

Từ mấy đại học quanh ta nghĩ về khoa học và công nghệ Việt Nam thập kỷ tới

Thay cho những lý luận về con đường khoa học và công nghệ (KH&CN) của ta cho đến năm 2020, bài này nêu ra dăm câu chuyện về mấy đại học ở vài nước quanh ta (Thái Lan, Singapore, Hàn Quốc và Trung Quốc). Những chuyện này góp làm rõ thêm họ khác ta thế nào và tại sao lại khác. Tiếp theo là vài suy nghĩ về con đường khoa học và công nghệ của đất nước trong thập kỷ tới.

1. Về mấy đại học quanh ta

Đại học Chulalongkorn (Thái Lan)

Mấy năm qua báo chí thường so sánh kết quả nghiên cứu được công bố trên các tạp chí ISI của Đại học Chulalongkorn (<http://www.chula.ac.th/news/index.htm>) của Thái Lan với hai Đại học Quốc gia của ta [1], [2]. Đại thể, các khảo sát này chỉ ra số ấn phẩm trên các tạp chí được ISI xếp hạng trong SCI hay SCIE của Đại học Chulalongkorn nhiều lần hơn số ấn phẩm có ở đây của hai Đại học Quốc gia của ta trong cùng quãng thời gian. Vì vậy khi được hỏi tham gia một đoàn đến làm việc với Đại học Chulalongkorn, tôi đồng ý ngay. Ba ngày không đủ để biết sâu về một đại học, nhưng chút kinh nghiệm với những đại học khác cũng cho tôi thấy một vài điều tại Đại học Chulalongkorn.

Đứng đầu trong các đại học của Thái Lan về hầu hết các ngành, Đại học Chulalongkorn có một khuôn viên rất lớn nằm ngay trong trung tâm Bangkok (có lẽ lớn hơn cả khuôn viên của Đại học Bách khoa Hà Nội mấy chục năm trước khi trường này chưa bị chia nhỏ ra nhiều phần). Dễ nhận thấy ngay ở vẻ bên ngoài của Đại học Chulalongkorn sự bề thế, sự quy hoạch, sự cân đối giữa các tòa nhà và rất nhiều cây xanh, ... vốn là đặc trưng bên ngoài của những đại học có thứ hạng.

Hai nhận xét nhỏ nữa cho thấy họ khác ta. Một là các phòng học ở đây đều có sẵn hệ thống nghe-nhìn (máy chiếu, tivi, video, microphone, ...). Tôi đi quanh quan sát ngẫu nhiên dăm lớp học, thì đều thấy họ hoàn toàn không có kiểu dạy đọc chép. Các thầy cô đều dùng máy chiếu, giảng giải nhiều và sinh viên chăm chú nghe. Ở hành lang và các khu vực học công cộng, sinh viên ngồi trao đổi theo nhóm, tìm tin với máy laptop và dùng sách giáo khoa. Sách giáo khoa các môn học— theo tôi có vai trò quyết định đến chất lượng giáo dục đại học và lâu nay vẫn chưa được quan tâm đúng mức ở đại học của ta— đều có thể tìm mua dễ dàng ở hiệu sách của đại học này. Hai là giáo viên có phòng làm việc và có nhiều căng-tin

để ăn trưa trong trường— thiếu những thứ này thật bất tiện và ít làm được việc khi thầy cô cần làm việc ở trường cả ngày.

Tôi vẫn thường nói với mấy đồng nghiệp rằng Đại học Chulalongkorn hơn mình ít nhất vì ba điều sau. Một là giáo viên ở đây phần lớn là người Thái gốc Hoa, nên nói chung khả năng khoa học của họ không thua kém gì giáo viên ở bất cứ đại học nào tại châu Á. Hai là họ thường được đào tạo khá lâu tại nhiều nước phát triển (hai năm trước tôi làm việc vài ngày với một nhóm 5-6 giảng viên trẻ của Đại học Thammasat ở ngoại ô Bangkok, trong đó một người được học bổng của chính phủ Thái đi học hơn mười năm ở Mỹ từ cuối phổ thông cho đến hết bậc tiến sĩ, mấy người kia đều có 6-8 năm ở Mỹ, Pháp hay Nhật để học thạc sĩ và tiến sĩ hoặc hậu tiến sĩ). Ba là điều kiện làm việc và lương của họ tốt hơn ta, đủ để họ dành toàn bộ tâm sức vào dạy học và nghiên cứu. Với ba điều kiện này, nếu họ không thua ta về số lượng ấn phẩm khoa học chất lượng cao mới là điều đáng ngạc nhiên!

