

MỘT SỐ VẤN ĐỀ THỰC TIỄN VỀ QUAN HỆ GIỮA CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA VỚI CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO QUỐC GIA

Hà Công Hải¹

Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ

Tóm tắt:

Chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) cấp quốc gia có mối quan hệ chặt chẽ với chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH, CN&ĐMST) quốc gia. Chương trình KH&CN cấp quốc gia là một bộ phận của chiến lược phát triển KH, CN&ĐMST quốc gia (Chiến lược), một phương thức vận hành của Chiến lược để đưa các định hướng ưu tiên của Chiến lược vào thực tế đời sống kinh tế - xã hội (KT-XH). Ở Việt Nam, giai đoạn 2011-2020 có 35 chương trình KH&CN cấp quốc gia, trong đó gần 40% chương trình được thiết kế độc lập, không phụ thuộc và không hướng đến triển khai Chiến lược, các chương trình còn lại được thiết kế trực tiếp và gián tiếp để triển khai thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược. Tuy nhiên, với số lượng lớn các chương trình KH&CN cấp quốc gia trong điều kiện nguồn lực đầu tư có hạn dẫn đến mức đầu tư cho một chương trình KH&CN cấp quốc gia còn thấp, chưa tới ngưỡng để mang lại hiệu quả như mục tiêu của chương trình và Chiến lược đã đề ra. Bài viết này tập trung làm rõ những tồn tại, bất cập chủ yếu trong quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020, từ đó, gợi suy một số giải pháp tăng cường mối quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH, CN&ĐMST đến năm 2030 ở Việt Nam.

Từ khóa: *Chương trình KH&CN cấp quốc gia, Chiến lược phát triển KH, CN&ĐMST quốc gia.*

Mã số: 22010701

SOME PRACTICAL ISSUES ABOUT THE RELATIONSHIP BETWEEN NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY PROGRAM WITH THE NATIONAL STRATEGY FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION DEVELOPMENT

Abstract:

The National Science and Technology (S&T) Program has a close relationship with the National Strategy for Science, Technology and Innovation (STI) development. The National S&T Program is a part of the National Strategy for STI development, a tool of operation of the Strategy to bring the Strategy's priority orientations into the of socio-economic reality. In the period 2011-2020 in Vietnam, National S&T Program system had 35 programs, of which nearly 40% of the programs are designed independently and not geared towards the implementation of the Strategy, remaining programs are designed directly and indirectly to implement/concretize the priority

¹ Liên hệ tác giả: haihc85@gmail.com

orientations of the Strategy. However, with a large number of national-level S&T programs under a constraint investment resources, the investment level for a National S&T Program is still low, and not efficient to achieve the goals of the program and the Strategy. This article focuses on clarifying the main issues and shortcomings in the relationship between the National S&T Program and the National S&T development Strategy for the period 2011-2020, thereby suggesting some solutions to strengthen the relationship between National S&T Program with the National Strategy for STI development to 2030 in Vietnam.

Keywords: *National Science and Technology Program; National Strategy for Science, Technology and Innovation development.*

1. Một số vấn đề lý luận về mối quan hệ giữa chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia với chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc gia

1.1. Khái niệm và đặc điểm của chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia

Để tiến hành các hoạt động KH&CN phục vụ lợi ích chung, hình thức phổ biến được nhà nước áp dụng là thực hiện các nhiệm vụ KH&CN. Theo Luật KH&CN năm 2013, nhiệm vụ KH&CN là những vấn đề KH&CN cần được giải quyết để đáp ứng yêu cầu thực tiễn phát triển KT-XH, bảo đảm quốc phòng, an ninh, phát triển KH&CN. Theo cách hiểu này, nhiệm vụ KH&CN được thực hiện một mặt nhằm phục vụ phát triển KT-XH, mặt khác phục vụ sự phát triển tự thân của KH&CN.

Trên thực tế, nhiệm vụ KH&CN được tổ chức thực hiện dưới nhiều hình thức khác nhau như: đề tài, dự án, đề án, chương trình KH&CN,... Trong đó, chương trình KH&CN được định nghĩa là một nhóm các đề tài, dự án, được tập hợp theo một mục đích xác định, được tổ chức thực hiện theo một hướng KH&CN của một ngành hoặc liên ngành, nhằm giải quyết những mục tiêu và nội dung về KH&CN, KT-XH được hoạch định trong một thời kỳ nhất định (*Vũ Cao Đàm, 1998*). Dưới góc độ pháp lý, theo Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật KH&CN, chương trình KH&CN được xác định 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.

Chương trình KH&CN có thể ở quy mô cấp quốc gia, ngành, địa phương hay đơn vị. Chương trình KH&CN mang tính chất của một chương trình khung, cơ bản, trong đó, xác định các mục tiêu, nội dung và yêu cầu cần đạt làm cơ sở xác định các đề tài, dự án để tổ chức thực thi chương trình.

Chương trình KH&CN cấp quốc gia là một loại chương trình KH&CN, và do đó là một hình thức tổ chức thực hiện nhiệm vụ KH&CN. Hiện nay, chương trình KH&CN cấp quốc gia ngày càng trở nên phổ biến ở nhiều nước trên thế giới. Chính phủ các nước đã quy tụ và đầu tư tập trung, dài hạn cho các chương trình KH&CN cấp quốc gia nhằm giải quyết các vấn đề KH&CN theo định hướng ưu tiên quốc gia, đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH, tăng cường lợi thế cạnh tranh của đất nước.

