

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT Ở BỘ GIÁO DỤC

LÊ NGỌC KHUÊ

Bộ giáo dục có nhiệm vụ đào tạo thế hệ trẻ trở thành những người lao động mới phát triển toàn diện và có nhiệm vụ bồi dưỡng văn hóa phổ thông cho cán bộ và nhân dân lao động phục vụ sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta. Công tác nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở Bộ không chỉ nhằm đáp ứng một phần những nhu cầu của nền kinh tế, đời sống và quốc phòng mà còn nhằm phục vụ tốt cho nhiệm vụ trọng tâm nói trên của Bộ.

Tình hình nghiên cứu

Hàng năm Bộ có vài trăm đề tài nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp bộ và cấp cơ sở. Từ năm 1976, vào tháng 9 hàng năm, Bộ thảo luận kế hoạch nghiên cứu khoa học kỹ thuật với Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước và được Nhà nước cấp kinh phí để thực hiện các đề tài cấp bộ và cấp Nhà nước quản lý. Số lượng đề tài nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp bộ và cấp Nhà nước sau mỗi năm đều tăng lên: năm 1977 có 9 đề tài khoa học kỹ thuật cấp bộ; năm 1978 có 12 đề tài cấp bộ và cuối năm bổ sung thêm 3 đề tài cấp Nhà nước; năm 1979 có 14 đề tài cấp bộ và có 5 đề tài cấp Nhà nước; năm 1980 có 16 đề tài cấp bộ và có 7 đề tài cấp Nhà nước. Kinh phí cấp chung cho công tác nghiên cứu khoa học của Bộ cũng tăng theo:

- 1977: 117,8 nghìn đồng* (không kể kinh phí cấp cho Viện khoa học giáo dục)
- 1978: 200 nghìn đồng (không kể kinh phí cấp cho Viện khoa học giáo dục)
- 1979: 1000 nghìn đồng* (kể cả kinh phí cấp cho Viện khoa học giáo dục)
- 1980: 1100 nghìn đồng* (kể cả kinh phí cấp cho Viện khoa học giáo dục)

Công tác nghiên cứu khoa học kỹ thuật trong Bộ đã đạt được những kết quả bước đầu, phục vụ được một số yêu cầu của kinh tế, đời sống và phục vụ sự nghiệp giáo dục như ở các đề tài: điều tra tổng hợp vùng cửa sông Cửu Long (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Vũ Tự Lập chủ trì); tình hình và khả năng phát triển kinh tế của các tỉnh Tây Nguyên (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Huỳnh Thị Cẩm chủ trì); ảnh hưởng của nguyên tố vi lượng tới năng suất và phẩm chất cây trồng (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Phạm Đình Thái chủ trì); thảm thực vật ven biển Việt Nam (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Phan Nguyên Hồng chủ trì); cây sắn (Trường đại học sư phạm Huế—Nguyễn Như Đới chủ trì); cây cọ dầu (Trường đại học sư phạm Vinh—Trần Nguyên Hồng chủ trì); sinh thái học rắn hổ mang (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Trần Kiên chủ trì) hiện tượng đa hình một số hệ thống prôtêin trong các dịch sinh học ở gia súc nuôi tại Việt Nam và phương hướng vận dụng chúng trong công tác giống (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Đặng Hữu Lan chủ trì); sinh lý cá (Trường đại học sư phạm Hà Nội I—Lê Quang Long chủ trì); cá sông Lam (Trường đại học sư phạm Vinh—Nguyễn Thái Tư chủ trì) v.v...

