



BÍ QUYẾT THÀNH CÔNG TRONG LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ - MỘT SỐ KINH NGHIỆM TỪ NƯỚC MỸ

NCS. TRẦN THANH PHƯƠNG 1

Bài viết này xuất phát từ những cảm nhận của tác giả trước hai sự kiện liên quan đến vấn đề phát triển nghiên cứu khoa học công nghệ trong nước. Ngày 26 tháng 2 năm 2008, tại Hà Nội, Bộ Khoa học và Công nghệ đã tổ chức lễ khai trương Quý phát triển Khoa học và Công nghệ quốc gia (National Foundation for Science and Technology Development), đánh dấu một cột mốc quan trọng trong việc thực hiện chiến lược phát triển khoa học công nghệ nhằm đưa Việt Nam mau chóng bắt kịp các nước đi trước trong lĩnh vực này. Mô hình này là kết quả của sự tiếp nhận những kinh nghiệm thành công từ các nước tiên tiến (cụ thể là Mỹ với quý National Science Foundation) vào Việt Nam. Trước đó hơn một tháng, Hội nghị thường niên của các Nghiên cứu sinh Quý Giáo dục Việt Nam (VEF) tại Mỹ với chủ đề "Đường về Tổ quốc" cũng đã diễn ra thành công tốt đẹp với sự tham dự của đại diện Bộ Khoa học và Công nghệ cùng nhiều trường Đại học lớn trong nước nhằm mục đích xây dựng một công đồng nghiên cứu vững mạnh bao gồm các nhà khoa học Việt Nam đã hoặc đang học tập ở nước ngoài cùng với đội ngũ các nhà khoa học trong nước.

ĐẶT VẤN ĐỀ

"The number tells the story". Không thể phủ nhận một điều là bất chấp những cố gắng không mệt mỏi của đội ngũ cán bộ khoa học trong nước, số lượng công trình nghiên cứu khoa học được công bố của nước ta hiện nay thua xa các nước trên thế giới, thậm chí cả

những nước láng giềng như Thái lan, Malaysia (bằng 1/5 của Thái Lan, 1/3 của Malaysia, và 1/14 của Singapore và thấp hơn Philippines (3.901 bài) và Indonesia (4.389 bài)); trong khi tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam đang ở một mức độ hết sức khả quan và cùng với nó là sự gia tăng của ngân sách hàng năm Nhà nước cho nghiên cứu khoa học (đã đạt đến hơn 300 triệu USD trong năm 2007). Cũng

như tất cả những người làm nghiên cứu khác, tôi hết sức băn khoăn với những câu hỏi: Khả năng tư duy logic của người Việt là không kém ai, nhưng tại sao lại không dẫn đến những kết quả cụ thể trong thực tiễn? Vì sao Việt Nam luôn đứng trong top đầu trong các cuộc thi Olympic quốc tế các môn của học sinh, nhưng số lượng công trình nghiên cứu khoa học hàng năm thì thua xa các nước khác? Và vì sao tỷ lệ công trình nghiên cứu khoa học theo đầu người của các nhà khoa học Việt Nam ở nước ngoài cao hơn nhiều so với các nhà khoa học trong nước? Thậm chí đáng buồn là cùng một nhà khoa học khi làm việc ở nước ngoài lại có nhiều công trình hơn khi làm việc trong nước. Những lý giải cho rằng "...chúng ta mới qua chiến tranh, còn nghèo, cần phải từ từ, rằng họ thực hiện các đề tài nghiên cứu định hướng "ứng dụng" không đòi hỏi phải có công bố quốc tế như các nghiên cứu "lý thuyết"...chỉ là nguy biện như có nhà phân tích đã chỉ rõ (2). Tuy nhiên, việc phân tích nguyên nhân của thực trạng này cũng như tìm giải pháp để khắc phục đã được rất nhiều nhà phân tích đề cập

hiều lần và đó không phải là nội dung chính của bài viết này. Ở đây, với tư cách là một người đang có cơ hội học tập và nghiên cứu tại Mỹ, được tiếp cận với mô hình nghiên cứu ở đây, tôi chỉ muốn cung cấp thêm một số yếu tố đem lại thành công trong lĩnh vực nghiên cứu ở Mỹ mà tôi, cũng như nhiều nghiên cứu sinh VEF khác đã quan sát và rút ra được (3); với mục đích khẳng định một lần nữa sự cấp thiết phải “quốc tế hóa vấn đề nghiên cứu khoa học của Việt Nam” (4). Các yếu tố đó lần lượt được phân tích dưới đây.