Khái niệm chương trình KH&CN cấp quốc gia đã được đề cập trong nhiều công trình nghiên cứu cũng như các văn bản pháp luật. Dưới góc độ nghiên cứu, chương trình KH&CN cấp quốc gia được định nghĩa là một dạng kế hoạch hóa KH&CN có tính chiến lược, bao gồm một tập hợp các hoạt động, các quá trình, các biện pháp phối hợp thực hiện có hiệu quả nhất những mục tiêu của kế hoạch KH&CN quốc gia (*Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN, 2004*). Cụ thể hơn, chương trình KH&CN cấp quốc gia là chương trình KH&CN do nhà nước (cấp trung ương) đặt hàng, phạm vi ứng dụng của loại nhiệm vụ này là ở tầm một quốc gia (*Vũ Cao Đàm, 2007*); chương trình KH&CN cấp quốc gia là một cấp quản lý nhiệm vụ KH&CN (phân biệt với nhiệm vụ KH&CN cấp bộ, cấp tỉnh, cấp đơn vị), chương trình KH&CN cấp quốc gia đòi hỏi có cách thức quản lý riêng phù hợp (*Hoàng Xuân Long và cộng sự, 2018*).

Dưới góc độ pháp lý, một số quốc gia đưa ra định nghĩa về chương trình KH&CN cấp quốc gia. Ở Hàn Quốc, theo Luật Quản lý và Đánh giá hiệu quả dự án nghiên cứu và phát triển quốc gia năm 2014, chương trình KH&CN cấp quốc gia là các chương trình KH&CN do các cơ quan hành chính trung ương cấp kinh phí (*Quốc hội Hàn Quốc, 2014*). Ở Trung Quốc, theo Luật Tiên bộ KH&CN năm 1993, chương trình KH&CN cấp quốc gia là chương trình do Hội đồng Nhà nước xây dựng, đây là chương trình có liên quan chặt chẽ đến KH&CN, bảo đảm sự phối hợp của tiên bộ KH&CN với xây dựng và phát triển KT-XH (*Quốc hội Trung Quốc, 1993*). Tại Việt Nam, trong các văn bản pháp lý hiện hành không đưa ra khái niệm riêng về chương trình KH&CN cấp quốc gia. Nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia nói chung (trong đó có chương trình KH&CN cấp quốc gia) được định nghĩa tại Nghị định số 08/2014/NĐ-CP là nhiệm vụ KH&CN đáp ứng 3 tiêu chí sau đây: (i) có tầm quan trọng đối với phát triển KT-XH, quốc phòng, an ninh trong phạm vi cả nước; có vai trò quan trọng nâng cao tiềm lực KH&CN quốc gia; (ii) giải quyết các vấn đề KH&CN liên quan đến nhiều ngành, nhiều lĩnh vực, liên vùng; (iii) phải huy động nguồn lực quốc gia, có thể có sự tham gia của nhiều ngành KH&CN. Chương trình KH&CN cấp quốc gia bao gồm: chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia và chương trình KH&CN cấp quốc gia khác (*Chính phủ Việt Nam, 2014*).

Tổng quan trên đây cho thấy, hiện nay chưa có một khái niệm thống nhất về chương trình KH&CN cấp quốc gia. Mặc dù vậy, chương trình KH&CN cấp

quốc gia đều có chung các đặc điểm cơ bản sau: (i) được hình thành theo các định hướng KH&CN ưu tiên của quốc gia; (ii) có mục tiêu giải quyết những vấn đề KH&CN liên quan đến nhiều ngành, nhiều địa phương khác nhau và được thực hiện trong một thời gian dài; (iii) là một cụm vấn đề có liên kết chặt chẽ, bổ sung, tương hỗ cho nhau mà thiếu chúng/hoặc khi được thực hiện đơn lẻ sẽ không giúp chương trình đạt được mục tiêu; (iv) cần nguồn lực lớn để thực hiện (nhân lực, vật lực, tài lực, các nguồn thông tin KH&CN trong và ngoài nước,...).

Như vậy, theo nghĩa chung nhất, chương trình KH&CN cấp quốc gia được hiểu là một phương thức cụ thể hóa các định hướng KH&CN ưu tiên của quốc gia vào hoạt động thực tiễn, gồm một tập hợp các đề tài, dự án có quan hệ chặt chẽ với nhau, được thực hiện trong dài hạn và đầu tư nguồn lực lớn để phục vụ phát triển KH&CN và KT-XH của quốc gia.

1.2. Các loại hình chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia

Theo chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển, thông thường có các loại hình chương trình KH&CN cấp quốc gia sau:

- *Chương trình nghiên cứu cơ bản*: Là chương trình được hình thành nhằm mục tiêu tạo ra tri thức mới, bảo đảm phát triển ổn định, liên tục về KH&CN. Sản phẩm của chương trình nghiên cứu cơ bản là các phát hiện khoa học đóng góp vào kho tàng tri thức quốc gia, nhân loại;
- *Chương trình nghiên cứu ứng dụng*: Là chương trình được hình thành trên cơ sở vận dụng quy luật được phát hiện từ chương trình nghiên cứu cơ bản để giải thích một sự vật, tạo ra nguyên lý mới về giải pháp và áp dụng chúng vào sản xuất và đời sống. Giải pháp ở đây bao gồm giải pháp về công nghệ, về vật liệu, về tổ chức và quản lý;
- *Chương trình phát triển thực nghiệm*: Là chương trình được hình thành trên cơ sở vận dụng các quy luật (thu được từ chương trình nghiên cứu cơ bản) và các nguyên lý (thu được từ chương trình nghiên cứu ứng dụng) để định hướng đến việc tạo ra các sản phẩm và quy trình mới hoặc là cải thiện các sản phẩm và quy trình hiện có. Kết quả của chương trình phát triển thực nghiệm có thể đạt đến giai đoạn cuối cùng của chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển là thương mại hóa, ĐMST.

