KH&CN ban hành kèm theo Quyết định số 12/2008/QĐ-BKH&CN ngày 04/09/2008 của Bộ trưởng Bộ KH&CN: Khoa học tự nhiên; Khoa học kỹ thuật và công nghệ; Khoa học y, dược; Khoa học nông nghiệp; Khoa học xã hội; Khoa học nhân văn.

2.4. Nội dung điều tra NC&PT

a. Nhóm thông tin về đơn vị cơ sở:

- Tên đơn vị, tên giao dịch, tên tiếng Anh;

- Địa chỉ, phương tiện liên lạc;

- Cơ quan cấp trên trực tiếp; Bộ, ngành, tỉnh, thành phố chủ quản;

- Thành phần kinh tế;

- Lĩnh vực NC&PT;

- Loại hình nghiên cứu của đơn vị.

b. Nhóm thông tin về nhân lực NC&PT:

- Nhân lực cho NC&PT: chức năng hoạt động (cán bộ nghiên cứu, cán bộ hỗ trợ và nhân viên kỹ thuật), thành phần kinh tế, khu vực địa lý, khu vực hoạt động, Bộ, ngành, loại hình nghiên cứu;

- Cán bộ nghiên cứu: trình độ chuyên môn, chức danh, giới tính, thành phần kinh tế, khu vực hoạt động, khu vực địa lý,

Bộ, ngành, loại hình nghiên cứu;

- Cán bộ nghiên cứu: lĩnh vực nghiên cứu, khu vực hoạt động, thành phần kinh tế, khu vực địa lý, Bộ, ngành.

c. Nhóm thông tin về chi phí cho NC&PT: chi phí cho hoạt động NC&PT được chia theo các mục sau:

- nguồn cấp kinh phí, thành phần kinh tế, khu vực địa lý, Bộ, ngành;

- loại chi phí;

- lĩnh vực nghiên cứu;

- loại hình nghiên cứu.

d. Nhóm thông tin về hoạt động NC&PT:

- Các đề tài/dự án, số người tham gia theo cấp quản lý, nguồn cấp kinh phí;

- Kết quả/sản phẩm của hoạt động NC&PT theo thành phần kinh tế, khu vực hoạt động, khu vực địa lý, Bộ, ngành, loại hình nghiên cứu.

2.5. Các loại phiếu điều tra NC&PT

Điều tra NC&PT 2012 sử dụng bốn bộ phiếu:

a) Bộ phiếu số 01/NCPT-VNC: dành cho viện nghiên cứu và tổ chức ngoài nhà nước (*áp dụng cho viện/trung tâm NC&PT và các tổ chức phi chính phủ có hoạt động NC&PT*);

b) Bộ phiếu số 02/NCPT-ĐH: dành cho trường đại học (*áp dụng cho đại học, trường đại học, cao đẳng, học viện*);

c) Bộ phiếu số 03/NCPT-QL: dành cho cơ quan hành chính sự nghiệp và quản lý nhà nước về KH&CN có hoạt động NC&PT;

d) Bộ phiếu số 04/NCPT-DN: dành cho doanh nghiệp (*áp dụng cho doanh nghiệp có hoạt động NC&PT*);

Nghiên cứu - Trao đổi

Mỗi bộ phiếu gồm bốn phiếu:

- Phiếu I: Thông tin chung về đơn vị;
- Phiếu II: Nhân lực NC&PT;
- Phiếu III: Chi phí NC&PT;
- Phiếu IV: Hoạt động NC&PT.

3. Các khái niệm cơ bản được sử dụng trong điều tra NC&PT

Một trong những trở ngại trong triển khai điều tra NC&PT là việc xác định ranh giới chính xác giữa hoạt động KH&CN và hoạt động NC&PT. Việc này không khó về lý thuyết song lại rất khó áp dụng vào thực tiễn, nhất là với các nước đang phát triển như Việt Nam.

3.1. Hoạt động KH&CN

Theo UNESCO: “*Hoạt động khoa học và công nghệ là tất cả những hoạt động mang tính hệ thống liên quan chặt chẽ đến việc tạo ra, nâng cao, phổ biến và áp dụng kiến thức khoa học và kỹ thuật trong tất cả các lĩnh vực khoa học và công nghệ như các khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật, khoa học y học và nông nghiệp, cũng như khoa học xã hội và nhân văn*” [6].