Yếu tố thứ nhất: Đội ngũ nghiên cứu khoa học

Vấn đề khó khăn nhất hiện nay ở Việt Nam là sự “thiếu thốn” của đội ngũ nghiên cứu khoa học. “Thiếu” ở đây không nhất thiết là về số lượng, mà là thiếu thời gian và thiếu sự hỗ trợ. Vấn đề thiếu hỗ trợ sẽ được đề cập chi tiết ở phần sau. Ở đây chủ yếu nói về mức độ đầu tư chất xám cho nghiên cứu. Một thực tế hiện nay là hầu hết các hoạt động nghiên cứu diễn ra ở các trường đại học, nhưng ở đó các giáo sư phải dành nhiều thời gian cho giảng dạy hơn là nghiên cứu.

Ở Mỹ, trung bình một giáo sư chỉ dạy từ 3-6 giờ/tuần (khoảng 1-2 lớp), thậm chí có nhiều giáo sư không dạy môn nào trong một học kỳ. Bởi vì *nghiên cứu là động lực chính của họ, là khả năng tốt nhất của họ và thu nhập của họ chủ yếu đến từ nghiên cứu*. Hơn nữa, mỗi giáo sư đều có những trợ lý giảng dạy (teaching assistant) lấy từ các sinh viên bậc sau đại học để thực hiện những công việc chấm bài, giải đáp những câu hỏi của sinh viên hoặc giảng thay nếu giáo sư bận việc. Như vậy, không những thời gian dành cho nghiên cứu nhiều hơn mà chất lượng giảng dạy cũng được bảo đảm.

Một đội ngũ thứ hai cũng quan trọng không kém là đội ngũ sinh viên sau đại học (Thạc sĩ hoặc Tiến sĩ). Các sinh viên cao học ở Mỹ chủ yếu là toàn thời gian (trừ một số ít học chương trình đào tạo từ xa), có nghĩa là chỉ học và làm nghiên cứu, khác với ở Việt Nam, nói chung học viên cao học vẫn phải đảm nhiệm công việc ở nhiệm sở. Đối lại các sinh viên này sẽ có cơ hội được trả lương và miễn học phí nếu được giáo sư nhận làm trợ lý giảng dạy và hoặc trợ lý nghiên cứu (research assistant). Do đó nếu đã chọn nghiên cứu làm hướng đi của mình, sinh viên hoàn toàn có đủ thời gian và sự



NCS Trần Thanh Phương (thứ 2 từ trái sang) tham gia lớp huấn luyện tại ĐH Saxion - Hà Lan theo chương trình liên kết đào tạo giữa 2 trường.

hỗ trợ cần thiết, và thực tế là một phần lớn trong các kết quả nghiên cứu khoa học đến từ bộ phận này.

Do đó, bài học rút ra đối với Việt Nam là phải tìm cách cân đối giữa giảng dạy và nghiên cứu, phải làm sao chuyển đội ngũ “thợ dạy” trong những năm qua sang lĩnh vực nghiên cứu. Đây là một vấn đề không phải đơn giản vì nhiều yếu tố chi phối. Hiện nay, trong khi các nhà khoa học tại các Viện còn thiếu người hỗ trợ nghiên cứu thì trong trường đại học, các sinh viên giỏi chỉ làm việc với thầy hướng dẫn luận văn, sau khi tốt nghiệp xong muốn tiếp tục nghiên cứu cũng khó có cơ hội và đều bị các công ty trong và ngoài nước thu hút.