Theo cách phân loại ở trên, mỗi chương trình KH&CN cấp quốc gia gắn với từng giai đoạn tương ứng trong chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển. Đây là cách thiết kế hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia theo mô hình tuyến tính, từ nghiên cứu cơ bản đến nghiên cứu ứng dụng và phát triển thực nghiệm. Ưu điểm của cách thiết kế này là mỗi chương trình có vai trò, chức năng riêng, có sự tách bạch về đối tượng và giai đoạn trong nghiên cứu, đảm bảo không chồng chéo và trùng lặp giữa các chương trình. Tuy nhiên,

trong bối cảnh nguồn lực của mỗi quốc gia ngày càng hữu hạn, đặc biệt ĐMST và phát triển công nghệ ngày càng giữ vai trò quan trọng, liên kết chặt chẽ với những biến đổi nhanh chóng trong quy trình sản xuất, việc thiết kế hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia theo mô hình tuyến tính bộc lộ nhiều hạn chế, trong đó rõ nhất là độ trễ trong ứng dụng kết quả nghiên cứu phục vụ phát triển KT-XH và mức độ dàn trải về đầu tư nguồn lực. Chính vì vậy, việc thiết kế theo hướng tích hợp các giai đoạn nghiên cứu (nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, phát triển thực nghiệm) trong cùng một chương trình KH&CN cấp quốc gia có thể cho phép khắc phục các hạn chế nêu trên.

1.3. Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc gia

Hiện nay chưa có một định nghĩa chung, thống nhất về chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia. Trên thực tế, nhiều quốc gia đã ban hành chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST để xác định các định hướng phát triển hoạt động KH,CN&ĐMST trong dài hạn của đất nước, điển hình như Chiến lược của Cộng hòa Séc, Đan Mạch, Estonia, Pháp, Đức, Hungary, Ba Lan, Slovakia, Slovenia, Tây Ban Nha, Thụy Điển, Anh, Trung Quốc, Hàn Quốc,... Từ thực tiễn của các nước cho thấy, chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST là một văn bản do nhà nước ban hành để định hướng phát triển hoạt động KH,CN&ĐMST của đất nước, bao gồm tổng thể các quan điểm, mục tiêu, định hướng nhiệm vụ và giải pháp dài hạn để phát triển KH,CN&ĐMST trong tất cả các ngành/lĩnh vực, vùng/địa phương, các tổ chức KH&CN và doanh nghiệp.

Hoạt động KH,CN&ĐMST cũng giống như nhiều hoạt động KT-XH khác, đó là tuân thủ theo những điều chỉnh của cơ chế thị trường, đồng thời, hoạt động KH,CN&ĐMST trong cơ chế thị trường cũng cần có sự can thiệp của nhà nước. Thông qua chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia, nhà nước chủ động hướng tới mục tiêu nhất định (ở tầm dài hạn); chủ động lựa chọn các phương án phát triển nhằm đạt được mục tiêu đề ra; chủ động trong sử dụng nguồn lực nhằm đạt được hiệu quả cao và chủ động đưa KH,CN&ĐMST đóng góp nhiều nhất cho phát triển KT-XH.

Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (2013) đã chỉ ra một số đặc điểm cơ bản của chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia, đó là:

- *Về cấu trúc*: Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia bao gồm tổng thể các quan điểm/phương châm/nguyên tắc chỉ đạo, mục tiêu, định hướng ưu tiên, nhiệm vụ và giải pháp dài hạn phát triển KH,CN&ĐMST;
- *Về đối tượng, phạm vi điều chỉnh*: Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia điều chỉnh hoạt động KH,CN&ĐMST trong các tổ chức KH&CN và cả hoạt động KH,CN&ĐMST của doanh nghiệp và các tổ chức khác;

- *Về tính liên ngành*: Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia không phải là chiến lược của một ngành mà là chiến lược liên ngành, liên vùng;
- *Về chủ thể tham gia xây dựng và triển khai*: Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia không chỉ lôi cuốn cộng đồng KH&CN, các cơ quan quản lý nhà nước mà còn có sự tham gia của khu vực doanh nghiệp, các tổ chức xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp, các ngành, các vùng để phù hợp với tính tổng thể tính liên ngành của chiến lược.

Như vậy, chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia là văn bản chứa đựng nội dung định hướng các hoạt động KH,CN&ĐMST, là phương tiện truyền tải định hướng phát triển KH,CN&ĐMST của chính phủ. Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia được triển khai thực hiện vào thực tiễn qua nhiều phương thức khác nhau như kế hoạch/quy hoạch phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia; chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST ngành, lĩnh vực, địa phương; chương trình KH&CN cấp quốc gia;... trong đó, chương trình KH&CN cấp quốc gia là một phương thức có vai trò đặc biệt quan trọng.

1.4. Quan hệ giữa chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia với chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc gia

Như trên đã nêu, chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia là văn bản chứa đựng nội dung định hướng các hoạt động KH,CN&ĐMST, cụ thể hơn đó chính là các định hướng KH,CN&ĐMST ưu tiên của quốc gia, bao gồm: định hướng nghiên cứu ưu tiên, định hướng công nghệ ưu tiên và định hướng ĐMST ưu tiên. Các định hướng ưu tiên được xác định trong chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia là một trong các căn cứ để hình thành các chương trình KH&CN cấp quốc gia. Về phương diện này, có thể thấy chương trình KH&CN cấp quốc gia là một bộ phận của chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia, một phương thức vận hành của Chiến lược để đưa các định hướng ưu tiên của Chiến lược vào thực tế đời sống KT-XH. Chương trình KH&CN cấp quốc gia đảm bảo việc phối hợp đồng bộ các biện pháp liên quan trong thực hiện các định hướng ưu tiên của Chiến lược. Thông qua chương trình KH&CN cấp quốc gia, Nhà nước quy tụ và tập trung nguồn lực nhằm giải quyết có hiệu quả các định hướng ưu tiên của Chiến lược trong từng thời kỳ, do đó, chương trình KH&CN cấp quốc gia là một phương thức quan trọng để thực hiện thành công chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia.