Đại học Công nghệ Nanyang (Singapore)

Đại học Quốc gia Singapore (NUS, <http://www.nus.edu.sg/>) và Đại học Công nghệ Nanyang (NTU, <http://www.ntu.edu.sg/Pages/default.aspx>) là hai đại học hàng đầu ở Singapore. Theo hệ thống của Anh nên các đại học ở Singapore chỉ có một số rất ít giáo sư (thường tỷ lệ giáo sư trên phó giáo sư là quãng 1/10), và do vậy rất ít phó giáo sư có thể trở thành giáo sư. Ở NYU, chỉ giáo sư được làm việc đến tuổi 65, còn các phó giáo sư chỉ được làm việc ở đây đến tuổi 58. Nhận ra những hạn chế của chính sách này, cách đây hai năm NTU quyết định thay đổi. Những phó giáo sư được đánh giá xuất sắc về nghiên cứu và đào tạo sẽ được quyền làm việc đến 65 tuổi dù không là giáo sư. Các Khoa của NTU lập ra các hội đồng đánh giá, và nhờ một số người nước ngoài thẩm định độc lập các ứng viên của mình. Khi đó tôi có được hỏi nhờ nhận xét cho hai người làm cùng ngành (tạm gọi là X và Y). Ở đây xin kể tóm tắt để thấy các phó giáo sư của họ có kết quả làm việc thế nào.

Tiến sĩ X có bằng này năm 1987 tại Anh, thành phó giáo sư của NTU năm 1990. Trong vòng 20 năm qua, X là tác giả và đồng tác giả của 99 bài báo trên các tạp chí quốc tế trong đó chừng 15 bài in trong các tạp chí của IEEE, hơn 80 bài ở tuyển tập các hội nghị quốc tế, viết 4 cuốn giáo trình in tại nhà xuất bản Printice Hall, và có h-index bằng 9. Tiến sĩ Y trẻ hơn và có bằng này ở Mỹ năm 1996, thành phó giáo sư ở NTU năm 2003. Đến 2007, Y là tác giả của 32 bài báo tạp chí quốc tế (gần 20 bài trong SIE/SCIE), 115 bài hội nghị quốc tế, có h-index bằng 12. Đáng kể là 10 bài báo tiêu biểu của Y những năm qua đều trong các tạp chí rất uy tín trong ngành. Điều quan trọng thấy ở đây là sau khi bảo vệ luận án tiến sĩ, họ tiếp tục làm nghiên cứu đến nay và có kết quả tốt. Đáng nói là X và Y không phải các trường hợp ngoại lệ ở NTU và NUS. Nếu vào thăm website của hai đại học này ta có thể

thấy phần đông giáo viên của họ đều có kết quả nghiên cứu khoa học chùng chùng như vậy.

KAIST (Hàn quốc)

Làm việc ở Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST, <http://www.vast.ac.vn>) và Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Nhật Bản (JAIST, Japan Advanced Institute of Science and Technology, <http://www.jaist.ac.jp>), tôi có ít nhiều chia sẻ với các đồng nghiệp tại Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Hàn quốc (KAIST, Korea Advanced Institute of Science and Technology, <http://www.kaist.edu/edu.html>). KAIST đứng trong nhóm vài đại học hàng đầu tại Hàn Quốc, và nhận được sự tài trợ rất lớn của chính phủ Hàn để vươn lên đạt những thành tựu quốc tế về khoa học và công nghệ hiện đại. Phần lớn giáo viên ở đây đều trở về từ Mỹ, châu Âu hay Nhật Bản. Đến làm việc một số lần ở KAIST và qua nhiều tiếp xúc với đồng nghiệp ở đây, tôi thấy phần lớn họ có trình độ cao, có nhiều nghiên cứu sinh, một số có nghiên cứu xuất sắc.