Theo Luật KH&CN (6/2000): “*Hoạt động khoa học và công nghệ bao gồm nghiên cứu khoa học, nghiên cứu và phát triển công nghệ, dịch vụ khoa học và công nghệ, hoạt động phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hoá sản xuất và các hoạt động khác nhằm phát triển khoa học và công nghệ*”.

Như vậy, hoạt động NC&PT chỉ là một phần của hoạt động KH&CN.

3.2. Nghiên cứu và phát triển

Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (NC&PT) được hiểu là mọi công việc sáng tạo và có hệ thống trong

khoa học và công nghệ được tiến hành nhằm mục đích làm gia tăng kho tàng kiến thức, cùng với việc sử dụng các kiến thức này để nghĩ ra các ứng dụng mới. Trong một số tài liệu, NC&PT còn được gọi là nghiên cứu và triển khai. Hoạt động NC&PT được chia thành ba nhóm chính là: nghiên cứu cơ bản; nghiên cứu ứng dụng; và phát triển thực nghiệm [5].

Nghiên cứu cơ bản là công việc nghiên cứu lý thuyết hay thực nghiệm được thực hiện chủ yếu nhằm thu được các tri thức mới của các nền tảng cơ bản của các hiện tượng, sự kiện quan sát được, không có bất kỳ áp dụng hay sử dụng thấy trước nào. Nghiên cứu cơ bản phân tích các tính chất, các cấu trúc và các quan hệ nhằm xây dựng hay kiểm tra các giả thuyết, lý thuyết hay các định luật. Các kết quả của nghiên cứu cơ bản nói chung không bán được mà thường được xuất bản trong các tạp chí khoa học hay lưu hành trong các đồng nghiệp quan tâm.

Nghiên cứu ứng dụng là sự nghiên cứu, tìm kiếm ban đầu được thực hiện nhằm thu lượm các kiến thức mới chủ yếu hướng vào một mục đích hay mục tiêu cụ thể nào đó. Các kết quả của nghiên cứu ứng dụng chủ yếu là một hoặc một số sản phẩm, quy trình, hệ thống hay dịch vụ. Nghiên cứu ứng dụng là việc tìm cách biến một ý tưởng trở thành hiện thực. Các kiến thức và thông tin thu được từ nghiên cứu ứng dụng thường được đăng ký sáng chế, nhưng đôi khi chúng có thể được giữ bí mật.

Phát triển thực nghiệm là công việc có hệ thống, dựa trên các kiến thức thu được từ nghiên cứu cơ bản hay ứng dụng, được hướng vào việc sản xuất ra các vật

Nghiên cứu - Trao đổi

liệu, sản phẩm hay thiết bị mới, thiết lập các quy trình, hệ thống và dịch vụ mới, cải thiện một cách vững chắc những thứ đã được chế tạo hay thiết lập.

3.3. Các hoạt động có liên quan đến NC&PT và được coi là NC&PT

Các viện và trung tâm chuyên tiến hành nghiên cứu thì hầu hết các hoạt động của họ được coi là hoạt động NC&PT. Tại các tổ chức này cũng có một số hoạt động tuy không thực sự là NC&PT nhưng được xếp vào hoạt động NC&PT như thông tin khoa học, đo lường, tiêu chuẩn, chất lượng, phân tích,... khi chúng phục vụ và đóng góp trực tiếp vào công tác NC&PT. Tuy nhiên, với những tổ chức mà nhiệm vụ chính không phải là NC&PT thì những hoạt động phục vụ đó không được coi là NC&PT [5]. Ví dụ, hoạt động của thư viện trường đại học, hoạt động của trung tâm thông tin-tư liệu thuộc Bộ,... được coi là hoạt động dịch vụ KH&CN.

3.4. Một số hoạt động khoa học nhưng không được coi là NC&PT

Một số hoạt động mang tính khoa học song không được coi là hoạt động NC&PT và cần phân biệt rõ khi thực hiện thống kê. Tiêu chí để phân biệt giữa NC&PT với các hoạt động KH&CN liên quan là sự có mặt của tính mới (novelty) và giải quyết các vấn đề KH&CN chưa được làm rõ (S&T uncertainty), nghĩa là giải quyết những vấn đề không bằng những giải pháp rõ ràng đã có hoặc bằng những tri thức và kỹ thuật đã biết trong lĩnh vực. Ví dụ, những hoạt động sau không được gọi là NC&PT:

- Xét nghiệm mẫu, khám nghiệm tử thi để phục vụ điều trị hằng ngày trong bệnh viện;