Một yếu tố nữa đem lại sự thành công là sự liên kết giữa các nhà khoa học (networking). Trong nội bộ một trường đại học, mỗi sinh viên cao học đều được hướng dẫn bởi ít nhất ba giáo sư. Ngoài ra, các giáo sư cũng thường xuyên tổ chức những buổi seminar và mời giáo sư từ các trường khác đến thuyết trình về đề tài nghiên cứu của mình.

Yếu tố thứ hai: Nguồn kinh phí cho nghiên cứu khoa học

Không thể mong đợi những kết quả nghiên cứu khoa học tốt nếu không có đủ nguồn kinh phí để thực hiện nghiên cứu, như nhà khoa học Albert Szent-Gyorgyi (giải Nobel năm 1937 cho khám phá vitamin C) đã nói: “nghiên cứu khoa học gồm có 4 điều: não suy nghĩ, mắt quan sát, thiết bị đo lường, và ... tiền”. Đặc biệt là các ngành công nghệ,

nếu không có đủ tiền thì không thể tiến hành được các nghiên cứu mang tính đột phá, bởi bản chất của các ngành này là nghiên cứu thực nghiệm.

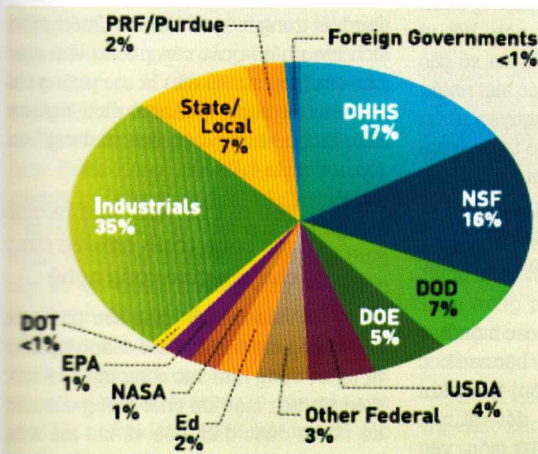
Ở Mỹ, nguồn kinh phí cho các hoạt động nghiên cứu rất lớn. Lấy trường đại học Purdue làm thí dụ, hàng năm đã nhận được khoảng 250 triệu USD tiền tài trợ cho nghiên cứu từ các tổ chức bên ngoài và 150 triệu USD từ quỹ của trường. Trong khi đó, ngân sách chỉ cho các hoạt động đào tạo là 750 triệu USD, mà phần lớn là dùng để trả lương cho các giáo sư, cho các graduate students (sinh viên sau đại học) và những nhân viên khác (gần 550 triệu USD, số liệu 2006-2007)(5). Tuy nhiên, mấu chốt cho sự thành công mà tôi muốn đề cập ở đây là cách phân chia và sử dụng nguồn kinh phí như thế nào cho hiệu quả và để có thể nhận được nhiều nguồn kinh phí hơn trong năm tiếp theo.

Trung tâm của các hoạt động nghiên cứu khoa học ở Mỹ nằm ở các trường đại học và một số Viện nghiên cứu quốc gia (ví dụ NASA, DARPA, ...). Các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu toàn quyền quyết định các hoạt động nghiên cứu của mình mà không phải chịu sự chi phối của một cơ quan nào của chính phủ (ở Mỹ không có Bộ Khoa học và Công nghệ) và chính chất lượng nghiên cứu của từng trường sẽ quyết định nguồn tài trợ mà họ có được trong các năm tiếp theo. Nguồn kinh phí tài trợ cho hoạt động nghiên cứu của một trường đại học có thể phân thành hai nhóm: nhóm từ các cơ quan Liên bang và nhóm từ chính quyền bang hoặc các công ty bên ngoài.