Một chính sách ở KAIST là một người khi được tuyển vào vị trí giáo sư (full professor) phải qua thời gian làm việc 7 năm mới được xét kết quả hoạt động để có thể trở thành chính thức (tenure). Cách đây hai năm, KAIST thay đổi chính sách này, cho phép các giáo sư có thể đề nghị đánh giá kết quả của mình trước 7 năm, kể từ khi được tuyển vào vị trí giáo sư. Tình cờ tôi được mời làm người nhận xét nước ngoài cho một người yêu cầu được xét để trở thành giáo sư chính thức sau 6 năm được tuyển vào vị trí này. Giáo sư Z này tốt nghiệp tiến sĩ ở Mỹ năm 1991, trở về KAIST năm 1995 và được chuyển từ phó giáo sư thành giáo sư năm 2001. Tóm tắt, trong vòng 20 năm, anh Z này là tác giả/đồng tác giả của 37 bài báo trên SCI, đã trình bày 7 báo cáo mời ở các hội nghị quốc tế, có 7 bằng phát minh đăng ký ở Hàn Quốc, 6 giải thưởng bài báo hay nhất (best paper awards), 30 lần được nhận tài trợ nghiên cứu từ chính phủ và công nghiệp. Nhìn vào Websites của hai người khác tôi quen ở KAIST thì thấy kết quả của họ còn ấn tượng hơn. Một trong hai người này nằm trong số vài người được nhận danh hiệu giáo sư xuất sắc (distinguished professor) của KAIST, được Hiệp hội Khoa học Máy tính Mỹ ACM chọn là người đầu tiên ở châu Á-Thái bình dương vinh danh trong số 20 nhà nghiên cứu xuất sắc trên toàn thế giới về ngành cơ sở dữ liệu .

Đại học Nam Kinh (Trung quốc)

Tuy chưa có dịp đến thăm một đại học nào trong những lần đến Trung Quốc, tôi thường làm việc với một số đồng nghiệp, nghiên cứu sinh nước này nên cũng ít nhiều biết về các đại học của họ. Phần này nói về một chính sách đặc biệt của Trung quốc với những nhân tài của mình, cụ thể qua câu chuyện một đồng nghiệp tại Đại học Nam Kinh. Ở một nước

rộng và đông dân, có truyền thống văn hóa lâu đời như vậy, hẳn nhân tài không phải ‘như lá mùa thu’. Điều quan trọng đáng quan sát là cách đất nước này đang sử dụng những người tài của mình.

Tôi quen Zhi-Hua Zhou, người làm cùng chuyên môn, giáo sư của Đại học Nam Kinh (<http://cs.nju.edu.cn/zhoush/>). Đại học Nam Kinh nằm trong nhóm 11 trường được xếp hàng đầu trong số 2236 trường đại học và cao đẳng của Trung Quốc (gồm Đại học Bắc Kinh, Đại học Thanh Hoa, Đại học Giao thông Thượng Hải, ...). Zhi-Hua tốt nghiệp đại học (1996), thạc sĩ (1998), tiến sĩ (2000) hoàn toàn tại Đại học Nam Kinh. Với thành tích nghiên cứu xuất sắc từ khi là nghiên cứu sinh, với vốn tiếng Anh rất tốt, Zhi-Hua đang trở thành một trong những chuyên gia được thừa nhận trên thế giới, một người làm nghiên cứu có rất nhiều kết quả công bố quốc tế ở những nơi uy tín nhất trong ngành trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence), học máy (machine learning) và khai phá dữ liệu (data mining). Tại Đại học Nam Kinh, sau khi hoàn thành xuất sắc luận án tiến sĩ, Zhi-Hua được nhận làm giáo sư trợ giảng vào đầu năm 2001, trở thành phó giáo sư một năm sau (2.2002), và trở thành giáo sư sau một năm rưỡi nữa (10.2003) khi mới 29 tuổi. Đáng kể hơn, vào tháng 3.2007, ở tuổi 34, Zhi-Hua được xét phong danh hiệu giáo sư Trường Giang (Cheung Kong Professor), còn gọi là học giả Trường Giang.