Trong quan hệ với chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia, về cơ bản có 03 loại chương trình KH&CN cấp quốc gia, mỗi loại có các đặc điểm khác nhau:

- *Thứ nhất*, chương trình KH&CN cấp quốc gia được thiết kế bên trong Chiến lược. Đặc điểm của chương trình này là trong văn bản Chiến lược đã trực tiếp xác định chương trình hoặc loại chương trình cần hình thành để thực hiện/cụ

thể hóa các định hướng của Chiến lược. Điển hình như trong Quy hoạch phát triển KH&CN trung hạn và dài hạn quốc gia 2006-2020 của Trung Quốc đã xác định một số chương trình nghiên cứu khoa học cơ bản như Chương trình nghiên cứu Protein, Chương trình nghiên cứu điều khiển lượng tử, Chương trình nghiên cứu công nghệ nano,... Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030 của Việt Nam xác định hình thành chương trình KH&CN cấp quốc gia lớn trong một số lĩnh vực trọng điểm, có thế mạnh và có tiềm năng nhằm giải quyết những vấn đề đặc biệt quan trọng trong dài hạn để phát triển đất nước; chương trình nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng; chương trình nghiên cứu định hướng ĐMST gắn với doanh nghiệp và thị trường KH&CN;...

- *Thứ hai*, chương trình KH&CN cấp quốc gia cụ thể hóa nội dung chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST sau khi Chiến lược được ban hành. Đặc điểm cơ bản của chương trình này là, sau khi Chiến lược được ban hành, việc xác định, xây dựng chương trình nhằm cụ thể hóa các nội dung của Chiến lược. Theo đó, quan điểm, mục tiêu của Chiến lược là căn cứ xác định mục tiêu của chương trình; định hướng ưu tiên của Chiến lược là căn cứ xác định mục tiêu chương trình; giải pháp của Chiến lược là căn cứ xác định giải pháp của chương trình. Điển hình như trong Kế hoạch KH&CN cơ bản lần thứ 5 của Nhật Bản (2016-2021) đề ra định hướng giải quyết những thách thức đối với nghiên cứu cơ bản để khắc phục các vấn đề đang gặp phải trong nước và tạo ra các công nghệ mới thúc đẩy ĐMST. Để thực hiện định hướng này, Nhật Bản đã triển khai một số chương trình nghiên cứu cơ bản chiến lược trong giai đoạn 2019-2020 như Chương trình nghiên cứu cốt lõi cho phát triển KH&CN, Chương trình nghiên cứu khám phá công nghệ cốt lõi, Chương trình nghiên cứu và phát triển công nghệ carbon thấp và tiên tiến,...

- *Thứ ba*, chương trình KH&CN cấp quốc gia được thiết kế độc lập, không phụ thuộc vào Chiến lược. Đặc điểm cơ bản của loại chương trình này là: (i) chương trình được xây dựng từ nhiều cơ sở, căn cứ như đạo luật của Quốc hội, các yêu cầu của nhà nước, chính phủ, chiến lược phát triển KT-XH quốc gia; (ii) thời điểm ban hành chương trình có thể trước hoặc sau chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia; (iii) mục tiêu và nhiệm vụ của chương trình có thể không hướng đến thực hiện mục tiêu và nhiệm vụ của chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia.

2. Thực tiễn về mối quan hệ giữa các chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia với Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020 ở Việt Nam

2.1. Về số lượng các chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia

Tại thời điểm năm 2020, hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia của Việt Nam gồm 35 chương trình KH&CN cấp quốc gia khác nhau (không tính

các chương trình KH&CN cấp quốc gia trong lĩnh vực quốc phòng - an ninh). Trong đó, Bộ KH&CN chủ trì thực hiện 22 chương trình KH&CN cấp quốc gia (gồm 08 chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia, 14 chương trình KH&CN cấp quốc gia khác); 13 chương trình KH&CN quốc gia còn lại do 11 Bộ, ngành khác chủ trì thực hiện (Bảng 1).

Bảng 1. Tổng hợp số lượng các chương trình KH&CN cấp quốc gia theo đơn vị chủ trì thực hiện

