

ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ: TỪ LÝ LUẬN ĐẾN THỰC TIỄN VÀ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG PHÁP, TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ PHÙ HỢP ĐIỀU KIỆN VIỆT NAM

Trần Hậu Ngọc¹, Nguyễn Ngọc Chiến

Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ

Nguyễn Quốc Huy

Viện Đào tạo và Ứng dụng khoa học công nghệ, Đại học Kiến trúc Hà Nội

Tóm tắt:

Đánh giá là một công cụ thiết yếu cho thực tiễn quản lý hiệu quả, đánh giá không những là công cụ để đo lường sự thành công của chương trình mà còn góp phần vào thành công đó. Đánh giá giúp cho các nhà quản lý chương trình lập kế hoạch, thẩm định và thể hiện mục tiêu cần đạt là gì, quyết định phân bổ nguồn lực như thế nào, làm thế nào để sửa đổi và thiết kế lại chương trình, điều chỉnh thực hiện trong giai đoạn tiếp theo. Đánh giá chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) thường được thực hiện theo 4 giai đoạn: (i) **Đánh giá thẩm định**: được tiến hành trước khi thực hiện chương trình. Giai đoạn này đánh giá tính khả thi và chất lượng thiết kế chương trình; (ii) **Đánh giá giữa kỳ**: được tiến hành vào giữa thời gian thực hiện chương trình nhằm xem xét quá trình thực hiện từ khi bắt đầu và đề xuất các điều chỉnh cần thiết; (iii) **Đánh giá kết quả** (đánh giá kết thúc): được thực hiện ngay sau kết thúc chương trình, nhằm xem xét các kết quả đạt được và tổng kết toàn bộ quá trình thực hiện, rút ra các kinh nghiệm cần thiết làm cơ sở lập báo cáo nghiệm thu chương trình; (iv) **Đánh giá tác động**: được thực hiện vào một thời điểm thích hợp, kể từ khi chương trình được đưa vào khai thác, sử dụng nhằm làm rõ hiệu quả, tính bền vững và tác động kinh tế-xã hội của chương trình. Do vậy, tùy theo yêu cầu mà mục đích, quy trình và phương pháp đánh giá sẽ khác nhau. Trong khuôn khổ bài viết này, nhóm tác giả trình bày kinh nghiệm của một số nước trên thế giới về đánh giá Chương trình KH&CN nói chung, đưa ra đề xuất phương pháp, tiêu chí đánh giá chương trình phù hợp điều kiện tại Việt Nam.

Từ khóa: Chương trình KH&CN; Đánh giá chương trình KH&CN; Phương pháp; Tiêu chí.

Mã số: 20082801

EVALUATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PROGRAMS: FROM THEORY TO PRACTICE AND PROPOSAL OF EVALUATION METHODS AND CRITERIA COMPATIBLE WITH VIETNAM'S CONDITIONS

Abstract:

Evaluation is an essential tool for effective management practices, evaluation is not only a tool to measure the success of the program but also contributes to that success. Evaluation

¹ Liên hệ tác giả: thngoc@most.gov.vn

helps program managers to plan, evaluate and demonstrate what their goals are to be achieved, decide how to add resources, how to modify and redesign the program, and adapt implemented in the next stage. Evaluation of the science and technology (S&T) program is usually done in 4 phases: (i) Ex-ante Evaluation: the assessment is conducted prior to program execution. This phase assesses the feasibility and quality of the program design; (ii) Mid-term Evaluation: the assessment is conducted midway through program implementation to review performance from inception and recommend necessary modifications; (iii) Terminal Evaluation: the assessment is carried out right after the end of the program, in order to consider the results achieved and summarize the entire implementation process, to draw the necessary experience as a basis for making the program acceptance report; (iv) Impact Evaluation: the assessment is carried out at an appropriate time, since the program was put into operation and used to clarify the effectiveness, sustainability and socio-economic impact of the program. Therefore, depending on the requirements, the purpose, process and method of evaluation will be different. In this article, we present the experiences of some countries in evaluating the S&T Program, and proposing evaluation of the program under conditions in Vietnam.

Keywords: *Science and technology program; Evaluation of the science and technology program; Method; Conditions.*

1. Mở đầu

Tại Việt Nam, chương trình KH&CN là nhiệm vụ KH&CN có mục tiêu chung giải quyết các vấn đề KH&CN phục vụ phát triển và ứng dụng KH&CN trung hạn hoặc dài hạn, được triển khai dưới hình thức tập hợp các đề tài KH&CN, dự án sản xuất thử nghiệm, dự án KH&CN (*Nghị định số 08/2014/NĐ-CP*). Đặc thù của các chương trình KH&CN là có tính liên ngành, được đầu tư kinh phí trong một giai đoạn dài, tập hợp lực lượng từ nhiều cơ quan KH&CN để thực hiện các mục tiêu lớn về KH&CN của đất nước, do đó, việc quản lý và đánh giá các chương trình đóng vai trò rất quan trọng. Đánh giá chương trình KH&CN là việc xem xét một cách có hệ thống và khách quan hoạt động của chương trình, bao gồm cả việc thiết kế, thực hiện và kết quả đạt được. Đánh giá chương trình sẽ giúp các nhà hoạch định chính sách, nhà quản lý có cơ sở để xác định: Liệu chương trình có đi đúng hướng không? Chương trình có đem lại hiệu quả mong đợi không? Những vấn đề nào còn tồn tại trong quá trình thực hiện và điều chỉnh chúng như thế nào? Kết quả chương trình được đo lường ra sao? Đây là thành công, đâu là hạn chế?

Công tác đánh giá ngày càng được quan tâm và coi trọng ở Việt Nam. Lần đầu tiên, tại văn bản Luật KH&CN năm 2000, vấn đề tuyển chọn nhiệm vụ KH&CN và đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện được đề cập trong Luật và đến năm 2013, khi Luật KH&CN được sửa đổi thì vấn đề này tiếp tục được đưa vào Luật (Điều 37). Nhằm nâng cao nhận thức, năng lực về đánh giá chương trình KH&CN, góp phần hỗ trợ cho việc xây dựng chính sách KH&CN, Bộ KH&CN cũng đã giao cho các đơn vị sự nghiệp trực thuộc Bộ thực hiện một số nhiệm vụ nghiên cứu về phương pháp luận đánh giá

chương trình và thực hành đánh giá thực tế một số chương trình KH&CN quốc gia. Trong 5 năm trở lại đây, Bộ KH&CN đã đặt hàng Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ các nhiệm vụ về đánh giá tổng thể chương trình, đánh giá hiệu quả/tác động của chương trình KH&CN. Các nhiệm vụ này bước đầu đã cung cấp cho các đơn vị quản lý, xây dựng chính sách của Bộ KH&CN nhiều tài liệu phục vụ cho việc quản lý chương trình KH&CN trong giai đoạn tiếp theo. Ngoài ra, các kết quả đánh giá cũng được các cơ quan quản lý của Bộ sử dụng trong xây dựng khung đánh giá chương trình phục vụ cho việc tái cấu trúc chương trình KH&CN giai đoạn 2021-2025.

Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi sẽ đề cập đến kinh nghiệm của một số nước trên thế giới về đánh giá chương trình KH&CN và mô tả sơ bộ về thực tiễn đánh giá chương trình tại Việt Nam.