Ở cấp độ liên bang, có hai tổ

	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Quỹ khoa học quốc gia (NSF)	22.1	23.6	28.1	34.6	39.0	44.2
Bộ Y tế và Dịch vụ Cộng đồng (DHHS)	26.3	31.6	33.7	38.2	42.2	43.8
Bộ Quốc phòng (DOD)	16.0	15.9	18.0	20.6	19.7	21.1
Bộ Nông nghiệp (USDA)	9.9	11.0	14.3	17.5	15.6	13.9
Bộ Năng lượng (DOE)	8.4	8.4	10.3	10.1	14.5	12.0
Cơ quan Hàng không và Không gian quốc gia (NASA)	2.6	3.2	7.3	8.3	8.5	8.6
Bộ Giáo dục (Ed)	1.9	2.6	3.0	2.6	2.6	3.0
Bộ Giao thông vận tải (DOT)	0.8	3.2	2.4	1.9	1.1	3.0
Cơ quan Bảo vệ môi trường (EPA)	1.8	2.2	3.6	3.6	3.6	2.9
Cơ quan Phát triển quốc tế (AID)	1.8	1.5	1.8	1.9	2.3	2.5
Các cơ quan liên bang khác	3.7	3.2	4.1	2.6	4.1	4.8
Tổng tài trợ từ Liên bang	95.3	106.4	126.6	141.9	153.2	160.1
Từ các công ty	35.4	36.2	41.3	44.9	51.5	50.5
Chính quyền tiểu bang	17.0	23.1	21.8	22.5	27.2	27.4
Quỹ nghiên cứu Purdue	6.8	7.7	7.4	8.4	8.6	9.4
Chính phủ nước ngoài	0.1	0.1	0.3	0.3	0.7	1.9
Tổng các nguồn ngoài Chính phủ Liên bang	59.3	67.1	70.8	76.1	88.0	89.2
Tổng tài trợ bên ngoài trường	154.6	173.5	197.4	218.0	241.2	249.3
Nguồn của trường cho nghiên cứu	123.1	138.8	138.3	176.5	154.7	157.9
Tổng ngân quỹ cho nghiên cứu	277.7	312.3	335.7	394.5	395.9	407.2

Bảng 1. Các nguồn tài trợ cho nghiên cứu tại Purdue University (đơn vị: triệu USD) (6)



Hình 1. Tỷ lệ các nguồn tài trợ cho nghiên cứu (Source: Purdue University Digest 2006-2007)

chức đóng vai trò quan trọng trong việc tài trợ và tư vấn các hoạt động nghiên cứu. Thứ nhất là Quỹ Khoa học quốc gia (NSF - National Science Foundation), là tổ chức cung cấp nguồn tài trợ hàng năm cho nghiên cứu, hàng năm Quỹ này được chính phủ cấp 6 tỉ USD, và tổ chức này có nhiệm vụ phân phối quỹ này đến các trường đại học một cách hiệu quả. Thứ hai là Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia (NAS - National Academy of Sciences) gồm các nhà khoa học hàng đầu của Mỹ với nhiệm vụ thẩm định các dự án nghiên cứu và tư vấn cho NSF để phân phối nguồn tài trợ hiệu quả nhất, đồng thời tư vấn chính sách khoa học công nghệ cho liên bang. Những năm gần đây, các giáo

ngành khác của liên bang cũng có những nguồn tài trợ để thực hiện những dự án đặc thù của bộ đó, chẳng hạn Bộ Năng lượng, Bộ Giao thông, Bộ Quốc phòng, ... Việc xét duyệt cấp nguồn tài trợ dựa trên bản kế hoạch dự án của từng giáo sư (hoặc nhóm giáo sư), và dựa trên uy tín của giáo sư đó từ các dự án trước. Khi đã được duyệt cấp tài trợ, giáo sư được toàn quyền sử dụng nguồn tài trợ đó mà không cần giải trình cụ thể. Tuy nhiên, khi thẩm định kết quả nghiên cứu, nếu không đạt chất lượng thì nguồn tài trợ năm sau có thể bị cắt giảm hoặc là ưu tiên cho những ứng viên khác uy tín hơn.

Ở cấp độ trường đại học, sau khi nhận được tài trợ cho dự án của mình,

su của NAS đã sang Việt Nam để giúp đỡ VEF trong quy trình tuyển chọn nghiên cứu sinh theo học bổng của VEF, và mới đây nhất là hỗ trợ Chính phủ Việt Nam trong quy trình tuyển chọn nghiên cứu sinh Đề án 322. Và sự thành lập Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia của Việt Nam mới đây cũng có một phần hỗ trợ tư vấn của VEF và NAS.