Một nguyên nhân quan trọng để các đề tài nghiên cứu đạt được kết quả phục vụ thực tiễn là các cán bộ nghiên cứu đã chọn đúng hướng nghiên cứu. Để chọn hướng nghiên cứu, cán bộ giảng dạy các trường đã đi đến cơ sở sản xuất. Việc thực hiện các đề tài đều dựa vào hợp đồng ký với các cơ sở sản xuất: Đề tài

* Kinh phí cấp cho Viện khoa học giáo dục 1976—1980 là 2533 nghìn đồng; trung bình: 500 nghìn đồng/năm

«sinh lý cá» tiến hành dựa trên hợp đồng với Hợp tác xã Thanh Liệt (Thanh Trì, Hà Nội); đề tài «Sinh học rắn hổ mang» tiến hành dựa trên hợp đồng với Ty y tế Hà Sơn Bình, với Trại rắn Quảng Nam-Đà Nẵng, với Trại rắn của hợp tác xã Vĩnh Sơn (Vĩnh Phú), với Trại rắn của Viện y học quân sự; đề tài «Phân vi lượng» đã tiến hành trên cơ sở hợp đồng nghiên cứu với các ban, nông nghiệp: huyện Hải Hậu (Hà Nam Ninh), Tiền Hải (Thái Bình), Triệu Hải và Hương Điền (Binh Trị Thiên); đề tài «Phân tích quặng crômít» tiến hành trên cơ sở hợp đồng với Đoàn địa chất 401 v.v...

Từ năm 1977 Nhà nước bắt đầu tổ chức nghiên cứu theo các chương trình tiến bộ khoa học-kỹ thuật. Chương trình tập hợp lực lượng của nhiều ngành, nhiều địa phương trong một khoảng thời gian nhất định giải quyết những mục tiêu cụ thể của nền kinh tế quốc dân. Các cán bộ giảng dạy ở các trường đã sớm nhảy bèn, tích cực tham gia vào các chương trình của Nhà nước. Cho đến nay Bộ giáo dục đã tham gia chủ trì 7 đề tài, trong đó 5 đề tài thuộc các chương trình điều tra tổng hợp, 2 đề tài thuộc chương trình sinh học phục vụ nông nghiệp.

Trong hoàn cảnh nước ta hiện nay, việc chọn hướng nghiên cứu có tầm quan trọng đặc biệt. Do tiềm lực khoa học-kỹ thuật có hạn chúng ta phải kết hợp đúng đắn trước mắt và lâu dài. Trước hết phải tập trung giải quyết tốt những vấn đề do thực tiễn sản xuất, đời sống, quốc phòng đặt ra; nhưng cũng cần phải biết chọn những vấn đề lâu dài và cần phải bắt đầu sớm. Khi chọn đề tài phục vụ thực tiễn cần phân biệt các đề tài nghiên cứu khoa học với các vấn đề sản xuất. Ở các trường, lực lượng cán bộ khoa học cơ bản đông, việc xác định mối quan hệ giữa nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng cần được chú ý. Khi chọn các đề tài nghiên cứu ứng dụng giải quyết những mục tiêu cụ thể của đời sống, sản xuất, quốc phòng để được ủng hộ. Nhưng chọn hướng nghiên cứu cơ bản cần phải cân nhắc kỹ lưỡng. Nghiên cứu cơ bản cần phải được định hướng: từ nghiên cứu cơ bản phải rút ra được nguyên lý kỹ thuật, từ nguyên lý kỹ thuật rút ra được kỹ thuật cụ thể áp dụng trong thực tiễn. Chẳng hạn, đề tài «Sinh lý cá» đã tiến hành những nghiên cứu cơ bản về trao đổi chất của cá, rồi từ đó tính toán được chi phí thức ăn cho cá trong một mùa nước.

Tuy nhiên cũng không nên bỏ những nghiên cứu cơ bản không định hướng không đòi hỏi tiền nhiều, nhưng lại có tác dụng nâng cao trình độ cán bộ nghiên cứu và đóng góp vào kho tàng khoa học chung của thế giới. Trong những năm qua bên cạnh những đề tài có tác dụng thiết thực Bộ giáo dục vẫn tạo điều kiện

thuận lợi cho cán bộ có khả năng thực hiện các nghiên cứu cơ bản thuần lý thuyết như các đề tài «các không gian có tuyệt đối động» của Nguyễn Cảnh Toàn, «Bài toán kéo dài mở rộng nhóm» của Hoàng Xuân Sinh, «Về sự không ổn định trong vũ trụ không đồng nhất một cách cục bộ» của Vũ Thanh Khiết v.v...