Chương trình học giả Trường Giang (Cheung Kong Scholars Program) là một chương trình đặc biệt từ 1998 của Bộ Giáo dục Trung Quốc, kết hợp với tập đoàn Cheung Kong tại Hongkong, nhằm hỗ trợ những nhà khoa học xuất sắc tuổi còn trẻ hoặc trung niên (không quá 45 tuổi cho người làm khoa học tự nhiên và không quá 50 cho người làm khoa học xã hội) tại các đại học ở Trung Quốc, nhằm kích thích sự tranh đua vươn lên trong khoa học, tạo điều kiện cho những người này và đại học của họ vươn lên “đẳng cấp quốc tế”. Mỗi năm Trung quốc tuyển chọn khoảng 100 học giả Trường Giang cho tất cả các ngành khoa học, và mỗi ngành thường chỉ có khoảng 1-2 người được nhận danh hiệu này. Lương và tài trợ cho một học giả Trường Giang gấp khoảng 10 lần lương một giáo sư bình thường ở Trung Quốc. Từ 1998 đến 2008, có 905 giáo sư và 403 giảng viên từ 115 viện nghiên cứu và đại học được nhận danh hiệu học giả Trường Giang, với tuổi trung bình tương ứng 42 và 46 [3]. Trong số 905 giáo sư Trường Giang, có 259 người trước kia ở nước ngoài hoặc mới trở về từ nước ngoài trong vòng ba năm gần đây (gần 29%), và tất cả 403 giảng viên được nhận danh hiệu này đều từ Hongkong hoặc nước ngoài trở về Trung Hoa lục địa. Có hai loại giáo sư Trường Giang. Nhóm một là những người làm việc tối thiểu 9 tháng mỗi năm tại Trung Quốc, và nhóm hai là những người làm việc tối thiểu 2 tháng mỗi năm tại Trung Quốc. Việc có nhóm hai này nhằm thu hút những học giả gốc Hoa xuất sắc ở nước ngoài dành một phần thời gian về tham gia xây dựng nền khoa học trong nước, và cả người

nước ngoài không phải gốc Hoa (có một số nước ngoài đoạt giải Nobel là học giả Trường Giang).

Hoàn toàn được đào tạo trong nước nhưng với tài năng và những chính sách đặc biệt của nhà nước, Zhi-Hua đã vượt lên và theo đánh giá của tôi, mới 35 tuổi nhưng đã nằm trong nhóm một vài người Hoa xuất sắc nhất trên thế giới về lĩnh vực chuyên môn, với một uy tín được thừa nhận rộng rãi ở trong và ngoài nước.

2. Nghĩ về khoa học và công nghệ Việt Nam thập kỷ tới

2.1 Thay đổi hay không thay đổi?

Những câu chuyện kể trên về mấy đại học hàng đầu ở vài nước quanh ta nhằm nêu lại một sự thật: *Người làm nghiên cứu khoa học ở họ có nhiều kết quả hơn ta dù khi xuất phát có thể ta cũng không thua kém họ.* Vì mấy người kể trong phần trên đều trong ngành công nghệ thông tin (CNTT) – ngành được chỉ đạo để ta trở thành ‘nước mạnh về công nghệ thông tin’ [4] – nên một câu hỏi tự nhiên có thể đặt ra là trong ngành CNTT này, ở ta có một ai có được kết quả nghiên cứu như mấy người vừa kể trên không, trong khi họ có rất nhiều người như vậy? Thêm nữa, nếu cách làm vẫn như mấy thập kỷ vừa qua, có thể tiên đoán chúng ta sẽ vẫn không có mấy người trong lĩnh vực này đạt được kết quả như họ, góp phần đưa ta thành ‘nước mạnh’.

Nguyên nhân nào tạo ra sự khác biệt về hiệu quả giữa người làm nghiên cứu của ta và của họ? Câu trả lời không khó thấy, đó là *môi trường làm việc*, cụ thể là một môi trường gồm ba yếu tố liên quan nhau: một là *điều kiện nghiên cứu*, hai là *lương và tài trợ* đủ để tập trung cho nghiên cứu, và ba là *những chính sách tạo ra động lực* của người nghiên cứu.

Trong các câu chuyện về mấy đại học quanh ta, tôi chỉ nói về hiệu suất làm nghiên cứu của họ theo những tiêu chí đánh giá thông thường và một vài chính sách của họ để kích thích động lực của người nghiên cứu. Ẩn đằng sau cái hiệu suất đấy là việc họ có một môi trường làm việc tốt. Tuy không nêu một cách tường minh hai yếu tố đầu, nhưng có thể khẳng định họ có điều kiện nghiên cứu nói chung hơn ta, và có lương đủ để tập trung cao cho việc nghiên cứu.