Ngoài nguồn tài trợ của NSF, các bộ

phân phối nguồn ngân sách này thật sự không có hiệu quả. Trong khi nhiều đề tài sử dụng không hết nguồn kinh phí thì nhiều giảng viên ham thích nghiên cứu lại không được cấp đủ kinh phí để thực hiện. Hơn nữa, những rắc rối trong quản lý hành chính và việc kiểm soát quá chặt chẽ hoạt động nghiên cứu của các giảng viên, các nhà khoa học vô hình trung đã dội một gáo nước lạnh vào nhiệt huyết của những người làm nghiên cứu và làm hạn chế bớt khả năng sáng tạo của họ. Hy vọng là với sự ra đời của Quỹ phát triển Khoa học và Công nghệ quốc gia, quy trình thẩm định dự án và phân phối ngân sách cho nghiên cứu sẽ trở nên có hiệu quả hơn trong tương lai gần.

Yếu tố thứ ba: Đánh giá chất lượng các công trình nghiên cứu khoa học

Như trên đã nói, một vấn đề bất cập trong nghiên cứu khoa học hiện nay ở Việt Nam là vấn đề phân bổ kinh phí nghiên cứu. Trong khi có một số cá nhân và tổ chức thường xuyên được phân bổ kinh phí dồi dào thì đa số những người làm nghiên cứu khác lại phải bỏ ý định nghiên cứu hoặc chỉ nghiên cứu chiếu lệ. Điều này dẫn đến kết quả là không còn động lực nghiên cứu (hoặc vì quá dễ kiếm được đề tài, hoặc vì không đủ kinh phí thực hiện). Kết quả là các đề tài sau khi được nghiệm thu hoàn toàn không có khả

năng ứng dụng hay phát triển thêm, do chất lượng quá kém mà vẫn được nghiệm thu. Do đó, để giải quyết thực trạng này cần có một quy trình thẩm định chất lượng để tài một cách chặt chẽ và khách quan.

Vấn đề này cũng đặc biệt quan trọng ở Mỹ, vì nhu cầu cấp, khi nhận được nguồn tài trợ, người nghiên cứu được toàn quyền sử dụng, do đó nếu phân phối không hợp lý sẽ gây lãng phí rất lớn. Chúng ta hãy xem cụ thể một quy trình xét duyệt tài trợ nghiên cứu ở Mỹ để thấy cách giải quyết như thế nào.

Bước 1 (Reception) ra thông báo về nội dung, mục đích của đề tài và nhận bản đề cương của các nhà nghiên cứu có ý định tham gia.

Bước 2 (Internal Review): bản đề cương nghiên cứu sẽ được gửi đến người những điều phối dự án thuộc các bộ phận có liên quan đến dự án (chẳng hạn, một dự án về xử lý nước thải có thể có các bộ phận về Môi trường, về Công nghệ Hóa học, Địa chất, ...) để trả lời hai câu hỏi:

- bản đề cương này có tiềm năng khả năng giải quyết vấn đề đặt ra hay không, và có đủ tiêu chuẩn để đưa cho những nhà chuyên môn bên ngoài (không phải thành viên của dự án) thẩm định không?

- nếu có, thì nên chọn ai làm người thẩm định?

Nếu chưa hài lòng, người xét duyệt sẽ liên hệ trực tiếp với người viết đề cương để yêu cầu sửa lại. Nếu hoàn toàn không đạt, bản đề cương đó sẽ bị loại.

Bước 3 (Outside Review): bản đề cương được gửi tới một số nhà khoa học bên ngoài dự án, trong đó mỗi người không được biết tên của những người khác cùng thẩm định, và không biết tên của người viết đề cương. Kèm theo đề cương là một bản liệt kê những yếu tố cần thẩm định. Tên của những người thẩm định bên ngoài chỉ được tiết lộ cho các thành viên của Hội đồng quản lý ngân quỹ của dự án và không tiết lộ cho chủ nhiệm đề tài.