2. Kinh nghiệm một số quốc gia trên thế giới về đánh giá chương trình khoa học và công nghệ

2.1. Kinh nghiệm của Trung Quốc

Từ những năm 90 của Thế kỷ XX, Chính phủ Trung Quốc đã hết sức quan tâm đến việc đánh giá các chương trình KH&CN Quốc gia. Năm 1994, Bộ KH&CN Trung Quốc đã thành lập Trung tâm Đánh giá KH&CN Quốc gia Trung Quốc (NCSTE) thuộc Bộ KH&CN. Trung tâm đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nội dung và đánh giá khách quan nhằm giúp các cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp và các tổ chức đầu tư ra quyết định liên quan đến việc phát triển KH&CN. Một trong những nhiệm vụ chính của Trung tâm là đánh giá các chương trình KH&CN do Chính phủ Trung Quốc tài trợ, bao gồm đánh giá thẩm định, đánh giá giữa kỳ và đánh giá kết thúc. Trung tâm Đánh giá KH&CN Quốc gia Trung Quốc đã xây dựng bộ “Tiêu chuẩn để đánh giá KH&CN”, bộ Tiêu chuẩn được ban hành năm 2001, theo 3 cấp độ². Cấp độ đầu tiên là tiêu chuẩn cơ bản, bao gồm các nguyên tắc chính, quy tắc đạo đức và các thuật ngữ về đánh giá KH&CN. Cấp độ thứ hai là các tiêu chuẩn kỹ thuật, bao gồm các quy trình, nghĩa vụ và quyền hạn chính của các bên liên quan trong đánh giá. Cấp độ thứ ba, bao gồm các cam kết đối với tiêu chuẩn, như làm thế nào để duy trì tính độc lập, khách quan và công bằng.

Năm 2006, NCSTE đã tiến hành đánh giá Chương trình nghiên cứu phát triển công nghệ cao - Chương trình 863 giai đoạn 1986-2001³ theo các lĩnh vực: công nghệ sinh học, công nghệ thông tin, năng lượng, vật liệu tiên tiến và hải dương học. Xác định và khai thác thông tin từ nhiều nguồn khác nhau

² A Review of the Chinese National Center for Science and Technology Evaluation, Laura Pan Luo, Journal of MultiDisciplinary Evaluation.

³ <http://ncste.org/memorabilia/index.html>

là một nhân tố quan trọng trong việc đánh giá. Thông tin thu thập được chia thành 3 loại:

- Loại A: Thông tin nội bộ do các văn phòng quản lý chương trình cung cấp;
- Loại B: Thông tin do các nhóm đánh giá thu thập độc lập, gồm phiếu điều tra, thảo luận tại các hội thảo, điều tra hiện trường, hội nghị bàn tròn của các bên liên quan;
- Loại C: Thông tin và dữ liệu phù hợp với quy trình đánh giá và nghiên cứu.

Việc đánh giá Chương trình 863 được tiến hành theo phương thức hội nghị bàn tròn, thảo luận công khai để đi đến sự thống nhất, đồng thuận từ các quan điểm khác nhau thông qua đối thoại và tìm ra những sự khác nhau đó. Thành phần chính tham gia vào hội nghị bàn tròn là những người có liên quan, đó là những người chịu trách nhiệm quản lý chương trình hoặc những người liên quan trực tiếp đến chương trình.

Nguyên tắc của hội nghị bàn tròn là: (i) Đối thoại bình đẳng giữa các bên tham gia, không phân biệt địa vị, chức danh; (ii) Thảo luận những vấn đề đã được chuẩn bị trước; (iii) Khuyến khích mọi người trao đổi với các quan điểm khác nhau; (iv) Thảo luận kết quả, cả đồng thuận và khác biệt, phải có biên bản hội nghị. Những nguyên tắc này phải được thông báo trước cho tất cả những người tham dự.

Kết quả đánh giá cho thấy, Chương trình 863 đã huy động được thế mạnh trong giới khoa học Trung Quốc, do đó, hình thành nên được đội ngũ nghiên cứu phát triển công nghệ cao ở tầm quốc gia. Tuy nhiên, mới chỉ có các viện trong khu vực công và trường đại học tham gia là chủ yếu, khu vực doanh nghiệp tham gia với mức độ rất thấp (chiếm 5%), lực lượng tham gia chủ yếu tập trung ở Bắc Kinh và Thượng Hải. Chương trình 863 đã đào tạo được một số lượng lớn các nhà khoa học trong lĩnh vực công nghệ cao có năng lực, do đó, đã xây dựng được đội ngũ cán bộ cốt lõi cho công tác nghiên cứu phát triển công nghệ cao của đất nước, đã thúc đẩy sự hợp tác và trao đổi quốc tế về công nghệ cao của Trung Quốc.

Qua kết quả đánh giá, Chính phủ cũng thấy cần phải cải tiến hơn nữa để mở rộng sự tham gia của các doanh nghiệp trong các kế hoạch công nghệ cao của Chính phủ và tăng cường nhanh sự phát triển KH&CN tại các vùng miền Trung và miền Tây của Trung Quốc.

Ngoài đánh giá Chương trình 863, NCSTE đã tiến hành Chương trình nghiên cứu cơ bản 973, đánh giá chiến lược sở hữu trí tuệ quốc gia, đánh giá chính sách đổi mới KH&CN quốc gia,...⁴

⁴ <http://ncste.org/memorabilia/index.html>

Ngày 01/7/2020, Hiệp hội Nghiên cứu Quản lý thành tựu và Đánh giá KH&CN Trung Quốc đã ban hành hai bộ tiêu chuẩn: “Thuật ngữ đánh giá KH&CN”⁵ và “Tiêu chí đánh giá KH&CN”⁶. Hai tiêu chuẩn do Trung tâm NCSTE chủ trì soạn thảo nhằm chuẩn hóa hơn nữa công tác đánh giá KH&CN tại Trung Quốc.

Việc đánh giá tại Trung Quốc không những tác động nhiều đến việc lập kế hoạch và triển khai thực hiện các chương trình tiếp theo của Chính phủ mà còn kích thích đối thoại và trao đổi thông tin giữa Chính phủ với khối công nghiệp và khu vực nghiên cứu.

2.2. Kinh nghiệm của Hàn Quốc

Đầu những năm 90 của Thế kỷ XX, ngoài Bộ KH&CN thì Hàn Quốc bắt đầu phát triển nhiều chương trình nghiên cứu R&D ở các Bộ ngành khác nhau và đến giữa những năm 90, việc đánh giá các chương trình R&D mới được bắt đầu, các Bộ ngành tự tổ chức điều phối thực hiện chương trình R&D do mình quản lý.

Tháng 5/1997, Chính phủ Hàn Quốc đã ban hành “Luật về cải cách KH&CN” và bắt đầu thực hiện công tác “điều tra, phân tích và đánh giá” các chương trình R&D quốc gia theo tinh thần của Bộ luật trên. Năm 1999, thành lập Hội đồng KH&CN Quốc gia - NSTC để chỉ đạo về KH&CN, đặc biệt trong vai trò giám sát điều hành các hoạt động liên quan đến đánh giá và điều chỉnh trước đối với các chương trình R&D quốc gia có nguồn vốn từ ngân sách của Nhà nước. Viện Đánh giá và Lập kế hoạch KH&CN Hàn Quốc (KISTEP) được thành lập năm 1998, có chức năng lập kế hoạch và tổ chức điều tra, phân tích đánh giá các chương trình R&D quốc gia.