Chúng ta sắp kết thúc một thập kỷ và dường như “không đạt được mục tiêu đưa khoa học và công nghệ Việt Nam đạt trình độ trung bình tiên tiến trong khu vực” [5]. Điều cần nói ngay là *nếu lúc này ta không có những thay đổi mạnh mẽ, vào năm 2020 khi kiểm điểm lại chúng ta sẽ lặp lại việc không đạt mục tiêu như hôm nay, như những thập kỷ đã qua* (viết đến đây tôi chợt băn khoăn không rõ “mục tiêu” của ta về KH&CN có đủ rõ và cụ thể để

có thể đánh giá việc đạt được đến mức nào chưa?). Điều này cũng được khẳng định trong các văn bản của Bộ KH&CN, “Nếu không có những quyết sách đột phá về đổi mới thể chế kinh tế và đổi mới cơ chế quản lý KH&CN, những biện pháp mạnh mẽ tăng cường năng lực KH&CN quốc gia, thì nguy cơ tụt hậu kinh tế và KH&CN ngày càng xa và tình trạng lệ thuộc lâu dài vào nguồn công nghệ nhập là khó tránh khỏi.” [6].

2.2 Tạo môi trường tốt cho nhóm nghiên cứu mạnh

Về yếu tố ‘điều kiện nghiên cứu’, những năm qua chúng ta đã đầu tư kinh phí để cải thiện điều kiện nghiên cứu KH&CN tại một số cơ sở, như lập 17 phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, mua một số máy móc đắt tiền đặt ở một vài nơi (máy tính song song hiệu năng cao, máy cộng hưởng từ hạt nhân, ...), mua nhiều tạp chí điện tử online ở Viện thông tin KH&CN quốc gia, ... Tuy nhiên, nhìn chung điều kiện nghiên cứu khoa học của ta ở nhiều nơi còn hạn chế, nhất là cho những ngành, những loại nghiên cứu đòi hỏi kinh phí cao. Điều đáng nói là ngay cả ở nhiều nơi được tập trung đầu tư cho điều kiện nghiên cứu, ta cũng chưa có những kết quả như mong muốn, vẫn có tình trạng ‘đắp chiếu’ thiết bị [8]. Nguyên nhân vì ta chưa có môi trường đồng bộ, ta có đầu tư về máy móc nhưng chưa có đầu tư cho ‘con người’ một cách thích hợp.

Đầu tư cho ‘con người’ liên quan đến yếu tố thứ hai về ‘lương và trợ cấp đủ sống’. Đặc điểm cơ bản của người làm công ăn lương ở ta là hầu hết phải tìm việc làm thêm để có thu nhập ngoài lương đủ đảm bảo cuộc sống. Chúng ta đã và đang rất lãng phí vì những người xuất sắc nhất về KH&CN sau khi được đào tạo lại phải kiếm sống bằng những việc không liên quan đến sở trường và nghề nghiệp chính của họ. Như vậy, một cách là làm sao *phụ cấp cho những người này ở một mức đủ cao* để họ tập trung được vào nghiên cứu KH&CN, lập được nhóm nghiên cứu của mình và chịu trách nhiệm về những nhiệm vụ nghiên cứu cụ thể với nhà nước, dưới dạng các chương trình và đề tài.

Khi kinh phí KH&CN của ta còn ít, chưa đủ tài trợ cho mọi người làm nghiên cứu, thì trước hết *đành tài trợ kinh phí cho những người giỏi nhất có chuyên môn phù hợp với những việc đất nước đang rất cần*. Xác định việc gì đất nước đang rất cần lại là nhiệm vụ của cơ quan quản lý, của các bộ phận lãnh đạo các cơ quan khoa học. Nếu như ở tất cả các ngành, giả sử ta có 100 người giỏi như vậy trên cả nước, đầu tư cho họ xây dựng được 100 nhóm nghiên cứu mạnh (giả sử họ được làm việc với điều kiện đủ tốt, các thành viên và người đứng đầu có phụ cấp vài lần hơn mức lương hiện nay) ... thì khả năng những nhóm này hoàn thành những nhiệm vụ được giao là rất lớn. Một đất nước với hơn tám mươi triệu dân thì dù chưa giàu cũng có thể đầu tư tốt cho những nhóm nghiên cứu mạnh như vậy với yêu cầu họ có đóng góp xứng đáng. Quỹ phát triển KH&CN quốc gia NAFOSTED là một

dạng gần với đề nghị này.