Đơn vị chủ trì thực hiện	Số lượng các chương trình KH&CN cấp quốc gia (tính tại thời điểm năm 2020)
Bộ KH&CN	<p>- Các chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia:</p> <p>(1) Chương trình nghiên cứu công nghệ và phát triển sản phẩm công nghệ thông tin phục vụ Chính phủ điện tử giai đoạn 2016-2020 (KC.01/16-20).</p> <p>(2) Chương trình nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ vật liệu mới (KC.02/16-20).</p> <p>(3) Chương trình nghiên cứu và phát triển công nghệ năng lượng (KC.05/16-20).</p> <p>(4) Chương trình nghiên cứu KH&CN phục vụ bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai (KC.08/16-20).</p> <p>(5) Chương trình nghiên cứu KH&CN phục vụ quản lý biển, hải đảo và phát triển kinh tế biển (KC.09/16-20).</p> <p>(6) Chương trình nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ tiên tiến phục vụ bảo vệ và chăm sóc sức khỏe cộng đồng (KC.10/16-20).</p> <p>(7) Chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2025 về hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0 (KC-4.0/19-25).</p> <p>(8) Chương trình nghiên cứu những vấn đề trọng yếu về khoa học xã hội và nhân văn phục vụ phát triển KT-XH giai đoạn 2016-2020 (KX.01/16-20).</p> <p>- Các chương trình KH&CN cấp quốc gia khác:</p> <p>(1) Chương trình quốc gia nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020.</p> <p>(2) Chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN thúc đẩy phát triển KT-XH nông thôn, miền núi, vùng thiếu số giai đoạn 2016-2025.</p> <p>(3) Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2016-2020.</p> <p>(4) Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020.</p> <p>(5) Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020.</p> <p>(6) Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020.</p> <p>(7) Chương trình hợp tác nghiên cứu song phương và đa phương về KH&CN đến năm 2020.</p> <p>(8) Chương trình tìm kiếm và chuyển giao công nghệ nước ngoài đến năm 2020.</p> <p>(9) Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm.</p> <p>(10) Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020.</p> <p>(11) Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.</p> <p>(12) Chương trình phát triển vật lý đến năm 2020.</p> <p>(13) Đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST quốc gia đến năm 2025.</p> <p>(14) Chương trình phát triển KH&CN trong 4 lĩnh vực: hóa học, khoa học sự sống, khoa học trái đất, khoa học biển giai đoạn 2017-2025.</p>
Bộ Công thương	<p>(1) Chương trình nghiên cứu KH&CN trọng điểm quốc gia phát triển công nghiệp hóa được đến năm 2020.</p> <p>(2) Chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia phục vụ đổi mới, hiện đại hóa công nghệ khai thác và chế biến khoáng sản đến năm 2025.</p>
Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn	<p>(1) Chương trình trọng điểm phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đến năm 2020</p>

	(2) Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2016-2020.
Bộ Tài nguyên và Môi trường	(1) Chương trình KH&CN ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020.
Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam	(1) Chương trình KH&CN phục vụ phát triển KT-XH vùng Tây Nguyên trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế. (2) Chương trình KH&CN cấp quốc gia về công nghệ vũ trụ giai đoạn 2016-2020.
Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam và Đại học Quốc gia TP HCM	(1) Chương trình KH&CN phục vụ phát triển bền vững vùng Tây Nam Bộ 2014-2020.
Đại học Quốc gia Hà Nội	(1) Chương trình KH&CN phục vụ phát triển KT-XH Vùng Tây Bắc.
Bộ Giáo dục và Đào tạo	(1) Chương trình nghiên cứu phát triển khoa học giáo dục đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam.
Ủy ban Dân tộc	(1) Chương trình những vấn đề cơ bản và cấp bách về các dân tộc thiểu số và chính sách dân tộc ở Việt Nam đến năm 2030.
Hội đồng Lý luận Trung ương	(1) Chương trình nghiên cứu khoa học lý luận chính trị giai đoạn 2016-2020 (KX.04/16-20).
Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh	(1) Chương trình nghiên cứu tổng kết, đề xuất bổ sung, phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin - câu trả lời quan trọng của nền tảng tư tưởng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong bối cảnh mới (KX.02/16-20).

Như vậy, Việt Nam có một hệ thống đa dạng các chương trình KH&CN cấp quốc gia, được thiết kế theo chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển, từ nghiên cứu cơ bản đến nghiên cứu ứng dụng và phát triển thực nghiệm. Điển hình như nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng có các chương trình KC và KX; Chương trình phát triển KH&CN trong 4 lĩnh vực: hóa học, khoa học sự sống, khoa học trái đất, khoa học biển giai đoạn 2017-2025;... Phát triển thực nghiệm có chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020; Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020; Chương trình tìm kiếm và chuyển giao công nghệ nước ngoài đến năm 2020;... trong đó, có một số chương trình ở giai đoạn cuối cùng của chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển là thương mại hóa, ĐMST (tạo ra các sản phẩm và quy trình mới) như Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020; Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm; Chương trình nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020; Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020;...

2.2. Quan hệ giữa các chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia với chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020

Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020 được phê duyệt theo Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11/04/2012 của Thủ tướng Chính phủ với các phân nội dung chính:

- *Quan điểm phát triển KH&CN*, gồm 5 quan điểm: (i) vai trò của KH&CN trong phát triển KT-XH; (ii) thực hiện đồng bộ 3 nhiệm vụ chủ yếu về tiếp tục đổi mới cơ bản, toàn diện và đồng bộ tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt

động KH&CN, tăng cường tiềm lực KH&CN quốc gia, đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng, gắn nhiệm vụ phát triển KH&CN với nhiệm vụ phát triển KT-XH; (iii) gia tăng mức đầu tư và xã hội hóa đầu tư cho KH&CN; (iv) phát triển thị trường KH&CN; (v) hội nhập quốc tế về KH&CN;

- *Mục tiêu phát triển KH&CN*, gồm mục tiêu tổng quát về phát triển đồng bộ khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ; đưa KH&CN thực sự trở thành động lực then chốt, đáp ứng các yêu cầu cơ bản của một nước công nghiệp theo hướng hiện đại và 11 mục tiêu cụ thể khác;

- *Định hướng nhiệm vụ phát triển KH&CN*, gồm 5 định hướng: (i) tiếp tục đổi mới cơ bản, toàn diện và đồng bộ tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động KH&CN, triển khai mô hình hợp tác công - tư trong lĩnh vực KH&CN, phát triển các hình thức hợp tác nghiên cứu, đổi mới công nghệ, đào tạo phát triển nguồn nhân lực giữa khu vực công và tư; (ii) tăng cường tiềm lực KH&CN; (iii) phát triển đồng bộ khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên và các hướng công nghệ ưu tiên; (iv) nghiên cứu ứng dụng KH&CN trong các ngành, lĩnh vực, vùng, địa phương; (v) phát triển dịch vụ KH&CN;