Các chương trình KH&CN ở Hàn Quốc được phân loại theo đặc tính kinh tế-xã hội (chứ không phân loại theo chuyên ngành công nghệ) và được chia thành nhóm như sau:

Bảng 1. Phân loại chương trình KH&CN tại Hàn Quốc

Nhóm lớn	Nhóm nhỏ
Những chương trình hướng vào công nghệ nền tảng, công nghệ công và bảo vệ sức khỏe.	- Chương trình định hướng vào công nghệ nền tảng. - Công nghệ công. - Công nghệ chăm sóc, bảo vệ sức khỏe.
Những chương trình phục vụ công nghiệp.	- Công nghệ công nghiệp ngắn hạn. - Công nghệ công nghiệp trung hạn và dài hạn.

⁵ <http://ncste.org/standard/2698.html>

⁶ <http://ncste.org/standard/2699.html>

Những chương trình xây dựng hạ tầng.	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp tác quốc tế. - Phát triển nguồn nhân lực. - Cơ sở vật chất.
Những chương trình hỗ trợ cho các viện nghiên cứu.	<ul style="list-style-type: none"> - Các phòng thí nghiệm quốc gia. - Các viện nghiên cứu cơ bản. - Các viện nghiên cứu công nghệ công nghiệp. - Các viện nghiên cứu công nghệ phục vụ công ích.

Trong vòng 10 năm gần đây (giai đoạn 2008-2018), chi tiêu cho R&D của Hàn Quốc đã liên tục tăng từ mức chiếm 2,99% GDP năm 2008 (khoảng 46 tỷ USD) lên đến mức 4,53% GDP năm 2018 (khoảng 95 tỷ USD)⁷. Với số lượng các chương trình cũng như số các đơn vị tham gia thực hiện nghiên cứu càng tăng thì yêu cầu bảo đảm tính hiệu quả và minh bạch trong việc phân bổ và sử dụng ngân sách R&D của Chính phủ được chú trọng đặc biệt. Yêu cầu đặt ra là phải tiến hành đánh giá quá trình thực hiện các chương trình R&D.

Cho đến thời điểm này, KISTEP vẫn là tổ chức thực hiện đánh giá các chương trình tại Hàn Quốc. Cơ sở pháp lý cho việc thực hiện chức năng này của KISTEP được nêu ra tại Điều 12 của Đạo luật khung về KH&CN và Điều 7, Điều 12 của Đạo luật Đánh giá và Quản lý các dự án R&D quốc gia⁸. Việc đánh giá của KISTEP được Chính phủ tài trợ kinh phí. Chương trình được đánh giá theo ba nhóm tiêu chí cơ bản: Hiệu lực của chương trình; Hiệu quả quản lý chương trình; Kết quả và hiệu quả của chương trình. Căn cứ vào bản chất và đặc tính của từng chương trình, các hội đồng đánh giá sẽ xây dựng các câu hỏi cụ thể cho từng tiêu chí trên và đánh giá theo tỷ lệ %. Sau khi đánh giá, các chương trình sẽ được xếp hạng theo 5 mức: A (> 90%); B (70-90%); C (30-70%); D (10-30%) và E (<10%), từ 5 mức này lại tiếp tục xếp loại: Xuất sắc (>70%); Trung bình (30-70%); Kém (<30%). Công tác đánh giá hàng năm các chương trình R&D của Hàn Quốc được chia thành 3 giai đoạn: (1) lập kế hoạch và chuẩn bị; (2) đánh giá; (3) điều chỉnh và tổng hợp kết quả đánh giá.

Trong các quốc gia thuộc OECD, Hàn Quốc được coi là nước đã có những bước tiến vững chắc trong việc giám sát đánh giá, có mô hình triển khai hoạt động đánh giá các chương trình R&D đồng bộ và nhất quán. *Hệ thống đánh giá chương trình R&D ở Hàn Quốc là duy nhất, không giống với hệ thống đánh giá của nước nào, không có nước nào trên thế giới tập trung tất cả chương trình R&D để Hội đồng cấp quốc gia đánh giá như ở Hàn Quốc.*

⁷<https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>

⁸https://www.kistep.re.kr/en/c2/sub1_4.jsp

2.3. Kinh nghiệm của Canada

Ở Canada, chức năng đánh giá chương trình có vai trò và vị trí hết sức quan trọng trong hoạt động của Chính phủ Liên bang. Hệ thống đánh giá chương trình Liên bang của Canada được triển khai trong hơn 30 năm qua. Ủy ban Ngân sách là cơ quan thiết lập chính sách của Chính phủ Liên bang về đánh giá chương trình. Chính sách đầu tiên về đánh giá chương trình được ban hành năm 1997, kêu gọi xây dựng năng lực đánh giá ở tất cả các tổ chức Liên bang và đề nghị các tổ chức đánh giá tất cả các chương trình của mình theo chu kỳ. Mô hình đánh giá của Liên bang là mô hình phi tập trung. Mỗi tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá sáng kiến của mình theo quy định của Ủy ban Ngân sách, độc lập với bộ phận quản lý, kết quả đánh giá phải được chia sẻ với các cơ quan bên ngoài có quan tâm, ví dụ như Ủy ban Ngân sách, các Ủy ban khác của Quốc hội. Phần lớn, khung đánh giá được thiết lập ngay từ khi chương trình khởi động.

Quy định đánh giá yêu cầu phải cung cấp thông tin về ba vấn đề cơ bản liên quan đến các chương trình, trong đó bao gồm cả chương trình R&D:

- Sự phù hợp của chương trình (liệu chương trình có phù hợp với các ưu tiên của tổ chức và chính phủ không, có đáp ứng được nhu cầu hiện hành không?);
- Thành công của chương trình (liệu các sáng kiến có đáp ứng được mục tiêu và đạt kết quả như mong đợi không?);
- Hiệu quả chi phí (liệu chương trình có tập hợp được các thiết kế và cách thức thực hiện hiệu quả nhất không?).

Ở các tổ chức như Hội đồng Nghiên cứu Khoa học tự nhiên và kỹ thuật, Hội đồng Tài nguyên và Hội đồng Nghiên cứu Quốc gia Canada, phần lớn các nguồn lực là dành để thực hiện các chương trình R&D, do đó, năng lực đánh giá chương trình KH&CN chuyên nghiệp đã được phát triển. Đánh giá của chuyên gia cùng ngành là phương pháp được sử dụng phổ biến khi đánh giá chất lượng R&D trong các tổ chức này từ những năm 60. Các phương pháp đánh giá bổ sung, ví dụ như các khảo sát về khách hàng, khách hàng tiềm năng và đội ngũ nhân viên bắt đầu được áp dụng cùng với những nghiên cứu tình huống và phân tích chi phí-lợi ích.