Để những nhóm nghiên cứu mạnh làm việc hiệu quả, ngoài điều kiện nghiên cứu tốt và có kinh phí trợ cấp cho người làm nghiên cứu, còn cần những chính sách thích hợp để hỗ trợ và tạo động lực cho người làm nghiên cứu KH&CN (yếu tố thứ ba). Cụ thể là các chính sách về khoa học và giáo dục của nhà nước cần đề cao giá trị của các nghiên cứu khoa học chất lượng cao, khuyến khích và thúc đẩy nhà khoa học làm việc say mê ngày đêm để đạt mục tiêu nghiên cứu. Phần trên đã nêu thí dụ các nước quanh ta tạo một số chính sách để thúc đẩy động lực con người như thế nào. Một thí dụ điển hình ở ta là chính sách về tuyển chọn các vị trí giáo sư-phó giáo sư ở các đại học và các viện nghiên cứu. Đây là chuyện dài đã được bàn lâu nay và vượt khỏi khuôn khổ bài viết này, nhưng chắc chắn các chính sách của ta cần phải thay đổi nhiều để gần với chuẩn mực và cách làm phổ biến trên thế giới. Nếu không có sự phân biệt rạch ròi về giá trị của các sản phẩm khoa học trong việc tuyển chọn các vị trí giáo sư-phó giáo sư, chẳng hạn phân biệt rõ bài báo ở tạp chí quốc tế có uy tín cao và bài báo ở tạp chí trong nước, thì chính sách của ta sẽ dễ khuyến khích người làm nghiên cứu hướng đến các tạp chí ‘dễ’ để mau thành phó giáo sư-giáo sư hơn là lao tâm khổ tứ để có bài trong các tạp chí ‘khó’, tuy giá trị khoa học cao hơn nhiều nhưng không hơn gì đáng kể trong thăng tiến nghề nghiệp.

2.3 Tổ chức đề tài từ trên xuống hay từ dưới lên?

Các nhóm nghiên cứu khoa học mạnh được tạo ra và tài trợ kể trên cần được gắn kết chặt với các nhiệm vụ xác định bởi các kiểu loại hoạt động KH&CN. Các hoạt động này có thể được phân định theo *loại hình nghiên cứu* (đặc trưng bởi bản chất của việc nghiên cứu, thường được xem gồm có nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu phát triển [7]), và phân định theo *cấp độ nghiên cứu* (đặc trưng bởi mục tiêu và quy mô nghiên cứu), thường gồm có: Các chương trình hay đề án trọng điểm quốc gia; các chương trình KH&CN trong các lĩnh vực ưu tiên; và các đề tài nghiên cứu KH&CN.

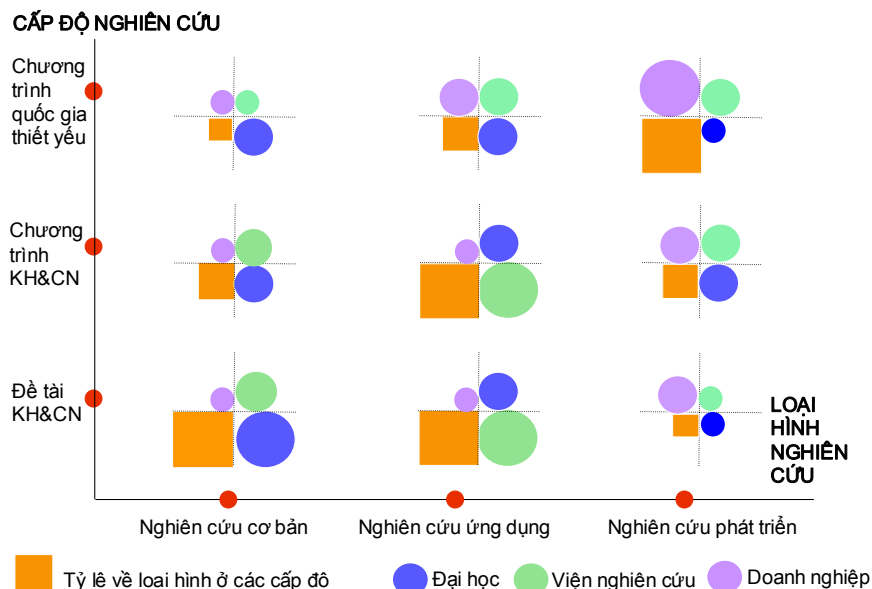
Chương trình hay đề án trọng điểm quốc gia ở từng giai đoạn nhằm nghiên cứu và thực hiện những sứ mệnh KH&CN được chọn lọc cho sự phát triển đất nước trong từng giai đoạn (national mission-oriented projects). Chẳng hạn sau kháng chiến chống Pháp, nhà nước ta đã có chương trình 10 năm tiêu diệt bệnh sốt rét trên toàn miền Bắc (1955-1964), giao cho giáo sư Đặng Văn Ngữ phụ trách. Hay như trong các năm 1993-1998 chúng ta đã có chương trình quốc gia về CNTT giao cho các giáo sư Đặng Hữu, Phan Đình Diệu phụ trách. Chắc chắn những chương trình/đề tài trọng điểm quốc gia trong mỗi giai đoạn luôn rất quan trọng, cần được xác định, tìm và giao công việc cũng như điều kiện thực hiện cho những người và tập thể có khả năng nhất. Đây chính là những việc cần tổ chức từ trên