- Ghi lại nhiệt độ khí quyển, mực nước sông, lượng mưa,... hằng ngày ở ngành khí tượng thuỷ văn để thu thập số liệu một cách thường xuyên;

- Các hoạt động thiết kế, vẽ kỹ thuật của các phòng thiết kế, tiến hành thường xuyên để duy trì tiêu chuẩn sản phẩm, thúc đẩy bán hàng. Tuy nhiên, nếu đó là vẽ và thiết kế một nhà máy thử nghiệm (pilot plant) hoặc nguyên mẫu (prototype) thì được coi là hoạt động NC&PT;

- Hoạt động đào tạo ở các trường đại học, học viện. Tuy nhiên, hoạt động nghiên cứu của giảng viên, của các tổ chức chuyên nghiên cứu trong trường, của nghiên cứu sinh sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ,...) có thể được coi là hoạt động NC&PT. Những nghiên cứu thực hiện các nhiệm vụ của Nhà nước hoặc theo hợp đồng với cơ quan ngoài được coi là NC&PT;

- Hoạt động thông tin KH&CN, tiêu chuẩn hoá, kiểm tra chất lượng ở những tổ chức chuyên về thông tin KH&CN, đo lường, tiêu chuẩn, sáng chế,...;

- Hoạt động điều tra, khảo sát, nghiên cứu thị trường của các công ty kinh doanh;

- Các hoạt động quản lý KH&CN như cấp kinh phí, ở các Bộ hoặc các hội đồng nghiên cứu và các hoạt động hỗ trợ không trực tiếp khác;

- Các hoạt động quản trị hệ thống máy tính hằng ngày như quản trị hệ thống, thêm bớt người dùng, cài đặt phần mềm thông thường. Tuy nhiên, các hoạt động nghiên cứu nâng cấp, bổ sung, thay đổi phần mềm hoặc hệ thống thì được coi là NC&PT;

- Các hoạt động sau nếu được thực hiện

Nghiên cứu - Trao đổi

cho mục đích sử dụng chung, phục vụ công cộng:

+ Dịch vụ thông tin KH&CN;

+ Thu thập dữ liệu cho mục đích chung: các tổ chức chuyên về đo đạc, khí tượng, thủy văn, trắc địa, thống kê thất nghiệp, nghiên cứu thị trường,...

+ Kiểm định và tiêu chuẩn hoá: các hoạt động duy trì đảm bảo tiêu chuẩn quốc gia;

+ Nghiên cứu khả thi;

+ Sáng chế và sở hữu công nghiệp: các hoạt động quản lý, giám định, luật pháp về sáng chế,...

- Các hoạt động quản lý và hỗ trợ NC&PT của các cơ quan chính phủ, cấp kinh phí (của các Bộ, ngành, hội đồng khoa học,...). Tuy nhiên, những hoạt động quản lý và hỗ trợ trực tiếp của nội bộ tổ chức NC&PT chuyên nghiệp lại được coi là NC&PT.

3.5. Nhân lực NC&PT

Nhân lực NC&PT bao gồm những người trực tiếp tham gia vào hoạt động NC&PT hoặc trực tiếp hỗ trợ hoạt động NC&PT. Nhân lực NC&PT được phân thành ba nhóm [5]:

- Cán bộ nghiên cứu (nhà nghiên cứu/nhà khoa học/kỹ sư nghiên cứu): là những cán bộ chuyên nghiệp có trình độ cao đẳng/đại học, thạc sỹ và tiến sỹ hoặc không có văn bằng chính thống, song làm tương đương như nhà nghiên cứu/nhà khoa học tham gia vào quá trình tạo ra những tri thức, sản phẩm và quá trình mới, tạo ra phương pháp và hệ thống mới. Trong điều tra, chỉ tính những người có văn bằng chính thống, bao gồm cả những nhà quản lý trực tiếp hoạt động NC&PT

trong các viện, trung tâm nghiên cứu.

- Nhân viên kỹ thuật và tương đương: gồm những người thực hiện các nhiệm vụ đòi hỏi phải có kinh nghiệm và hiểu biết kỹ thuật thuộc một trong những lĩnh vực của KH&CN. Họ tham gia vào NC&PT bằng việc thực hiện những nhiệm vụ khoa học và kỹ thuật có áp dụng những khái niệm và phương pháp vận hành dưới sự giám sát của nhà nghiên cứu.