Công tác nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở Bộ giáo dục trong những năm qua không những đã góp phần giải quyết một số mục tiêu thiết thực của nền kinh tế quốc dân, mà còn luôn bám sát nhiệm vụ chính trị, mục tiêu đào tạo của Nhà trường, góp phần giải quyết những vấn đề then chốt, cấp bách của sự nghiệp đào tạo, của cải cách giáo dục. Các trường đại học sư phạm và một số trường cao đẳng sư phạm, ngoài việc phục vụ thực tiễn sản xuất và đời sống, đã sử dụng kết quả nghiên cứu khoa học vào việc biên soạn giáo trình và sách phục vụ cho việc giảng dạy và học tập, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và bồi dưỡng. Trong giáo trình «Sinh lý thực vật» (Trường đại học sư phạm Hà Nội I), kết quả nghiên cứu về phân vi lượng đã được đưa vào chương «Ảnh hưởng của các nguyên tố vi lượng đến những biến đổi về sinh lý và sinh hóa của một số cây trồng». Kết quả nghiên cứu của đề tài «Động vật không xương sống ở đất» (Trường đại học sư phạm II-Thái Trần Bái chủ trì) đã được đưa vào giáo trình «Động vật không xương sống». Do tiến hành đề tài «Tính toán trọng sản xuất nông nghiệp» mà thấy cần đưa vào nội dung sách bổ túc văn hóa, sách phổ thông kiến thức về toán kinh tế v.v... Nhìn chung nhiều công trình nghiên cứu khi hoàn thành đã được sử dụng làm tư liệu cho các bài giảng, nhất là các bài giảng chuyên đề năm thứ tư. Qua nghiên cứu khoa học kỹ thuật, trình độ đội ngũ cán bộ giảng dạy được nâng cao, một số đồng chí đã trở thành cán bộ đầu đàn của ngành. Nhiều đề tài nghiên cứu cũng chính là những đề tài đào tạo nghiên cứu sinh trong nước, như các đề tài «Ảnh hưởng Mn, Co đến các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa liên quan đến tính chịu nóng của bèo dâu», «Điều tra khu hệ xạ khuẩn sinh các chất kháng sinh» v.v...

Một số ý kiến

1 - Về việc khai thác tiềm lực khoa học kỹ thuật của Bộ giáo dục.

Số lượng đề tài nghiên cứu khoa học kỹ thuật của Bộ còn chưa tương xứng với lực lượng cán bộ đại học, trên đại học (khoảng 4 vạn) và học sinh (khoảng 70 vạn) đang giảng dạy và học tập ở 8 trường đại học sư phạm, 16 trường cao đẳng sư phạm, 151 trường trung học sư phạm và 750 trường phổ thông cấp ba, chưa kể khoảng 10 vạn giáo viên cấp 2, gần 3 triệu học sinh cấp 2 hiện đang giảng dạy,

học tập ở trên một vạn trường phổ thông cấp 1 + 2 còn có thể huy động vào công tác này. Hơn thế, số đề tài cấp bộ và cấp Nhà nước lại tập trung ở Trường đại học sư phạm Hà Nội I và chủ yếu là ở khoa sinh và khoa địa. Chúng tôi nghĩ rằng có thể Bộ chỉ cần chọn một số ít đề tài nhưng phải huy động được hầu hết lực lượng của Bộ tham gia thì vẫn mang lại hiệu quả to lớn. Nhìn lại tình hình hoạt động khoa học kỹ thuật của Bộ, chúng tôi thấy số đề tài là ít và chưa khai thác được tiềm năng khoa học kỹ thuật của Bộ. Một trong những nguyên nhân là trong Bộ thiếu nhiều cán bộ đầu đàn. Cả bộ chỉ có khoảng trên 250 cán bộ có trình độ trên đại học (cả khoa học tự nhiên và kỹ thuật, cả khoa học xã hội) với khoảng 4 vạn cán bộ có trình độ đại học đang làm công tác giảng dạy, chiếm tỷ lệ quá thấp (0,6%). Cần có biện pháp đào tạo nhanh đội ngũ cán bộ khoa học đầu đàn, trước hết là cho 8 trường đại học sư phạm, bằng các biện pháp đào tạo trong và ngoài nước.