xuống, chứ không phải chủ yếu từ dưới lên như lâu nay ta vẫn làm, là trọng trách của cơ quan quản lý KH&CN Nhà nước và của Hội đồng chính sách KH&CN quốc gia.

Trong mỗi lĩnh vực, nhất là các lĩnh vực được ưu tiên phát triển, các cơ quan quản lý KH&CN cần tìm cách nêu ra được những hướng nghiên cứu (research areas) liên quan đến nhiệm vụ xây dựng đất nước và phát triển KH&CN để tổ chức các đề tài thực hiện. Đây chính là dạng *các chương trình KH&CN* chúng ta vẫn thường làm. Khác chẳng là quan niệm và cách làm nên được thay đổi. Một cách làm rất đáng xem xét, là trước hết cần chọn và giao trọng trách cho những nhà khoa học đứng đầu các hướng này (research supervisor). Người đứng đầu cùng các trợ lý và cơ quan quản lý sẽ xây dựng các mục tiêu và các ý tưởng chính về nội dung, và kêu gọi các nhóm nghiên cứu trên cả nước đăng ký xây dựng các đề tài nghiên cứu với các nội dung cụ thể nhằm đạt được những mục tiêu này. Các đề tài nhiều triển vọng nhất sẽ được lựa chọn. Chủ nhiệm đề tài và nhóm nghiên cứu phải ký hợp đồng với nhà nước và chịu trách nhiệm về công việc của mình. Một chương trình KH&CN cần một số đề tài liên quan với nhau trong một tổng thể, do một số nhóm nghiên cứu mạnh được tài trợ để thực hiện những mục tiêu được cam kết. Cách xác định mục tiêu và giao trách nhiệm cụ thể cho nhà khoa học đứng đầu các hướng nghiên cứu sẽ tốt hơn cách ‘ra đầu bài’ ở ta lâu nay, thường do cơ quan quản lý khoa học làm. Có thể chẳng đây là một nguyên nhân của việc chúng ta không sử dụng được hết kinh phí nhà nước cấp cho KH&CN [9]?

Nếu hai cấp độ nghiên cứu kể trên gắn với các mục tiêu do nhà nước đặt ra và tìm các cá nhân và tập thể để giao trách nhiệm thực hiện (trên xuống), thì cấp độ thứ ba là các *đề tài nghiên cứu KH&CN* do các nhà khoa học tự xây dựng ra theo chuyên môn và sở thích của mình, và xin tài trợ của nhà nước để thực hiện (dưới lên). Đây thường là những đề tài nhỏ của nhóm دانش nhà khoa học. Những đề tài này thường cần có ở rất nhiều lĩnh vực để đảm bảo tính đa dạng của lực lượng và nội dung nghiên cứu KH&CN của đất nước. Người làm các loại đề tài này thường ở các đại học hay các viện nghiên cứu. Quỹ phát triển KH&CN quốc gia NAFOSTED có thể được hiểu là một quỹ tài trợ cơ bản cho các đề tài KH&CN ở cấp độ này.

Sản phẩm chính của các loại đề tài KH&CN này là các công bố quốc tế, nhất là các công bố quốc tế ISI để nâng cao tiềm lực và uy tín khoa học nước nhà, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, làm cơ sở và chuẩn bị lực lượng cho các đề tài trọng điểm nhà nước và các chương trình KH&CN trong các giai đoạn tiếp theo. Tuy nhiên, cần chú ý rằng sản phẩm chính của các đề tài ở hai cấp độ nghiên cứu kia là các kết quả nhằm đạt mục tiêu, và ấn phẩm khoa học có thể là những sản phẩm phụ theo sau [2].