- Nhân viên phụ trợ trực tiếp NC&PT: gồm những người có hoặc không có kỹ năng, nhân viên hành chính và văn phòng tham gia vào dự án NC&PT. Nhóm này gồm cả những người làm việc liên quan đến nhân sự, tài chính và hành chính nếu chúng trực tiếp phục vụ công việc NC&PT của các tổ chức NC&PT.

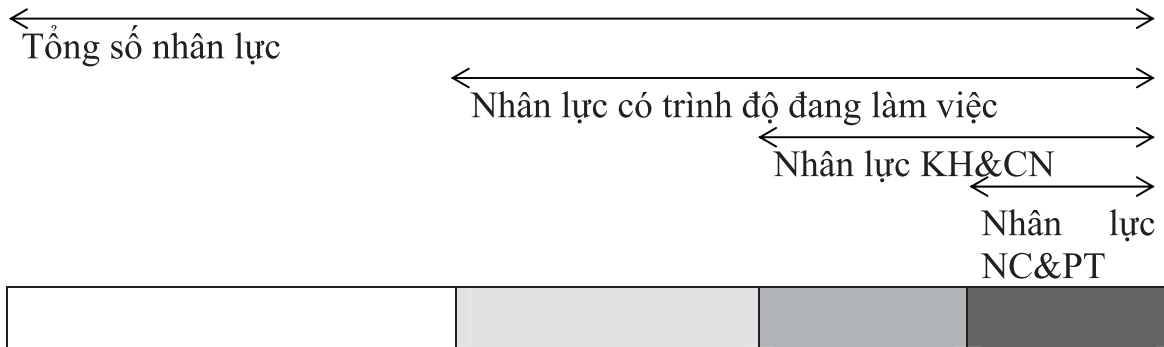
Quan hệ giữa nhân lực KH&CN, nhân lực NC&PT được thể hiện trên Hình 1 và 2.

Nhân lực NC&PT có thể được chia thành hai loại: toàn thời và kiêm nhiệm:

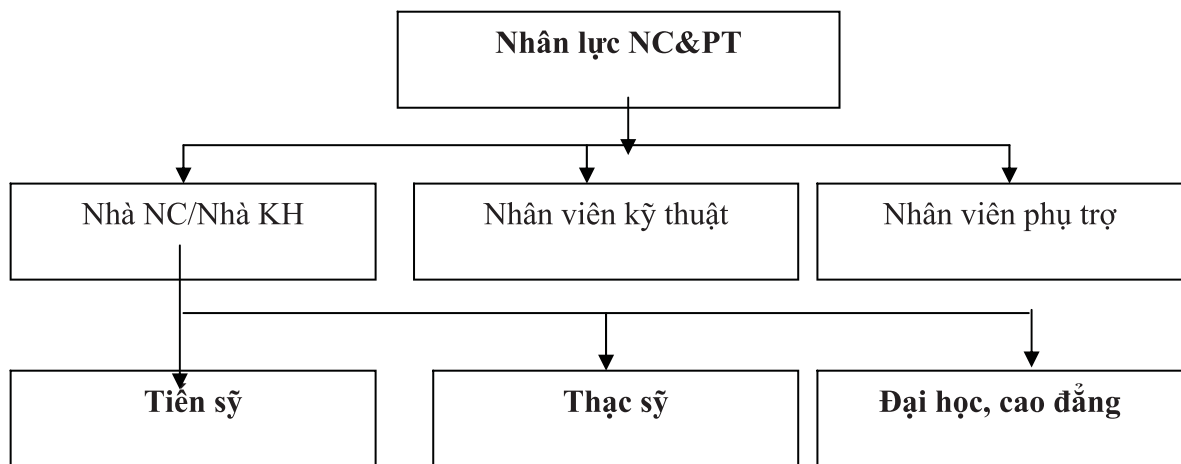
+ Nhân lực toàn thời (Full Time Staff): là nhân lực mà toàn bộ hoặc hầu hết toàn bộ thời gian làm việc dành cho hoạt động NC&PT (90% thời gian trở lên). Số giờ lao động chuẩn để tính toán có thể là 40 giờ/tuần (8 giờ/ngày, 5 ngày/tuần).

+ Nhân lực kiêm nhiệm (Part Time Staff): là nhân lực chỉ dành một phần thời gian làm việc cho NC&PT. Nói chung, những người dành từ 10% đến 90% thời gian làm việc cho NC&PT được xếp vào nhóm một phần thời gian này.