Cơ sở vật chất của Bộ, nhất là của các trường đại học sư phạm còn quá nghèo nàn. Thiết bị khoa học của khối các trường sư phạm (380d/người) rất nhỏ so với bình quân chung của các trường đại học (Trường đại học tổng hợp Hà Nội: 3125d/người; trường đại học bách khoa Hà Nội: 1636d/người). Khắc phục tình trạng thiếu thiết bị những năm qua cán bộ của các trường sư phạm đã phối hợp với các viện nghiên cứu và các trường đại học khác như với Viện khoa học Việt Nam, Viện nông hóa thổ nhưỡng, Viện chăn nuôi, Trường đại học tổng hợp Hà Nội, Trường đại học nông nghiệp I v.v... Nhưng đầu sao vẫn cần trang bị cho các trường đại học sư phạm một cơ sở vật chất tối thiểu để phục vụ giảng dạy (trong đó có việc đào tạo nghiên cứu sinh trong nước), và nghiên cứu khoa học. Làm như vậy sẽ tạo thêm điều kiện sử dụng tốt hơn nữa tiềm năng « chất xám » của Bộ.

Các chủ nhiệm chương trình, đề tài nghiên cứu khoa học kỹ thuật trọng điểm của Nhà nước nếu biết dựa vào lực lượng cán bộ giảng dạy và học sinh của Bộ giáo dục (đông, có tổ chức, rải ra khắp toàn quốc) thì sẽ thu được kết quả lớn. Chẳng hạn nếu huy động lực lượng này vào các đề tài « Thực vật chí », « Động vật chí », « Áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào nông - lâm - ngư nghiệp » v.v... thì các mẫu vật, số liệu thu được sẽ phong phú hơn. Đáng tiếc là tới nay, số lượng cán bộ một số ngành khoa học cơ bản như toán, lý trong các trường thuộc Bộ rất đông, nhưng trong những năm qua ít tham gia vào các chương trình tiến bộ khoa học - kỹ thuật trọng điểm của Nhà nước.

2. Về việc xây dựng và thực hiện kế hoạch nghiên cứu.

Trong những năm qua có những đề tài ghi vào kế hoạch nhưng không thấy tổ chức thực hiện như đề tài « Vấn đề lập quy hoạch giáo dục bằng mô hình dây chuyền Mácxép » (Trường đại học sư phạm Hà Nội I), ghi trong kế hoạch 1977 được cấp kinh phí 6000 đồng, đề tài nâng cao năng suất và phẩm chất nấm rơm (đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh) ghi trong kế hoạch 1978 được cấp kinh phí 10 nghìn đồng nhưng không thấy thực hiện và báo cáo kết quả nghiên cứu. Một số đề tài thuộc các chương trình trọng điểm Nhà nước dự chi nhiều, cuối năm tiền không hết, tiền còn quá nhiều. Ví dụ năm 1979, Nhà nước cấp cho Bộ 1 triệu đồng, trong đó các đề tài trọng điểm được phân bổ 430 nghìn và cho Viện khoa học giáo dục 500 nghìn. Như vậy là các đề tài khác không còn kinh phí hoạt động. Bộ cần xem xét việc xây dựng kế hoạch tài chính cho các đề tài.