Trong 10 năm qua, Canada đã triển khai đánh giá một số chương trình KH&CN như: Chương trình thí điểm áp dụng công nghệ kỹ thuật số (thực hiện năm 2013-2014); Chương trình tiếp cận đổi mới doanh nghiệp (thực hiện năm 2015-2016); Chương trình vườn ươm và tăng tốc Canada (thực hiện năm 2016-2017 và 2018-2019); Chương trình hỗ trợ nghiên cứu công nghiệp (thực hiện năm 2016-2017). Các công tác đánh giá này được Hội

đồng Nghiên cứu Quốc gia Canada thực hiện. Mục đích đánh giá chủ yếu là để cập nhật cho các nhà quản lý các kết quả ban đầu của các chương trình, cung cấp thông tin để ban hành chính sách mới và giúp các nhà quản lý trong việc ra quyết định tài trợ với các đối tượng liên quan. Các phương pháp đánh giá được thực hiện chủ yếu là điều tra khảo sát thu thập dữ liệu, phỏng vấn trực tiếp, nghiên cứu tài liệu, phân tích chi phí lợi ích, chuyên gia cùng ngành,...

2.4. Một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

Thông qua kinh nghiệm của ba nước Trung Quốc, Hàn Quốc và Canada về đánh giá chương trình KH&CN ta thấy, để triển khai được công tác này, trước hết, các nước đều đã xây dựng hệ thống văn bản pháp luật rõ ràng về đánh giá (Tiêu chuẩn Đánh giá KH&CN của Trung Quốc; Đạo luật Đánh giá và Quản lý các dự án R&D Quốc gia của Hàn Quốc; Tài liệu thảo luận về Đánh giá năm 1986 của Canada). Đồng thời, các nước nêu trên đều có các tổ chức thực hiện công tác đánh giá, đó là Trung tâm Đánh giá KH&CN quốc gia Trung Quốc, Viện Đánh giá và Lập kế hoạch KH&CN Hàn Quốc và Hội đồng Nghiên cứu Quốc gia Canada. Các hoạt động đánh giá đều được Chính phủ tài trợ kinh phí. Như vậy, ở cả ba nước, công tác đánh giá chương trình KH&CN đã được xây dựng, hoàn thiện và phát triển dựa trên các trụ cột là văn bản quy định, tổ chức thực hiện đánh giá và chính phủ hỗ trợ kinh phí.

Ở Việt Nam, nhận thức được tầm quan trọng của KH&CN, Đảng và Nhà nước ta đã có nhiều nghị quyết về KH&CN và khẳng định “*Phát triển và ứng dụng KH&CN là quốc sách hàng đầu, là một trong những động lực quan trọng nhất để phát triển kinh tế-xã hội và bảo vệ Tổ quốc*”⁹. Thực hiện các nghị quyết trên, Chính phủ đã liên tục tăng đầu tư cho KH&CN trong thập kỷ vừa qua. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng quan tâm đến việc xây dựng và thực hiện các chương trình KH&CN. Các chương trình KH&CN bắt đầu được xây dựng và thực hiện từ những năm 80. Kết thúc mỗi giai đoạn thực hiện, Ban Chủ nhiệm chương trình và Bộ KH&CN xây dựng báo cáo tổng kết các chương trình dựa vào kết quả đánh giá nghiệm thu các đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm thuộc chương trình. Trong báo cáo tổng kết chương trình của từng giai đoạn, các nội dung chủ yếu tập trung vào việc tổng kết về tình hình thực hiện kế hoạch, sử dụng tài chính, liệt kê kết quả cụ thể của các đề tài, dự án. Mặc dù báo cáo tổng kết có nêu được những thành công và tồn tại, tuy nhiên, chưa phân tích, đánh giá một cách hệ thống, chủ yếu là những nhận xét, kiến nghị mang tính định tính. Nhằm

⁹ Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

minh bạch hơn nữa trong công tác quản lý các chương trình KH&CN, Bộ KH&CN đã thành lập Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ (VISTEC) có chức năng đánh giá các chương trình KH&CN.

Như vậy, so sánh với công tác đánh giá chương trình KH&CN ở ba quốc gia nêu trên, Việt Nam cũng đã có tổ chức thực hiện đánh giá là VISTEC và kinh phí cho đánh giá cũng được ngân sách nhà nước hỗ trợ. Tuy nhiên, các văn bản pháp luật quy định cụ thể về công tác đánh giá chương trình thì ở nước ta vẫn chưa có (hiện nay chỉ có các văn bản quy định về đánh giá nghiệm thu các đề tài, dự án thuộc các chương trình).

3. Đề xuất về công tác đánh giá chương trình khoa học và công nghệ tại Việt Nam

3.1. Sơ bộ về quy trình đánh giá chương trình KH&CN ở Việt Nam

Từ năm 2001 đến nay, Bộ KH&CN đã thực hiện đổi mới một số nội dung trong việc xác định nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước, thành lập các hội đồng KH&CN để tư vấn, xác định những đề tài, dự án (nhiệm vụ) trong từng chương trình. Hoạt động đánh giá được tập trung vào khâu tuyển chọn đầu vào (xác định cụ thể từng nhiệm vụ và lựa chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện các nhiệm vụ) và đánh giá nghiệm thu. Việc tuyển chọn thực hiện theo kết quả chấm điểm của các hội đồng tư vấn đánh giá hồ sơ đăng ký. Các nhiệm vụ khi kết thúc thường được nghiệm thu thông qua kết quả đánh giá của hội đồng khoa học. Mặc dù đã có cải tiến đáng kể trong đánh giá đầu vào và đánh giá nghiệm thu, công tác đánh giá KH&CN vẫn hướng vào đối tượng nhiệm vụ cụ thể là chính. Các nỗ lực cũng mới chỉ dừng lại ở phạm vi đánh giá từng nhiệm vụ riêng biệt, trong khi cơ chế tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã được tổ chức theo chương trình. Hiện nay, Bộ KH&CN vẫn chưa ban hành văn bản quy định, hướng dẫn chi tiết về đánh giá chương trình KH&CN. Tuy nhiên, nhận thức được tầm quan trọng của việc đánh giá trong hệ thống quản lý KH&CN, đặc biệt về đánh giá các chương trình KH&CN, Bộ KH&CN đã đặt hàng một số nhiệm vụ nhằm nâng cao nhận thức, năng lực về đánh giá chương trình KH&CN, góp phần hỗ trợ cho việc xây dựng chính sách KH&CN, nổi bật lên là một số nhiệm vụ đánh giá được thực hiện bởi Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ (VISTEC- tiền thân là Trung tâm Hỗ trợ Đánh giá KH&CN).

Như vậy, trong vòng 10 năm qua, ở nước ta, công tác đánh giá chương trình KH&CN đã được triển khai và dần tiếp cận được với chuẩn mực của quốc tế. Với sự hỗ trợ của Bộ KH&CN (thông qua việc đặt hàng các nhiệm vụ), VISTEC đã thực hiện việc đánh giá chương trình KH&CN một cách bài bản, bắt đầu từ việc nghiên cứu phương pháp, tổ chức đánh giá thử,

hoàn thiện phương pháp và thực hiện đánh giá thực tế. Điều này đã giúp cho Viện hình thành được một quy trình đánh giá chương trình chung gồm các bước cụ thể như sau:

- Bước 1: Thu thập các thông tin ban đầu về đối tượng được đánh giá để nắm được dữ liệu tổng quan về đối tượng đánh giá (mục tiêu, nội dung thực hiện, kết quả, văn bản quản lý,... của chương trình và các đối tượng liên quan);
- Bước 2: Thiết kế đánh giá (dựa trên mục tiêu đánh giá của bên đặt hàng để hình thành các tiêu chí, chỉ số đánh giá phù hợp với đối tượng đánh giá);
- Bước 3: Điều tra, thu thập thông tin dựa trên thiết kế đánh giá;
- Bước 4: Điều tra sâu hoặc điều tra bổ sung (nếu cần);
- Bước 5: Tổ chức đánh giá và xây dựng báo cáo đánh giá.