Nghiên cứu - Trao đổi



Hình 1. *Quan hệ giữa nhân lực KH&CN và nhân lực NC&PT*



Hình 2. *Quan hệ của nhân lực NC&PT*

Những người chỉ dành dưới 10% thời gian cho NC&PT không được tính là nhân lực NC&PT.

3.6. Nhân lực tương đương toàn thời gian- FTE

FTE là viết tắt từ Full Time Equivalent (tạm dịch là Nhân lực tương đương toàn thời gian). Đây là chỉ số đánh giá số người thực sự tham gia NC&PT dựa trên đơn vị tính là một người dành toàn bộ thời gian làm việc cho NC&PT. Nó được dùng để tính chuyển số người chỉ dành một phần thời gian cho NC&PT sang số tương

đương số người dành toàn bộ thời gian cho NC&PT. Ví dụ, một người dành 50% thời gian làm việc trong năm cho NC&PT, 50% còn lại cho công việc khác (như đào tạo, quản lý sản xuất,...) thì anh ta được tính bằng 0.5 FTE. Tương tự, nếu ba nhà nghiên cứu, người thứ nhất dành 25% thời gian, người thứ hai - 40%, người thứ ba - 35%, nếu tính theo đầu người chúng ta có 3 người, nhưng qui đổi sang FTE của cả ba người này (theo đầu người) thì chỉ là: $0,25 + 0,40 + 0,35 = 1$ FTE.

Công thức tính FTE như sau:

$$FTE = \frac{\text{(Số giờ hay ngày dành cho NC\&PT năm)} \times \text{(số tháng dành cho NC\&PT năm)}}{\text{(tổng số giờ hay ngày làm việc trong năm)} \times \text{(12 tháng trong năm)}}$$

3.7. Chi phí trong (Intramural Expenditures)

Chi phí trong là các khoản chi thực tế trong năm tham chiếu để tiến hành các hoạt động NC&PT bên trong một đơn vị/cơ quan/tổ chức/khu vực, không phụ thuộc vào nguồn của kinh phí. Chi phí trong sẽ không bao gồm những chi phí mà cơ quan/tổ chức chi ra cho cơ quan ngoài để thực hiện hoạt động KH&CN. Tuy nhiên, chi phí này không bao gồm các chi phí dành cho NC&PT nhưng không do chính đơn vị thống kê thực hiện (ví dụ, ký hợp đồng chuyển cho cơ quan ngoài thực hiện). Chi phí trong được phân thành: chi phí thường xuyên và chi phí đầu tư [5].

3.8. Chi phí thường xuyên

Chi thường xuyên là tất cả các khoản chi bên trong được thực hiện trong năm tham chiếu để thực hiện các hoạt động KH&CN bên trong đơn vị/tổ chức không phụ thuộc vào nguồn của kinh phí, và để chi trả cho lao động, thiết bị nhỏ, vật tư tiêu hao và những chi phí thường xuyên khác [5].

Chi phí thường xuyên được chia thành hai loại là: Chi nhân công (chi công lao động) và chi thường xuyên khác.

3.9. Chi đầu tư phát triển

Chi đầu tư là những chi phí lớn hàng năm cho tài sản cố định sử dụng cho hoạt động NC&PT bên trong đơn vị thống kê. Chi phí này bao gồm chủ yếu chi phí cho đất đai và nhà xưởng và những thiết bị thí nghiệm và công cụ chính có giá tiền lớn [5].

3.10. Khu vực của tổ chức thực hiện NC&PT

Khu vực của tổ chức thực hiện NC&PT (Sector of Performer) được sử dụng để

phân biệt giữa việc tiến hành NC&PT với nguồn cấp kinh phí cho hoạt động NC&PT. OECD và UNESCO chia khu vực hoạt động thành bốn nhóm: 1) Khu vực doanh nghiệp, 2) Khu vực chính phủ, 3) Khu vực đại học và 4) Khu vực tư nhân phi lợi nhuận. Khu vực hoạt động xác định khu vực kinh tế mà trong đó hoạt động NC&PT được thực hiện [5].

- Khu vực doanh nghiệp: gồm các doanh nghiệp, tổ chức, đơn vị mà hoạt động chính yếu của chúng là sản xuất và kinh doanh (trừ dịch vụ đào tạo cao đẳng/đại học). Chỉ điều tra các doanh nghiệp có hoạt động NC&PT (có thực hiện các đề tài/dự án). Các doanh nghiệp công ích, doanh nghiệp Nhà nước cũng được xếp vào nhóm khu vực doanh nghiệp.