Ở đây chúng tôi muốn nêu thêm một số ý: có cán bộ quản lý cho rằng, vì các đề tài nghiên cứu khoa học thuộc các chương trình trọng điểm của Nhà nước hoàn toàn do Ban chủ nhiệm chương trình bàn bạc với Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước quyết định nên các cán bộ quản lý của Bộ và trường không có trách nhiệm gì. Cũng có cán bộ nghiên cứu khoa học cho rằng, tham gia công tác nghiên cứu khoa học kỹ thuật chỉ là nhiệm vụ thứ yếu, còn nhiệm vụ chính là giảng dạy. Quan niệm như vậy, theo chúng tôi là không đúng. Các đề tài đã ghi vào kế hoạch là nhiệm vụ Nhà nước giao cho Bộ, Bộ giao cho trường, trường giao cho cán bộ thực hiện, do đó, là nhiệm vụ chính phải hoàn thành của cán bộ. Nhà trường phải cân đối nhiệm vụ nghiên cứu trong nhiệm vụ chung của trường. Các cán bộ quản lý từ Bộ tới trường phải chịu trách nhiệm về toàn bộ quá trình tổ chức và thực hiện đề tài: xác định mục tiêu, dự trù kinh phí, tổ chức thực hiện. Vấn đề chỉ còn là ở chỗ bàn việc phối hợp giữa Ban chủ nhiệm chương trình và cán bộ quản lý của Bộ như thế nào cho tốt.

3. Về việc đánh giá các kết quả nghiên cứu.

Chúng tôi cho rằng, biện pháp đánh giá các kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật tốt nhất là đem áp dụng các kết quả nghiên cứu vào sản xuất và xác định lại hiệu quả kinh tế của nó. Nhưng trong quá trình thực hiện đề tài, cần có biện pháp đánh giá các kết quả nghiên cứu trong thời hạn ngắn 6 tháng, 1 năm: các kết luận và các số liệu điều tra cơ bản nêu trong báo cáo có đúng không, chính xác tới mức độ nào. Thí dụ, nếu như có một bản báo cáo ghi số liệu điều tra dân số

(Xem tiếp trang 30)

cũng như việc chuyển chữ đều có những mục đích riêng của nó và chỉ là những phương pháp của việc đặt thuật ngữ KHKT. Đối với việc xây dựng hệ thống thuật ngữ KHKT của nước ta, tùy từng ngành, từng lĩnh vực, có thể tiến hành từ những nguồn sau đây:

→ Đặt thuật ngữ trên cơ sở tiếng Việt (kể cả yếu tố thuần Việt lẫn yếu tố Hán - Việt);

→ Đặt thuật ngữ từ tiếng nước ngoài;

→ Đặt thuật ngữ bằng các phương tiện ngôn ngữ và phi ngôn ngữ khác.

Trong việc đặt thuật ngữ từ tiếng nước ngoài, có thể dùng phương pháp phiên âm hoặc phỏng theo âm là chính trong một lĩnh vực này, nhưng cũng có thể dùng phương pháp giữ nguyên dạng chữ, hoặc chuyển chữ, giữ gần đúng dạng chữ là chính trong một lĩnh vực khác. Vấn đề quan trọng ở đây là từ những nguồn thuật ngữ KHKT của nước ngoài đó, dựa trên phương châm «khoa học - dân tộc - đại chúng» và trên cơ sở những yêu cầu cần phải có đối với thuật ngữ khoa

học - kỹ thuật (tôi đồng ý với những ý kiến phát biểu trong bài của anh Võ Xuân Trang về các yêu cầu cơ bản của thuật ngữ KHKT), chúng ta làm sao chuyển hóa được chúng vào tiếng Việt, khiến thuật ngữ mới tạo ra đó có khả năng hợp thành một bộ phận của tiếng Việt, góp phần làm giàu vốn từ của tiếng Việt. Đó là vấn đề, theo tôi nghĩ, chúng ta cần tập trung bàn bạc, suy nghĩ nhiều hơn để có được những biện pháp thiết thực trong việc xây dựng hệ thống thuật ngữ khoa học - kỹ thuật của nước ta, nhất là những biện pháp nhằm đẩy mạnh nghiên cứu lý luận phục vụ cho việc xây dựng hệ thống thuật ngữ KHKT, tổ chức, chỉ đạo thống nhất hoạt động tiêu chuẩn hóa và thống nhất thuật ngữ khoa học - kỹ thuật trong cả nước, tập hợp được lực lượng của đông đảo cán bộ nghiên cứu ngôn ngữ, cán bộ khoa học, kỹ thuật và những người quan tâm đến thuật ngữ KHKT để đẩy mạnh hơn nữa công tác xây dựng hệ thống thuật ngữ KHKT của nước ta trong giai đoạn mới.