3.2. Phương pháp chuẩn bị dữ liệu đánh giá

a) *Nghiên cứu hồ sơ tài liệu*: nghiên cứu văn bản pháp luật, tài liệu về đánh giá chương trình KH&CN của Việt Nam và của nước ngoài; nghiên cứu các tài liệu liên quan đến chương trình KH&CN như: Báo cáo tổng kết chương trình, kết quả nghiên cứu khoa học và đào tạo, kết quả công nghệ, kết quả thương mại hóa, quy trình chuyển giao kết quả đề tài,... của chương trình.

b) *Tổ chức hội thảo nhóm*: Hội thảo nhóm với Ban Chủ nhiệm chương trình, các nhà quản lý chương trình, những người tham gia thực hiện các đề tài trong chương trình.

c) *Điều tra*: Tiến hành điều tra theo 5 nhóm đối tượng:

- Tổ chức chủ trì nhiệm vụ để thu thập thông tin, dữ liệu về quá trình thực hiện, kết quả đạt được và cách thức chuyển giao kết quả để ứng dụng trong thực tế và công tác quản lý chương trình;
- Những tổ chức tham gia đề tài để thu thập thông tin, dữ liệu về mục tiêu, nội dung tham gia trong đề tài, tác động mang lại cho họ;
- Các đơn vị sử dụng kết quả tạo ra từ chương trình để thu thập thông tin, dữ liệu về người sử dụng và tác động mang lại đối với họ;
- Cán bộ tham gia thực hiện đề tài để thu thập thông tin, dữ liệu về tác động mà đề tài mang lại cho cán bộ tham gia;
- Cán bộ tham gia đề tài để hoàn thành luận văn thạc sỹ và tiến sỹ để thu thập thông tin, dữ liệu về tác động mang lại cho họ.

d) *Khảo sát, phỏng vấn tại hiện trường các tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện đề tài, các tổ chức sử dụng kết quả đề tài.*

- e) Phân tích định lượng (thống kê) và định tính các dữ liệu.
- f) Thực hiện đánh giá bởi các chuyên gia cùng ngành.

3.3. Tiêu chí đánh giá chương trình khoa học và công nghệ

Để đánh giá chương trình KH&CN, phải đánh giá theo 8 yếu tố thành công. Chương trình KH&CN xuất sắc là chương trình hoàn thành tốt 100% cả 8 yếu tố.

Chương trình xuất sắc sẽ nhận được điểm số tối đa khi đánh giá. Nếu chương trình không hoàn thành yếu tố nào thì sẽ bị trừ điểm yếu tố đó. *8 yếu tố thành công đối với một chương trình KH&CN bao gồm:*

(1) *Sự phù hợp của chương trình:* để đảm bảo chương trình hướng vào giải quyết đúng nhu cầu và ưu tiên về KH&CN, kinh tế và xã hội của Việt Nam. Kế hoạch của chương trình phải được xây dựng sao cho kết quả có thể đóng góp cho sự tiến bộ thuộc lĩnh vực KH&CN quan trọng đối với Việt Nam.

Đánh giá sự phù hợp cụ thể như sau:

- a. Lĩnh vực KH&CN mà chương trình hỗ trợ có quan trọng đối với chiến lược phát triển KH&CN, chiến lược phát triển kinh tế-xã hội của Việt Nam?
- b. Nhà nước có cần thiết phải hỗ trợ để phát triển KH&CN trong lĩnh vực này?
- c. Chương trình có hướng vào giải quyết các vấn đề nghiên cứu cần thiết và thực sự cần phải cải thiện thuộc lĩnh vực của chương trình, những vấn đề đòi hỏi phải có tri thức và công nghệ mới từ kinh tế-xã hội?
- d. Mục tiêu và lĩnh vực ưu tiên của chương trình có được xác định rõ ràng và khả thi, nếu đạt được mục tiêu này thì kết quả có thực sự đem lại sự tiến bộ cần thiết cho KH&CN và có thể ứng dụng trong đời sống, sản xuất?

(2) *Nguồn lực để thực hiện chương trình:* Chương trình phải có đủ nguồn lực để thực hiện thành công và đạt được kết quả mong muốn.

Nguồn lực bao gồm:

- a. Nguồn kinh phí: Tổng kinh phí phải đủ và sẵn sàng để chương trình có thể đạt được tất cả mục tiêu đã đề ra. Kinh phí cho từng nhiệm vụ phải đủ để các nhiệm vụ có thể tiến hành các hoạt động nghiên cứu có chất lượng cao;
- b. Nguồn nhân lực: Các cán bộ nghiên cứu, các đối tượng quan trọng nhất (ví dụ: các doanh nghiệp sử dụng kết quả nghiên cứu) phải tham gia vào chương trình.

(3) *Quản lý chương trình*: Phải có hệ thống quản lý và giám sát tốt để đảm bảo các hoạt động nghiên cứu của chương trình được triển khai hiệu quả, cụ thể như sau:

- a. Chương trình phải được lập kế hoạch rõ ràng và khoa học;
- b. Quy trình tuyển chọn, nghiệm thu phải minh bạch và hiệu quả;
- c. Chương trình được thực hiện hiệu quả;
- d. Tiến độ thực hiện phải được giám sát, các nhiệm vụ và kết quả phải được đánh giá một cách hệ thống sau khi hoàn thành.

(4) *Kết quả khoa học*: Các nhiệm vụ được chương trình hỗ trợ phải tạo ra các kết quả nghiên cứu khoa học có giá trị và đo lường được, cụ thể:

- a. Tri thức khoa học mới và có giá trị;
- b. Các đầu ra được đo lường, ví dụ: số bài báo khoa học, hội nghị, hội thảo,...

(5) *Kết quả công nghệ*: Các nhiệm vụ được chương trình hỗ trợ phải tạo ra các công nghệ có giá trị và đo lường được, cụ thể:

- a. Công nghệ và giải pháp mới có tiềm năng ứng dụng cao;
- b. Sở hữu trí tuệ (ví dụ: sáng chế, giải pháp hữu ích,...);
- c. Sản phẩm, dịch vụ, quy trình mới,...

(6) *Chuyển giao và thương mại hóa kết quả KH&CN*: Kết quả của các nhiệm vụ thuộc chương trình được chuyển giao và thương mại hóa thành công nếu đáp ứng một trong những điều kiện sau:

- a. Tri thức khoa học hoặc công nghệ được tạo ra từ các nhiệm vụ được chuyển giao cho người sử dụng, đặc biệt là các doanh nghiệp. Các doanh nghiệp sẽ áp dụng thành công để tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới hoặc cải tiến các sản phẩm hiện có,....;
- b. Các sản phẩm, dịch vụ mới được tạo ra từ kết quả của các nhiệm vụ được phát triển và thương mại hóa thành công;
- c. Các nhà nghiên cứu thành lập các doanh nghiệp để thương mại hóa kết quả nghiên cứu (spin-off).

(7) *Tác động về năng lực và tiềm lực KH&CN*: Chương trình thành công phải mang lại tác động về năng lực và tiềm lực KH&CN.