- Khu vực Chính phủ: bao gồm tất cả các tổ chức, cơ quan, bộ, ban ngành của Chính phủ có thực hiện hoạt động NC&PT. Khu vực này chủ yếu bao gồm: các tổ chức NC&PT cấp quốc gia (như Viện KH&CN Việt Nam, Viện KHXH Việt Nam..), cấp bộ/ngành, cấp tỉnh. Các cơ quan hành chính, sự nghiệp công lập có hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (có triển khai các đề tài/dự án các cấp) và các Viện nghiên cứu độc lập thuộc các tổng công ty Nhà nước (TCty 90/91) được xếp vào khu vực này.

- Khu vực đại học: bao gồm các đại học, trường đại học, cao đẳng, học viện, không phụ thuộc vào nguồn cấp kinh phí hoạt động; các viện nghiên cứu, trạm trại thí nghiệm, phòng khám chữa bệnh trực tiếp thuộc sự quản lý hoặc điều hành của đại học/cao đẳng.

Nghiên cứu - Trao đổi

- Khu vực tư nhân phi lợi nhuận: bao gồm các tổ chức tư nhân không hoạt động theo cơ chế thị trường phục vụ công chúng nói chung; các cá nhân

và hộ gia đình. Các tổ chức NC&PT thuộc Liên hiệp các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam được xếp vào khu vực này.

Tài liệu tham khảo

1. Cao Minh Kiểm. Thống kê KH&CN và những vấn đề đối với Việt Nam. Tạp chí Hoạt động Khoa học, số 7 (350)/2003. tr7-10.
2. Lê Xuân Định, Cao Minh Kiểm, Tào Hương Lan, Nguyễn Minh Ngọc. Nghiên cứu chuẩn hoá các chỉ tiêu thống kê KH&CN chủ yếu của Việt Nam. Đề tài cấp Bộ KH&CN. 2010.
3. Lê Xuân Định, Cao Minh Kiểm, Đào Mạnh Thắng, Nguyễn Minh Ngọc. Báo cáo tiểu dự án “Xây dựng năng lực Điều tra thống kê khoa học, công nghệ và đổi mới – sáng tạo ở Việt Nam”, Dự án Đối tác Đổi mới Sáng tạo Việt Nam – Phần Lan (IPP), 2011.
4. MASTIC, Ministry of Science, Technology and Environment. 1998 National Survey of Research and Development. December, 1999.
5. OECD. Proposed standard practice for survey of research and development - Frascati Manual. Paris, 2002.
6. UNESCO. Manual for statistics on scientific and technological activities. ST.84/WS/12. Paris: UNESCO, 1984.

CƠ SỞ DỮ LIỆU KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

CSDL KQNC được Cục Thông tin KH&CN Quốc gia triển khai xây dựng từ năm 1990, quản trị tài liệu về báo cáo kết quả của các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học cấp nhà nước, cấp bộ, cấp tỉnh/thành phố và cấp cơ sở được thực hiện trên phạm vi toàn quốc (Diện bao quát đề tài: Khoa học xã hội và nhân văn, Khoa học tự nhiên, Khoa học kỹ thuật; Các lĩnh vực khoa học nổi bật: Nông nghiệp, Lâm nghiệp, Thủy sản, Thủy lợi, Y tế, Kinh tế, Giáo dục, Nhà nước và pháp luật, Bảo vệ môi trường, Toán học, Tin học, Kỹ thuật điện, Điện tử, Chế tạo máy,...). Hiện nay, CSDL KQNC đã có hơn 12.000 biểu ghi, số lượng cập nhật hơn 1.000 tài liệu/năm. Mọi cá nhân và đơn vị có nhu cầu khai thác và chuyển giao:

- * *Tìm tin thư mục*
- * *Tìm tin trên mạng VISTA*
- * *Cung cấp bản sao tài liệu gốc (dạng giấy và điện tử)*
- * *Cung cấp thông tin theo yêu cầu*
- * *Chuyển giao CSDL KQNC thư mục theo yêu cầu*

XIN LIÊN HỆ THEO ĐỊA CHỈ
THU VIỆN KH&CN VIỆT NAM
CỤC THÔNG TIN KH&CN QUỐC GIA
24, Lý Thường Kiệt, Hà Nội
ĐT: 04-39349928
E-mail: bandoc@vista.gov.vn