Bước 4 (Communication): các kết quả thẩm định sẽ được thu thập và gửi lại cho chủ nhiệm đề tài. Chủ nhiệm đề tài có cơ hội hỏi đáp lại những ý kiến của những người thẩm định. Sau đó hội đồng

xét duyệt sẽ thu thập kết quả cuối cùng và quyết định có cung cấp tài trợ hay không và cung cấp bao nhiêu.

Quy trình xét duyệt các bài báo trên các tạp chí chuyên ngành hoặc các báo cáo tại các hội thảo khoa học công nghệ cũng được thực hiện theo cách tương tự. Rõ ràng quy trình này đảm bảo một sự đánh giá chính xác và khách quan. Việc áp dụng một quy trình như vậy ở nước ta là hoàn toàn khả thi, kể cả những đề tài ở quy mô cấp cơ sở cho đến các đề tài cấp Nhà nước.

Yếu tố thứ tư: Hệ thống giáo dục đào tạo và các phương tiện hỗ trợ nghiên cứu

Có thể có người lý giải rằng sinh viên tại các trường đại học lớn ở Mỹ có khả năng nghiên cứu tốt là nhờ được sự hướng dẫn bởi các giáo sư giỏi, có phương pháp giảng dạy tiên tiến. Tôi không hoàn toàn đồng tình với ý kiến này, bởi vì phương pháp truyền đạt của đa số các giáo sư ở đây cũng không khác biệt nhiều so với Việt Nam. Theo tôi, nguyên nhân đem lại thành công trong đào tạo là ở hai điểm chính: thứ nhất, chương trình đào tạo theo định hướng nghiên cứu và thứ hai, tạo điều kiện, thậm chí tạo sức ép để người học phải chủ động trong việc học của mình.

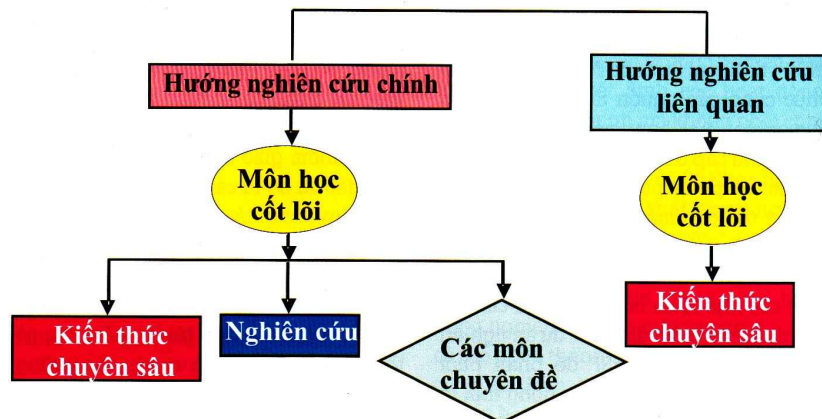
Cụ thể là số lượng các môn học trong chương trình đào tạo ở bậc cao học rất lớn (khoảng hơn 100 môn) trong khi số lượng môn học yêu cầu đối với một sinh viên chỉ khoảng hơn 10 môn, yêu cầu sinh viên phải lựa chọn cho mình các môn học thật sát với hướng nghiên cứu

mà mình dự định thực hiện. Mỗi sinh viên đều có các giáo sư cố vấn (academic advisor, ít nhất là 1, thường là 3 người) giúp đỡ thiết lập một kế hoạch học tập (plan of study) thật phù hợp với hướng nghiên cứu của sinh viên đó. Đặc biệt, ngoài những môn được thiết kế sẵn trong chương trình đào tạo để phục vụ cho những hướng nghiên cứu cụ thể, có những môn gọi là Các chuyên đề nâng cao (Advanced Topics) là những môn được các giáo sư thiết kế riêng theo từng học kỳ cụ thể dựa trên dự án nghiên cứu và phòng thí nghiệm hiện có của mình (như đã giới thiệu ở phần "kinh phí cho nghiên cứu") và các môn giúp sinh viên làm quen dần với việc nghiên cứu ngay từ học kỳ đầu.