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT... (Tiếp theo trang 16)

của một dân tộc trong vùng nào đó là 17.116 người thì nên tin con số đó như thế nào, sai số là bao nhiêu. Đối với các đề tài nhằm các mục tiêu kinh tế, cần dự toán hiệu quả kinh tế của nó, để tránh tốn nhiều công sức và tiền, mang lại lợi ích ít. Chẳng hạn đề tài «Sinh thái học rắn hổ mang», nếu lấy mục tiêu là xây dựng được nghề nuôi rắn để thu lãi thì phải tính toán mọi chi phí trong một năm cho trại rắn là bao nhiêu (lương người phục vụ, tiền mua giống, tiền mua cóc làm thức ăn cho rắn), cuối năm bán được bao nhiêu, lãi bao nhiêu, bao lâu thu lại được vốn xây dựng cơ bản? Tính toán như thế có thể thấy kinh doanh cóc có khi lãi hơn là dùng cóc cho rắn ăn, hoặc cũng có thể thấy hiệu quả kinh tế là ở chỗ lấy nọc rắn, thuốc da rắn, chế các loại thuốc quý từ rắn, để xuất khẩu.

Hiện nay chưa có chế độ chính sách cho cán bộ giảng dạy tham gia nghiên cứu khoa học, kỹ thuật. Chúng tôi đề nghị nên trích trong kinh phí nghiên cứu một khoản tiền

lớn để thưởng cho các đề tài mang lại hiệu quả kinh tế. Mức độ có thể thưởng đối với các đề tài phục vụ nền kinh tế quốc dân phụ thuộc vào hiệu quả kinh tế do đề tài mang lại.

4. Về bộ máy quản lý nghiên cứu khoa học ở Bộ.

Ở Bộ giáo dục, hiện nay mới có một cán bộ thuộc Cục đào tạo bồi dưỡng có nhiệm vụ quản lý công tác nghiên cứu khoa học của khối các trường sư phạm. Bộ chưa có bộ phận có chức năng quản lý công tác nghiên cứu khoa học của Bộ. Bộ máy quản lý nghiên cứu khoa học ở Bộ như vậy là quá yếu, không đủ khả năng và quyền lực truyền đạt các ý chỉ đạo của lãnh đạo Bộ tới cơ sở, thu thập và xử lý các thông tin khoa học trong Bộ, chỉ đạo hoạt động khoa học trong Bộ đúng hướng, và càng không đủ khả năng làm tốt công tác hậu cần cho nghiên cứu khoa học. Bộ nên nhanh chóng thành lập bộ phận có chức năng quản lý công tác nghiên cứu khoa học (cả khoa học kỹ thuật, khoa học giáo dục, khoa học xã hội).

NUÔI RẮN

(Tiếp theo trang 23)

cứu các chế phẩm được từ con rắn và nọc rắn cần được đẩy mạnh. Việc xây dựng nguồn hàng trong nước vững chắc không những sẽ đáp ứng được yêu cầu về thuốc trong nhân dân mà còn góp phần vào việc mở rộng nguồn hàng xuất khẩu. Việc nuôi rắn hổ mang đạt được kết quả tốt sẽ mở đầu cho việc chăn

nuôi những loài rắn có tầm kinh tế khác như cạp nong, rắn lục v.v... những loài bò sát có ý nghĩa xuất khẩu như cá sấu, kỳ đà, ba ba v.v... đóng góp vào việc xây dựng ngành thuần hóa động vật hoang dã ở ta, một ngành mà lẽ ra ở một nước nhiệt đới giàu tài nguyên về động vật phải được thành lập từ lâu.