- *Giải pháp chủ yếu*, gồm 6 giải pháp: (i) tập trung nguồn lực để thực hiện các chương trình, đề án KH&CN quốc gia và nâng cao năng lực KH&CN quốc gia; (ii) đổi mới cơ chế sử dụng kinh phí nhà nước cho KH&CN, huy động các nguồn lực xã hội cho KH&CN; (iii) xây dựng đồng bộ chính sách thu hút, trọng dụng, đãi ngộ cán bộ KH&CN; (iv) phát triển thị trường KH&CN gắn với việc thực thi quyền sở hữu trí tuệ; (v) tích cực, chủ động hội nhập quốc tế về KH&CN; (vi) đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức xã hội về vai trò của KH&CN;

Trong quan hệ với Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020 (Chiến lược), qua rà soát 35 chương trình KH&CN cấp quốc gia do Bộ KH&CN và các bộ, ngành chủ trì thực hiện, cho thấy có các loại chương trình KH&CN cấp quốc gia sau đây:

- *Chương trình KH&CN cấp quốc gia được thiết kế bên trong Chiến lược*. Trong phần giải pháp của Chiến lược đã xác định một số chương trình KH&CN cấp quốc gia cần hình thành để thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược như “Xây dựng và triển khai chương trình phát triển khoa học xã hội và nhân văn Việt Nam đến năm 2020” (Chương trình nghiên cứu những vấn đề trọng yếu về khoa học xã hội và nhân văn phục vụ phát triển KT-XH giai đoạn 2016-2020); “Xây dựng và triển khai Chương trình phát triển vật lý Việt Nam đến năm 2020” (Chương trình phát triển vật lý đến năm 2020); “Xây dựng Chương trình quốc gia về sở hữu trí tuệ” (Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2016-2020); “Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án, nhiệm vụ nghiên cứu chung trong khuôn khổ các thỏa thuận song phương, đa phương” (Chương trình hợp tác nghiên cứu song phương và đa phương về KH&CN đến năm 2020);

- *Chương trình KH&CN cấp quốc gia cụ thể hóa nội dung của Chiến lược.* Thuộc loại này có các chương trình KH&CN cấp quốc gia được hình thành sau khi Chiến lược được ban hành, căn cứ vào định hướng ưu tiên của Chiến lược để thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược. Trong phần căn cứ xác định các chương trình loại này đều viện dẫn căn cứ vào văn bản Chiến lược hay văn bản triển khai Chiến lược (Kế hoạch phát triển KH&CN giai đoạn 2016-2020²). Điển hình như Chương trình nghiên cứu công nghệ và phát triển sản phẩm công nghệ thông tin phục vụ Chính phủ điện tử giai đoạn 2016-2020; Chương trình nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ vật liệu mới; Chương trình nghiên cứu và phát triển công nghệ năng lượng; Chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN thúc đẩy phát triển KT-XH nông thôn, miền núi, vùng thiếu số giai đoạn 2016-2025; Chương trình tìm kiếm và chuyển giao công nghệ nước ngoài đến năm 2020; Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020;....

- *Chương trình KH&CN cấp quốc gia được thiết kế độc lập, không phụ thuộc vào Chiến lược.* Trong 35 chương trình KH&CN cấp quốc gia, có đến 13 chương trình thuộc loại này (chiếm tỷ lệ 37%). Đó là các chương trình được xác định từ trong các văn bản Luật của Quốc hội như Chương trình nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020 (Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa năm 2007); Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 (Luật Công nghệ cao năm 2008); Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020 (Luật Chuyển giao công nghệ năm 2006). Ngoài các chương trình được xác định từ trong các văn bản Luật của Quốc hội, còn có các chương trình được hình thành từ các văn bản khác của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ như Chương trình hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0; Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm; Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST quốc gia đến năm 2025;... Trong số 13 chương trình thuộc loại này, có đến 07 chương trình được thiết kế trước khi Chiến lược được ban hành và 06 chương trình sau khi Chiến lược được ban hành. Đặc điểm nổi bật của các chương trình KH&CN quốc gia được thiết kế độc lập, không phụ thuộc vào Chiến lược là mục tiêu của các chương trình này không nhằm vào triển khai thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược.

2.3. Nhận xét, đánh giá

Qua các nội dung trình bày tại mục 2.1 và 2.2 có thể thấy rằng, Việt Nam có một hệ thống đa dạng các chương trình KH&CN cấp quốc gia, được thiết kế

² Quyết định số 1318/QĐ-BKHCN, ngày 05/6/2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN về việc phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ KH&CN chủ yếu giai đoạn 2016-2020.

theo chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển, từ nghiên cứu cơ bản đến nghiên cứu ứng dụng và phát triển thực nghiệm (bao gồm cả thương mại hóa và ĐMST), mỗi chương trình trong hệ thống có vai trò, chức năng riêng, có sự tách bạch về đối tượng và giai đoạn trong nghiên cứu.