- a. Các tổ chức tham gia chương trình phải nâng cao năng lực và tiềm lực KH&CN của họ;
- b. Các tổ chức nghiên cứu phải phát triển hoặc tăng cường sự hợp tác với: (i) các tổ chức nghiên cứu khác và các trường đại học; (ii) người sử dụng kết quả nghiên cứu, ví dụ: các doanh nghiệp;

c. Các doanh nghiệp tham gia chương trình hoặc hợp tác với các tổ chức nghiên cứu thuộc chương trình phải nâng cao năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh.

(8) *Tác động về kinh tế-xã hội*: Chương trình thành công phải đem lại tác động bền vững cho kinh tế và xã hội, cụ thể:

- a. Nâng cao năng suất, năng lực đổi mới và khả năng cạnh tranh cho doanh nghiệp;
- b. Đóng góp cho tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm mới,....;
- c. Đưa ra các giải pháp để giải quyết các vấn đề quan trọng của xã hội (ví dụ: bảo vệ môi trường, phát triển năng lượng, hạ tầng, đô thị,...).

Việc đánh giá các yếu tố thành công được tổng hợp ở Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2. Đánh giá các yếu tố thành công

Yếu tố thành công	Kết quả xuất sắc Điểm cao nhất	Kết quả kém Điểm thấp nhất
<i>Sự phù hợp của chương trình</i>	Chương trình hỗ trợ cho các lĩnh vực KH&CN quan trọng và những lĩnh vực cần có sự hỗ trợ từ Nhà nước để đạt được sự tiến bộ cần thiết. Chương trình hướng vào giải quyết những lĩnh vực nghiên cứu và nhu cầu cần cải thiện của Việt Nam. Mục tiêu và lĩnh vực ưu tiên của chương trình được xác định rõ ràng và khả thi. Chương trình đạt được mục tiêu và kết quả KH&CN cần thiết đã dự kiến.	Chương trình thực hiện các nghiên cứu không phù hợp với Việt Nam. Sự hỗ trợ của Nhà nước không cần thiết đối với những hoạt động KH&CN này. Những nghiên cứu được thực hiện trong chương trình không đóng góp cho việc giải quyết các vấn đề kinh tế-xã hội. Mục tiêu và lĩnh vực ưu tiên không rõ ràng và khả thi. Các nhiệm vụ thực hiện thành công, cũng không đóng góp cho sự phát triển kinh tế-xã hội.
<i>Nguồn lực của chương trình</i>	Tổng kinh phí của chương trình ổn định và đảm bảo đạt được mục tiêu. Kinh phí cho từng nhiệm vụ đủ để đạt được mục tiêu và kết quả KH&CN tốt. Đủ cán bộ nghiên cứu/nhóm nghiên cứu và các nhóm chiến lược tham gia tuyển chọn. Các cán bộ nghiên cứu quan trọng nhất tham gia chương trình.	Tổng kinh phí của chương trình không đủ (quá ít) để đạt được mục tiêu. Kinh phí cho từng nhiệm vụ quá nhỏ để đạt được mục tiêu và kết quả KH&CN. Các cán bộ nghiên cứu và các đối tượng quan trọng không tham gia tuyển chọn.
<i>Quản lý và giám sát</i>	Chương trình được lập kế hoạch rõ ràng và khoa học. Việc kêu gọi, tuyển chọn và quản lý	Không có kế hoạch thực hiện chương trình. Thời gian kêu gọi và tuyển chọn quá

<p>chương trình</p>	<p>các nhiệm vụ được thực hiện hiệu quả. Chương trình được triển khai hiệu quả. Việc giám sát tiến độ và đánh giá kết quả được thực hiện một cách hệ thống sau khi hoàn thành.</p>	<p>dài, các nhiệm vụ trúng tuyển không phải là những nhiệm vụ tốt nhất. Chương trình triển khai không hiệu quả. Không có thông tin về tiến độ và không đánh giá kết quả của các nhiệm vụ.</p>
<p>Kết quả khoa học</p>	<p>Các nhiệm vụ thuộc chương trình tạo ra tri thức khoa học mới và có giá trị. Các nhiệm vụ tạo ra kết quả nghiên cứu khoa học có giá trị và đo lường được.</p>	<p>Các nhiệm vụ thuộc chương trình không tạo ra tri thức khoa học mới và có giá trị. Không tạo ra kết quả nghiên cứu khoa học có thể đo lường được.</p>
<p>Kết quả công nghệ</p>	<p>Các nhiệm vụ thuộc chương trình tạo ra công nghệ và giải pháp mới rất hữu ích để áp dụng trong thực tiễn. Các nhiệm vụ thuộc chương trình tạo ra đủ sáng chế, giải pháp hữu ích. Các nhiệm vụ thuộc chương trình tạo ra đủ sản phẩm, dịch vụ, quy trình mới có thể ứng dụng hoặc thương mại hóa.</p>	<p>Các nhiệm vụ thuộc chương trình không tạo ra công nghệ và giải pháp mới hữu ích để áp dụng trong thực tiễn. Các nhiệm vụ thuộc chương trình không tạo ra sáng chế, giải pháp hữu ích nào. Các nhiệm vụ thuộc chương trình không tạo ra sản phẩm, dịch vụ, quy trình mới có thể ứng dụng hoặc thương mại hóa.</p>
<p>Chuyển giao và thương mại hóa kết quả nghiên cứu</p>	<p>Tri thức hoặc công nghệ mới được chuyển giao cho người sử dụng thành công. Sản phẩm, dịch vụ mới dựa vào kết quả nghiên cứu được phát triển và thương mại hóa thành công. Các cán bộ nghiên cứu sử dụng kết quả nghiên cứu để thành lập doanh nghiệp mới nhằm thương mại hóa kết quả nghiên cứu (spin-off).</p>	<p>Không có tri thức hoặc công nghệ mới nào được chuyển giao cho người sử dụng. Không có sản phẩm, dịch vụ mới nào dựa vào kết quả nghiên cứu được phát triển và thương mại hóa thành công. Không có doanh nghiệp nào được thành lập.</p>
<p>Tác động về năng lực và tiềm lực KH&CN</p>	<p>Các tổ chức nghiên cứu tham gia chương trình nâng cao năng lực và tiềm lực KH&CN của họ. Các cán bộ nghiên cứu tham gia các nhiệm vụ nâng cao năng lực nghiên cứu và tăng cường sự hợp tác về KH&CN. Các doanh nghiệp tham gia chương trình nâng cao năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh của họ.</p>	<p>Chương trình không mang lại tác động về năng lực, tiềm lực KH&CN và sự hợp tác cho những người tham gia. Chương trình không mang lại tác động về năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh cho doanh nghiệp tham gia.</p>

Tác động về kinh tế xã hội	Kết quả của chương trình đóng góp cho việc nâng cao năng suất, năng lực đổi mới và khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp.	Kết quả của chương trình không đóng góp cho việc nâng cao năng suất, năng lực đổi mới và khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp.
	Kết quả của chương trình đóng góp cho sự tăng trưởng kinh tế và tạo việc làm mới.	Kết quả của chương trình không đóng góp cho sự tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm mới và không đưa ra các giải pháp giải quyết những vấn đề quan trọng của xã hội.
	Kết quả của chương trình đóng góp trong việc đưa ra các giải pháp giải quyết những vấn đề quan trọng của xã hội.	