Để thấy được định hướng nghiên cứu trong việc đào tạo ở các trường đại học Mỹ, chúng ta hãy nhìn vào tỷ lệ diện tích sử dụng của các cơ sở trong một trường đại học Mỹ (số liệu của trường Purdue) trong biểu đồ hình 3. Chiếm diện tích lớn nhất là các văn phòng làm việc cho các giáo sư, kế đến là các phòng thí nghiệm sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Trong khi đó diện tích sử dụng làm lớp học chỉ là 4.7%.

Yếu tố thứ năm: Đầu ra của các công trình nghiên cứu: chuyển giao công nghệ

Việc chuyển giao sản phẩm từ các trường đại học cho các doanh nghiệp tư nhân trong lĩnh vực công nghệ là một điều tất yếu một khi chất lượng của các đề tài đã được đảm bảo và khi mà nền kinh tế đã phát triển đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, không thể thụ động ngồi chờ các doanh nghiệp tự tìm đến với

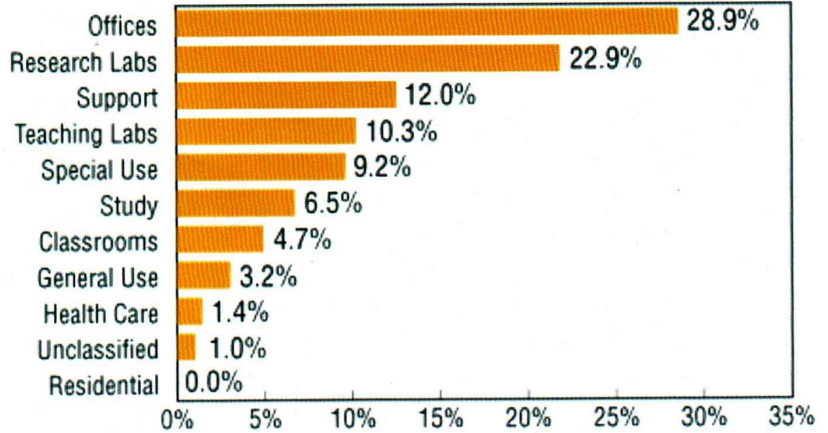


Hình 2. Cấu trúc các môn học yêu cầu đối với một sinh viên sau đại học.

minh, trái lại các trường đại học phải chủ động xây dựng các chiến lược thu hút sự quan tâm của các công ty bên ngoài. Đây cũng là một sự cạnh tranh tích cực giữa các trường đại học trong lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng.

Ở Mỹ có một mô hình liên kết giữa giới nghiên cứu với giới doanh nghiệp rất có hiệu quả. Đó là mô hình các Khu nghiên cứu công nghệ (Research Park). Lớn nhất và thành công nhất là Research Triangle Park ở North Carolina, rộng với tổng số gần 40000 nhân viên thuộc 157 doanh nghiệp khác nhau, là nơi đặt cơ sở lớn nhất của tập đoàn IBM trên thế giới, với khoảng 11000 nhân viên.(7)

Các Research Park cung cấp môi trường tương tác giữa những người có kinh nghiệm nghiên cứu trong trường đại học với những doanh nghiệp, những công ty công nghệ cao. Bất kỳ một công ty nào thuộc lĩnh vực công nghệ muốn tạo dựng mối liên kết chặt chẽ với đội ngũ nghiên cứu trong trường đại học có thể thuê những cơ sở vật chất trong Research Park. Những doanh nghiệp mới thành lập có thể thuê những khu đất trong khu liên hợp dành riêng cho các công ty mới, những khu này được thiết kế đặc biệt cho các công ty mới để vượt qua những khó khăn trong giai đoạn khởi đầu. Khi thiết lập cơ sở trong khuôn viên Research Park, các công ty này sẽ có lợi thế về chi phí, và những hỗ trợ khác từ Research Park, chẳng hạn các sinh viên tham gia cộng tác nghiên cứu, sự tư vấn của các giáo sư, ... Đối lại, đây là một nơi để các sinh viên và các giáo sư trong trường có cơ hội triển khai các ý tưởng nghiên cứu của mình, chuyển giao các kết quả nghiên cứu cho các công ty. Đồng thời, tạo mối liên kết chặt chẽ giữa đội ngũ nghiên cứu trong trường đại học với giới doanh nghiệp bên ngoài, để thu hút thêm