Trong mối quan hệ với Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020, mặc dù có đến 22/35 chương trình được thiết kế trực tiếp và gián tiếp để triển khai các định hướng ưu tiên của Chiến lược, tuy nhiên với số lượng lớn các chương trình KH&CN cấp quốc gia trong điều kiện nguồn lực đầu tư có hạn (chưa kể các chương trình được thiết kế độc lập, không phụ thuộc vào Chiến lược), dẫn đến mức đầu tư cho một chương trình KH&CN cấp quốc gia còn thấp, chưa tới ngưỡng để mang lại hiệu quả như mục tiêu của chương trình và Chiến lược đã đề ra. Ví dụ, năm 2017, ngân sách nhà nước dành cho Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020 chỉ có 6,3 tỷ VNĐ, Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm là 7,1 tỷ VNĐ, Chương trình tìm kiếm và chuyển giao công nghệ nước ngoài đến năm 2020 là 2,9 tỷ VNĐ (*Ngân hàng Thế giới, 2020*). Ngoài ra, trong mỗi chương trình KH&CN cấp quốc gia có số lượng từ hàng chục đến hàng trăm đề tài, dự án có nội dung khác nhau, vừa dàn trải và trùng lặp, vừa khó khăn cho việc bố trí kinh phí triển khai thực hiện.

Hệ thống các chương trình KH&CN cấp quốc gia (gồm cả chương trình được thiết kế bên trong Chiến lược, chương trình cụ thể hóa nội dung của Chiến lược và chương trình được thiết kế độc lập, không phụ thuộc vào Chiến lược) còn thiếu tính hệ thống, thiếu sự kế thừa, liên kết giữa các chương trình, cũng như sự kết nối, liên thông giữa các hình thức chương trình (ví dụ như các chương trình nghiên cứu cơ bản do Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia tài trợ; chương trình nghiên cứu định hướng ứng dụng như Chương trình phát triển vật lý đến năm 2020, Chương trình phát triển KH&CN trong 4 lĩnh vực: hóa học, khoa học sự sống, khoa học trái đất, khoa học biển giai đoạn 2017-2025; các chương trình nghiên cứu phát triển công nghệ; Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia;...).

Những hạn chế trong thiết kế các chương trình KH&CN cấp quốc gia đã làm giảm hiệu quả trong đầu tư cho các chương trình KH&CN cấp quốc gia; một số định hướng nhiệm vụ trong Chiến lược còn chưa được triển khai thực hiện và đạt được những kết quả như kỳ vọng, ví dụ như định hướng về tăng cường tiềm lực KH&CN hay nghiên cứu ứng dụng KH&CN trong lĩnh vực vũ trụ,... (*Vụ Công nghệ cao, Bộ KH&CN, 2020*).

Từ thực tiễn về mối quan hệ giữa các chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020, có thể rút ra một số nguyên nhân cơ bản dẫn đến những hạn chế trong mối quan hệ này như sau:

- *Thứ nhất*, trong Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020, các định hướng ưu tiên của từng lĩnh vực KH&CN, của từng ngành, lĩnh vực KT-XH và vùng, địa phương còn dàn trải, thiếu trọng tâm, trọng điểm; chưa xác định được các công nghệ, sản phẩm chủ lực mang tính chiến lược của quốc gia;
- *Thứ hai*, thiếu vai trò của một cơ quan điều phối chung, mang tính tổng thể trong thiết kế các chương trình KH&CN cấp quốc gia để triển khai Chiến lược;
- *Thứ ba*, văn bản Chiến lược chỉ là văn bản định hướng, không phải là văn bản quy phạm pháp luật, do vậy các định hướng ưu tiên trong Chiến lược không phải là những căn cứ “pháp lý” có tính bắt buộc trong thiết kế các chương trình KH&CN cấp quốc gia. Trên thực tế, căn cứ thiết kế một số chương trình KH&CN cấp quốc gia là các Luật của Quốc hội.

3. Một số gợi suy về tăng cường mối quan hệ giữa chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia với Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 ở Việt Nam

Dựa trên tìm hiểu một số vấn đề lý luận và thực tiễn quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020 ở Việt Nam, phần này đề xuất một số gợi suy về tăng cường mối quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030 ở Việt Nam.

Trước hết, có thể thấy rằng, hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia giai đoạn 2021-2025 đã được xây dựng và chuẩn bị đi vào hoạt động. Các chương trình này được thiết kế trước khi Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030 được ban hành (theo Quyết định số 569/QĐ-TTg, ngày 11/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ), bao gồm một số chương trình chuyên tiếp từ giai đoạn trước (Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao; Chương trình đổi mới công nghệ; Chương trình phát triển tài sản trí tuệ; Chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN thúc đẩy phát triển KT-XH nông thôn, miền núi, vùng thiếu số; Chương trình những vấn đề cơ bản và cấp bách về các dân tộc thiểu số và chính sách dân tộc ở Việt Nam;...) và nhiều chương trình KH&CN cấp quốc gia được hình thành mới. Như vậy, hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia giai đoạn 2021-2025 được thiết kế độc lập, không phụ thuộc vào Chiến lược, chúng ta đã “lỡ nhịp” trong thiết kế các chương trình KH&CN cấp quốc gia để triển khai thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030. Do đó, một số gợi suy dưới đây tập trung vào tăng cường mối quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia giai đoạn 2026-2030 với Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030 ở Việt Nam.

- *Thứ nhất*, trong Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030, các định hướng ưu tiên được xác định cho cả giai đoạn từ năm 2022 đến năm 2030 (gồm định hướng ưu tiên nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, phát triển, ứng dụng công nghệ, và định hướng hoạt động ĐMST cho các ngành, lĩnh vực, vùng, địa phương), chưa phân theo các giai

đoạn cụ thể 5 năm. Do đó, trong xây dựng Kế hoạch phát triển KH&CN 5 năm giai đoạn 2026-2030, cần gắn bối cảnh của giai đoạn này với xác định có trọng tâm, trọng điểm các định hướng ưu tiên của từng lĩnh vực KH,CN&ĐMST, của từng ngành/lĩnh vực KT-XH và vùng, địa phương; xác định các công nghệ, các sản phẩm chủ lực quốc gia cần phát triển. Đây sẽ là căn cứ để thiết kế các chương trình KH&CN triển khai thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược.