3.4. Phương pháp đánh giá

Khi đánh giá, mỗi yếu tố thành công được đo lường bằng một số tiêu chí đánh giá. Mỗi tiêu chí đánh giá được chấm điểm từ 1 (= kết quả rất kém) đến 5 (= kết quả xuất sắc). Điểm số đánh giá được giải thích cụ thể trong Bảng 3 dưới đây:

Bảng 3. Điểm số của tiêu chí đánh giá

Điểm	Giải thích
1	Kết quả rất kém: Chương trình không xác định được mục tiêu, việc triển khai thực hiện hoàn toàn không hiệu quả và không đạt được kết quả nào có giá trị.
2	Kết quả không đầy đủ: Chương trình chỉ đạt được một số ít mục tiêu, việc triển khai thực hiện chưa hiệu quả và chỉ đạt được một số kết quả nhỏ mong muốn.
3	Kết quả trung bình: Chương trình đạt được một số mục tiêu, kết quả của chương trình có thể chấp nhận theo tiêu chuẩn Việt Nam. Chương trình hoàn thành các nội dung, nhưng việc quản lý và triển khai thực hiện cần phải được cải tiến.
4	Kết quả tốt: chương trình đạt được hầu hết các mục tiêu, việc triển khai thực hiện tốt, các kết quả của chương trình tốt so với các chương trình khác ở Việt Nam.
5	Kết quả xuất sắc: Chương trình đạt được tất cả các mục tiêu, việc triển khai thực hiện rất hiệu quả, kết quả của chương trình rất có giá trị thậm chí có thể so sánh với các chương trình KH&CN hàng đầu của thế giới.

Ngoài việc chấm điểm, các chuyên gia đánh giá phải đưa ý kiến nhận xét về điểm mạnh, điểm yếu và nhu cầu cải tiến đối với từng yếu tố.

Điểm đánh giá tổng thể của chương trình bằng tổng số điểm của 8 yếu tố thành công. Khi các chuyên gia đánh giá tính điểm tổng thể tất cả 8 yếu tố thành công, họ phải cộng điểm trung bình của từng yếu tố.

3.5. Thực tiễn đánh giá chương trình khoa học và công nghệ trong thời gian qua

Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ đã triển khai công tác đánh giá chương trình KH&CN một cách bài bản, từ nghiên cứu phương pháp

luận đến tiến hành đánh giá thử nhằm hoàn thiện phương pháp và cuối cùng là đánh giá thực tế.

- Quá trình đánh giá thử để hoàn thiện phương pháp luận: thông qua hai nhiệm vụ sau:
 - Nhiệm vụ “Đánh giá hiệu quả ứng dụng kết quả nghiên cứu của đề tài: Nghiên cứu cải thiện giống nhằm tăng cường năng suất chất lượng cho một số loài cây trồng rừng chủ lực” hoàn thành năm 2013. Kết quả của nhiệm vụ đã xây dựng được phương pháp luận và hình thành kỹ năng ban đầu về đánh giá tác động của chương trình, dự án, từ đó, áp dụng thử nghiệm vào đánh giá tác động của việc ứng dụng kết quả nghiên cứu của đề tài trên đối với các nhóm đối tượng của đề tài. Đây là lần đầu tiên Viện phát triển sâu hơn phương pháp luận đánh giá chương trình, nhiệm vụ vào đánh giá tác động;
 - Nhiệm vụ “Nghiên cứu hoàn thiện phương pháp luận đánh giá chương trình KH&CN thông qua việc đánh giá thí điểm một chương trình KH&CN cấp nhà nước”, hoàn thiện vào tháng 12/2015. Trên cơ sở áp dụng các kết quả nghiên cứu trước đó để đánh giá tổng thể một chương trình KH&CN trong giai đoạn 2006-2010, từ đó, hoàn thiện phương pháp luận đánh giá hiệu quả chương trình KH&CN. Kinh nghiệm từ thực hiện nhiệm vụ này cho thấy, đánh giá tác động là việc khó. Khi tác nghiệp đánh giá, khó khăn nhất là thu thập thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá. Ở đây cần nói đến: tác động của chương trình, nhiệm vụ đi đến đâu, lan tỏa đến đâu, người đánh giá phải dò theo đến đó để nắm được thông tin, vì vậy, đánh giá tác động cần một sự đầu tư lớn về nguồn lực tài chính và cần sự tham gia của lượng nhân lực lớn với kinh nghiệm và kỹ năng tốt.
- Quá trình đánh giá thực tế: Viện đã đánh giá các chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước như Chương trình KC.01, KC.02, KC.03, KC.04, KC.05, KC.06, KC.07, KC.10 và KX.01 thông qua các nhiệm vụ cụ thể sau.
 - Năm 2015-2016, Viện đã thực hiện đánh giá 02 chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước (Chương trình KC.04 - về công nghệ sinh học và chương trình KX.01 - về kinh tế qua 3 giai đoạn từ 2001-2015). Việc triển khai đánh giá dựa trên 03 tiêu chí lớn là: sự phù hợp, hiệu quả và hiệu suất. Báo cáo đánh giá 02 Chương trình này đã nêu rõ chưa đánh giá tác động của Chương trình vì nguồn lực về tài chính và nhân sự chưa cho phép. Các kết quả của đánh giá này đã được hội đồng nghiệm thu cấp Bộ đánh giá cao và các chuyên gia cho rằng đó là những dữ liệu tin cậy, ý nghĩa mà các nhà hoạch định chính sách cần đến;

- Năm 2017, Viện thực hiện nhiệm vụ: “Đánh giá hiệu quả và hoạt động của Chương trình KC.02 (về công nghệ vật liệu) qua các giai đoạn từ năm 2006 đến năm 2015”. Theo đó, xác định rằng hiệu quả của Chương trình được đánh giá bằng việc so sánh kết quả đạt được với mục tiêu đề ra ban đầu. Nhiệm vụ góp phần tăng thêm năng lực cho các cán bộ đánh giá của Viện cũng như hỗ trợ được công tác quản lý của Bộ KH&CN đối với Chương trình KC.02 ở những giai đoạn tiếp theo;
- Năm 2018, Viện thực hiện đánh giá tác động của chương trình với nhiệm vụ “Đánh giá tác động của các chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước KC.01, KC.03, KC.06 và KC.07 giai đoạn 2011-2015”. Tiếp sau, năm 2019, Viện thực hiện đánh giá tác động của 02 Chương trình KC.05 và KC.10 giai đoạn 2011-2015. Hai nhiệm vụ này đã kết thúc, được nghiệm thu ở cấp cơ sở và chờ nghiệm thu cấp Bộ. Tuy nhiên, việc thực hiện hai nhiệm vụ này đã mang lại cho nhóm thực hiện nhiều kinh nghiệm quý giá về cả kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành. Ngoài ra, kết quả của hai nhiệm vụ cũng đã góp phần hỗ trợ công tác tái cấu trúc các chương trình KH&CN của Bộ.

4. Các vấn đề khó khăn khi thực hiện đánh giá chương trình khoa học và công nghệ

Kinh nghiệm thực tế từ quá trình đánh giá một số chương trình KH&CN cho thấy, có hai nhóm khó khăn nhất trong công tác thực hiện đánh giá là khó khăn về dữ liệu và khó khăn về công cụ đánh giá.