Hình 3. Tỷ lệ diện tích sử dụng cho mục đích đào tạo, nghiên cứu và quản lý (Source: Purdue University)

nguồn tài trợ từ các doanh nghiệp trong tương lai. Hiện nay ở Thành phố Hồ Chí Minh đã có Saigon Hi-tech Park hoạt động theo một mô hình tương tự và cũng đã thu được nhiều kết quả khả quan.

Một số ý kiến

Trên đây là một số quan sát và suy nghĩ của cá nhân người viết cũng như của nhiều nghiên cứu sinh khác hiện đang học tập và nghiên cứu tại Mỹ về vấn đề nghiên cứu khoa học ở đây. Mặc dù một số giải pháp trên đây vẫn còn chưa phù hợp với điều kiện hiện tại ở Việt Nam, nhưng vẫn có nhiều giải pháp có thể áp dụng một cách dễ dàng, và hoàn toàn nằm trong phạm vi quyết định của một trường đại học cụ thể. Xin đề xuất một số ý như sau:

- Cấp một số học bổng hoặc tài trợ khác cho sinh viên bậc sau đại học; đối lại, buộc họ phải tập trung hoàn toàn vào nghiên cứu, tránh tình trạng vừa làm ở công ty, vừa đi học để kiếm thêm mảnh bèo, "vừa có tiền, vừa có tiếng".

- Thực hiện quy trình xét duyệt đề tài, thẩm định kết quả một cách chặt chẽ và khách quan nhưng giảm bớt

những thủ tục kiểm soát rườm rà trong thời gian thực hiện đề tài.

- Linh hoạt hóa chương trình đào tạo bằng cách đưa vào một môn học mang tính chuyên đề, mời những người có những kết quả nghiên cứu mới (có thể là các giáo sư, giảng viên các trường khác hoặc những người làm nghiên cứu trong các doanh nghiệp) về giảng môn này (nội dung môn học do người giảng thiết kế).

- Chủ động trong việc liên kết với các doanh nghiệp và thu hút nguồn tài trợ từ họ.

Hy vọng những thông tin trên đây sẽ giúp ích cho những người làm công tác quản lý nghiên cứu khoa học tại các trường đại học trong việc hoạch định chiến lược phát triển nghiên cứu cho trường mình trong giai đoạn sắp tới.

1. Giảng viên Khoa Điện-Điện tử, Đại học Tôn Đức Thắng. Hiện là Nghiên cứu sinh thuộc Quỹ Giáo dục Việt Nam (VEF) tại Purdue University, Mỹ.
2. Phạm Đức Chính - Viện Cơ học Hà Nội - « Trốn tránh chuẩn mực quốc tế là tạo cơ sở cho tiêu cực trong nghiên cứu khoa học » - Tạp chí Tia sáng - Bộ Khoa học và Công nghệ - Tháng 11/2007.
3. Các báo cáo tại Hội nghị thường niên lần thứ năm của các Nghiên cứu sinh và Học giả VEF - 2-6/1/2008 - Irvine, California, Mỹ.
4. PGS. Phùng Hồ Hải - Viện Toán học và ĐHTH Duisburg-Essen - « Quốc tế hóa quá trình quản lý khoa học » - Tạp chí Tia sáng - Bộ Khoa học và Công nghệ - tháng 11/2007.
5. Purdue University Data Digest 2006-2007 - West Lafayette Campus - <http://www.purdue.edu/DataDigest/Welcome.html>
6. Source: Purdue University Data Digest 2006-2007
7. Research Triangle Park website - <http://www.rtp.org>