- *Thứ hai*, trong Kế hoạch phát triển KH,CN&ĐMST 5 năm giai đoạn 2026-2030, cần trực tiếp thiết kế một số chương trình KH&CN cấp quốc gia hoặc loại hình chương trình KH&CN cấp quốc gia để thực hiện/cụ thể hóa các định hướng ưu tiên của Kế hoạch, góp phần thực hiện các định hướng ưu tiên của Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030. Đồng thời, cần rà soát và xem xét về tính hiệu quả của hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia giai đoạn 2021-2025 để phê duyệt cho tiếp tục thực hiện đối với từng chương trình, kiên quyết dừng các chương trình hoạt động không hiệu quả, không gắn với định hướng phát triển KH,CN&ĐMST nói chung và định hướng ưu tiên của Chiến lược nói riêng.

- *Thứ ba*, trong bối cảnh nguồn lực quốc gia ngày càng hữu hạn, đặc biệt là xu hướng ĐMST, xu hướng phát triển mạnh mẽ của các công nghệ mới ngày càng giữ vai trò quan trọng và liên kết chặt chẽ với những biến đổi nhanh chóng trong quy trình sản xuất, việc thiết kế hệ thống chương trình KH&CN cấp quốc gia theo mô hình tuyến tính như hiện nay sẽ không còn phù hợp, dàn trải và không hiệu quả. Thay vào đó, sẽ thiết kế chương trình theo hướng tích hợp chuỗi hoạt động nghiên cứu và phát triển từ nghiên cứu cơ bản đến nghiên cứu ứng dụng, phát triển thực nghiệm (bao gồm cả thương mại hóa và ĐMST) trong cùng một chương trình KH&CN cấp quốc gia. Chẳng hạn, trong thiết kế một chương trình KH&CN cấp quốc gia về nghiên cứu ứng dụng cụ thể, có thể tích hợp từ nghiên cứu và phát triển tạo ra công nghệ mới, đến thử nghiệm sản phẩm ở quy mô bán công nghiệp và đến sản xuất sản phẩm đại trà ở quy mô công nghiệp.

- *Thứ tư*, hình thành một cơ quan điều phối, mang tính tổng thể trong thiết kế chính sách KH&CN nói chung và chương trình KH&CN cấp quốc gia nội riêng. Một số quốc gia như Trung Quốc, Hàn Quốc, Đài Loan,... cũng rất thành công trong việc hình thành và phát triển mô hình cơ quan điều phối chung này. Theo đó, đây sẽ là một tổ chức liên bộ có chức năng điều phối chung trong xây dựng và giám sát một cách toàn diện việc triển khai thực hiện các chương trình KH&CN cấp quốc gia ở tất cả các bộ, ngành.

4. Kết luận

Bài viết đã mô tả, làm rõ đặc điểm của các chương trình KH&CN cấp quốc gia, mối quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia với chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia; phân tích thực tiễn quan hệ giữa các chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH&CN giai

đoạn 2011-2020 ở Việt Nam; từ đó, gợi suy một số giải pháp tăng cường mối quan hệ giữa chương trình KH&CN cấp quốc gia với Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030 ở Việt Nam. Đề chương trình KH&CN cấp quốc gia tiếp tục là một bộ phận của chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST quốc gia, một phương thức vận hành của Chiến lược để đưa các định hướng ưu tiên của Chiến lược vào thực tế đời sống KT-XH, đòi hỏi phải quan tâm đến nhiều giải pháp khác nhau. Các giải pháp này có thể sẽ gặp những khó khăn, rào cản nhất định từ phía thể chế hay quyền lợi của các bên liên quan,... Tuy nhiên, đây là việc không thể không làm nếu nhà nước vẫn sử dụng chương trình KH&CN cấp quốc gia như là một trong những phương thức quan trọng để hiện thực hóa các định hướng ưu tiên của Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quốc hội Trung Quốc (1993). Luật Tiến bộ KH&CN.
2. Quốc hội Việt Nam (2013). Luật KH&CN, Luật số 29/2013/QH13 ngày 18/6/2013, Điều 73.
3. Quốc hội Hàn Quốc (2014). Luật Quản lý và Đánh giá hiệu quả dự án nghiên cứu và phát triển quốc gia.
4. 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 KH&CN.
5. Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11/4/2012 Phê duyệt Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020.
6. Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 Phê duyệt Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030.
7. Bộ KH&CN (2020). Báo cáo về việc thực hiện nhiệm vụ “Tái cơ cấu các chương trình KH&CN quốc gia giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030”, Báo cáo số 2957/BC-BKHCN, ngày 30/9/2020.
8. Ngân hàng Thế giới (2020). Việt Nam: Báo cáo khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (Vol. II). Hà Nội, 30/6/2020.
9. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (2004). Cải cách chính sách nghiên cứu và phát triển trong bối cảnh chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường ở Việt Nam. Hà Nội, Nxb Nông nghiệp.
10. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (2013). Tài liệu hướng dẫn xây dựng Chiến lược khoa học và công nghệ theo tiếp cận hệ thống đổi mới. Hà Nội.
11. Vụ Công nghệ cao, Bộ KH&CN (2020). Báo cáo tổng kết thực hiện Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020, ngày 21/10/2020.
12. Hoàng Xuân Long và cộng sự (2018). Nghiên cứu phân tích, đánh giá hoạt động quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, sau 30 năm đổi mới (1986-2016), Báo cáo tổng hợp Đề tài cấp Bộ, NISTPASS.
13. Vũ Cao Đàm (2007). Đánh giá nghiên cứu khoa học. Hà Nội, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.
14. Vũ Cao Đàm (1998). Phương pháp luận nghiên cứu khoa học. Hà Nội, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.