Hình bên chỉ ra một cách *định tính* quan hệ giữa các loại hình nghiên cứu và cấp độ của các đề tài nghiên cứu. Đây chỉ là các tỷ lệ ước định và tương đối ở ba mức: lớn, trung bình và nhỏ. Có thể xem ngoài

việc tổ chức và quản lý việc xây dựng các chương trình và đề tài ở các cấp độ khác nhau, vai trò quản lý của nhà nước còn ở việc xác định một cách định lượng các tỷ lệ trong hình trên, phù hợp với tiềm lực khoa học của ta.

Việc tạo môi trường làm việc tốt cho một số nhóm nghiên cứu chọn lọc cần gắn với các loại đề tài ở các cấp độ khác nhau. Hiện nay, cách xác định đề tài của ta dường như vẫn chủ yếu từ dưới lên, và nếu vậy cần thay đổi để có sự kết hợp của cả hai cách tiếp cận, dưới lên và trên xuống.

3. Thay cho lời kết

Nghĩ về những điều lớn hơn chuyện ngày thường – như về khoa học và công nghệ của đất nước trong một thập kỷ tới – là việc đặt ra những câu hỏi với trách nhiệm cao hơn, những câu hỏi về tìm đường. Quãng bốn mươi năm trước, trong số những thanh niên ưu tú, nhiều người đã rời trường đại học để tham gia công cuộc cứu nước và nhiều người đã lên đường du học để sau tham gia công cuộc dựng nước. Người ra đi hiểu về vận mệnh đất nước, về ‘Đường chúng ta đi’ và do vậy thanh thản với những “Ngày mai chúng tôi sẽ ra trận”. Mãi về sau tôi mới biết những câu chúng tôi đã thuộc lòng ấy trong tùy bút ‘Đường chúng ta đi’ là của nhà văn Nguyên Ngọc, dưới bút danh Nguyễn Trung Thành, người đã có nhiều năm tháng ở chiến trường và giờ đây gần 80 tuổi vẫn bền bỉ tìm cách góp sức trên con đường giáo dục, văn hóa và khoa học của đất nước.

Chúng ta đang đứng trước một thập kỷ mà nếu không tìm ra ‘đường chúng ta đi’ cho khoa học và công nghệ, có thể đất nước sẽ không bao giờ thoát khỏi cảnh một nước nghèo và mãi đi sau thiên hạ.

Hồ Tú Bảo

Tài liệu tham khảo

- [1] Phạm Duy Hiền, “Bóng đá và Đại học - Thái Lan và Việt Nam”, Vietnamnet, 1.2007,
<http://vietnamnet.vn/nhandinh/2007/01/649976/>
- [2] Nguyễn Văn Tuấn, “Phân tích chất lượng nghiên cứu khoa học ở Việt Nam”, Tia Sáng, 4.2009
<http://www.tiasang.com.vn/Default.aspx?tabid=76&CategoryID=3&News=2799>
- [3] “Professor Chan Hsiao-chang Bestowed Cheung Kong Achievement Award”, 12.2008,
<http://www.cuhk.edu.hk/cpr/pressrelease/081205e.htm>
- [4] “Ra mắt Hội đồng chính sách Khoa học và Công nghệ quốc gia nhiệm kỳ 2009-2013”, 8.4.2009
<http://www.nhandan.org.vn/tinbai/?top=37&sub=130&article=144861>
- [5] Nguyễn Ngọc Châu, “Đổi mới cách xây dựng Chiến lược Khoa học và Công nghệ”, Tia Sáng
<http://www.tiasang.com.vn/Default.aspx?tabid=76&CategoryID=3&News=2763>.
- [6] “Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010”
<http://www.most.gov.vn/hdquanlyKHCHN/mlfolder.2006-06-30.5486494076/mldocument.2006-07-05.7960110741#thuctrang>
- [7] Hồ Tú Bảo, “Tổ chức và quản lý đề tài nghiên cứu khoa học ở Nhật”, Tia Sáng, 8.2008
<http://www.tiasang.com.vn/Default.aspx?tabid=62&CategoryID=36&News=879>
- [8] Đức Phường, “Đầu tư thiếu đồng bộ”, Tia Sáng, 11.2008
<http://www.baomoi.com/Home/KinhTe/www.tiasang.com.vn/Dau-tu-thieu-dong-bo/2188106.epi>
- [9] “Trả lại ngân sách 125 tỷ đồng: Không hiệu quả, không chi”,
<http://www3.vietnamnet.vn/khoahoc/tdsk/2007/09/741905/>