- Khó khăn trong công tác thu thập dữ liệu và điều tra khảo sát:
 - *Thứ nhất*, các nhà khoa học liên quan đến các chương trình KH&CN chưa nhận thức đầy đủ về vai trò của đánh giá trong việc hỗ trợ xây dựng chính sách và việc cung cấp thông tin là điều cần làm nhằm góp phần xây dựng, điều chỉnh hệ thống quản lý, do vậy, còn thiếu hợp tác trong việc cung cấp các thông tin liên quan đến chương trình;
 - *Thứ hai*, thực tế triển khai đánh giá cho thấy, việc điều tra khảo sát tại hiện trường vô cùng tốn kém về cả thời gian, kinh phí và nhân lực. Tuy nhiên, kinh phí cho việc điều tra hiện trường luôn bị hạn chế;
 - *Thứ ba*, bên cạnh đó, với đặc thù của một số chương trình, nhiều nhiệm vụ sau khi kết thúc không còn lưu thông tin trong vòng 5 năm để có thể điều tra và thu thập dữ liệu đánh giá;
 - *Thứ tư*, do nhiệm vụ đánh giá chương trình KH&CN mới chỉ được triển khai dưới hình thức một đề tài cấp Bộ nên chưa thực sự được coi trọng khi thực hiện khảo sát cũng như thu thập dữ liệu từ các bên liên quan.

- **Khó khăn về công cụ đánh giá, chuyên gia đánh giá:**
 - *Chuyên gia đánh giá:* hiện tại, công tác đánh giá chương trình KH&CN do Viện thực hiện đang sử dụng phổ biến phương pháp đánh giá bằng chuyên gia cùng ngành. Mặc dù có hệ thống cơ sở dữ liệu chuyên gia với hàng nghìn chuyên gia thuộc rất nhiều các lĩnh vực, tuy nhiên, việc lựa chọn chuyên gia để thực hiện đánh giá vẫn hết sức khó khăn. Lý do chủ yếu là công tác đánh giá cần phải tuân thủ tính minh bạch, tránh xung đột lợi ích. Trong khi đó, hầu hết các chương trình KH&CN đều có sự tham gia, thực hiện bởi các chuyên gia đầu ngành ở Việt Nam. Do vậy, số lượng chuyên gia có thể mời tham gia hoạt động đánh giá là không nhiều. Ngoài ra, đơn vị thực hiện đánh giá cũng không có kinh phí để mời các chuyên gia cùng ngành ở các nước tiên tiến tham gia cùng;
 - *Công cụ đánh giá:* việc thu thập và xử lý các dữ liệu phục vụ cho đánh giá hiện chỉ được tiến hành trên phần mềm Excel. Điều này dẫn đến công tác đánh giá còn chậm và chưa chuyên nghiệp. Kinh nghiệm thực tế từ các nhiệm vụ đánh giá đã triển khai cho thấy, Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ cần được trang bị phần mềm riêng biệt phục vụ việc thu thập, tổng hợp và phân tích dữ liệu.

5. Những bài học kinh nghiệm và kiến nghị về đánh giá chương trình khoa học và công nghệ

Từ kinh nghiệm của các nước trên thế giới về đánh giá chương trình KH&CN cho thấy, để triển khai công tác này một cách bài bản và chuẩn xác thì trước hết, Việt Nam cần phải có đủ ba yếu tố chủ yếu sau:

- Thứ nhất, cần có các văn bản quy định về đánh giá chương trình KH&CN;
- Thứ hai, cần phải có một tổ chức thực hiện đánh giá chương trình KH&CN;
- Thứ ba, kinh phí thực hiện đánh giá được ngân sách nhà nước hỗ trợ.

Thực tế, ở Việt Nam đã có được hai yếu tố là tổ chức thực hiện đánh giá và kinh phí thực hiện (mặc dù còn eo hẹp). Tuy nhiên, việc chưa có văn bản quy định về công tác đánh giá đã tạo ra nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện công tác này. Để việc đánh giá chương trình KH&CN thực sự trở thành công cụ hữu ích cho quản lý KH&CN ở nước ta, chúng tôi kiến nghị một số điểm sau:

- Cần nâng cao nhận thức về vai trò của công tác đánh giá trong cộng đồng khoa học, các tổ chức nghiên cứu và cơ quan quản lý;
- Cần nhanh chóng hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về công tác đánh giá KH&CN nói chung và đánh giá chương trình KH&CN nói riêng;
- Xây dựng các cơ sở dữ liệu phục vụ công tác đánh giá;

- Kết quả đánh giá phải được sử dụng để phục vụ công tác quản lý thông qua việc xây dựng khung chương trình cho các giai đoạn tiếp theo, hoàn thiện cơ chế quản lý các chương trình KH&CN, xem xét việc phân bổ ngân sách cho các lĩnh vực ưu tiên, các tổ chức có năng lực thực hiện nhiệm vụ KH&CN./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013.
2. Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ.
3. Đỗ Thị Thùy Dương, (2016). “Đánh giá một chương trình KH&CN và một chương trình KH&CN cấp nhà nước qua các giai đoạn thực hiện từ năm 2001 đến năm 2015 nhằm hỗ trợ công tác quản lý khoa học và công nghệ”, Báo cáo tổng kết nhiệm vụ cấp Bộ. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ.
4. Nguyễn Ngọc Chiến, (2018). “Đánh giá hiệu quả và hoạt động của Chương trình KC.02 qua hai giai đoạn từ 2006-2015”, Báo cáo tổng kết nhiệm vụ cấp Bộ. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ.
5. Nguyễn Thị Thu Oanh, (năm 2012). “Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn để xây dựng phương pháp, tiêu chí và quy trình đánh giá các chương trình KH&CN”, Báo cáo tổng kết nhiệm vụ cấp Bộ. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ.
6. Nguyễn Thị Thu Oanh, (năm 2015). “Nghiên cứu hoàn thiện phương pháp luận đánh giá chương trình thông qua đánh giá thí điểm một chương trình KH&CN cấp nhà nước”, Báo cáo tổng kết nhiệm vụ cấp Bộ. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ.
7. N. T. Hà và P. Q. Anh, “Đánh giá tác động của Chương trình KH&CN: Kinh nghiệm một số nước trên thế giới và bài học cho Việt Nam”, *Tạp chí Công thương*, Số 1, tháng 1/2020.
8. Tạ Doãn Trịnh, (năm 2010). “Nghiên cứu kinh nghiệm Trung Quốc trong công tác xây dựng hệ thống đánh giá KH&CN và đề xuất áp dụng cho Việt Nam. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ hợp tác quốc tế theo Nghị định thư. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ.
9. Tian Delu, (2010). “Kinh nghiệm đánh giá chương trình 863 của Trung Quốc”. Hội thảo về Đánh giá chương trình KH&CN của VISTEC, tháng 9/2010, Hà Nội.
10. Trần Hậu Ngọc, (2019). “Đánh giá tác động của các chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp nhà nước KC.01, KC.03, KC.06 và KC.07 giai đoạn 2011-2015”, Báo cáo tổng kết nhiệm vụ cấp Bộ. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ.

Tiếng Anh

11. Evaluation of Research and Development Programs, Treasury Board Secretariat Guidelines, 1986.
12. A Review of the Chinese National Center for Science and Technology Evaluation, Laura Pan Luo, Journal of MultiDisciplinary Evaluation.