



KHÁC BIỆT GIỮA QUỸ KHOA HỌC Ở VIỆT NAM VÀ MỸ



GS. Vũ Hà Văn hiện đang nghiên cứu và giảng dạy tại Đại học Yale

GẦN ĐÂY, CHÚNG TA CÓ QUỸ NAFOSTED (NATIONAL FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY), VỚI MỤC ĐÍCH TƯƠNG ĐỒNG VỚI NSF (QUỸ KHOA HỌC QUỐC GIA CỦA MỸ). VỀ CƠ BẢN, HAI QUỸ HOẠT ĐỘNG KHÁ GIỐNG NHAU NHƯNG Ở MỘT SỐ BƯỚC CÓ SỰ KHÁC BIỆT.

Vũ Hà Văn

Xét duyệt dự án của NSF

NSF (National Science Foundation) là quỹ khoa học quốc gia của Mỹ. Nó được thành lập năm 1950, với mục đích là tài trợ các nhà khoa học tại Mỹ trong các nghiên cứu độc lập của họ. Hiện tại số tiền tài trợ hằng năm chừng 7 tỷ USD, trong đó hơn 80% là vào thẳng các dự án (grants) từ các trường đại học và viện nghiên cứu.

Đối với các giáo sư ở Mỹ, nộp dự án cho NSF (hay một số tổ chức tương tự có qui mô nhỏ hơn) là việc ích nước lợi nhà. Lợi nhà là một khi dự án được chấp nhận tài trợ, nhà khoa học được thêm một hai tháng tiền lương, được tiền để tài trợ cho sinh viên, mua trang thiết bị và đi hội nghị. Hơn nữa, trường đại học được hưởng trực tiếp một khoản rất lớn từ tiền dự án của các giáo sư. Tùy từng ngành, số tiền này có thể lên đến 30% tới 50% (hay hơn nữa) giá trị của dự án. Vì vậy, các trường lớn có hẳn một đội nhân viên cứ đến mùa dự án là giục giã các giáo sư cho khỏi quên, và giúp họ nộp hồ

sơ đúng thời hạn. Giáo sư có nhiều dự án được tài trợ thường được trường đại học ưu ái. Ngoài danh tiếng và giá trị khoa học ra, trong đó không ít trường hợp, số tiền trường thu từ các dự án nhiều hơn lương của các giáo sư này rất nhiều. Bởi vậy, có nhiều dự án thành công là một trong những yếu tố quyết định về việc tuyển chọn hay thăng tiến của các giáo sư ở các trường đại học. Nó cũng ảnh hưởng đến uy tín của nhà nghiên cứu trong con mắt đồng nghiệp.

Dự án quan trọng vậy, nên việc nộp và xét dự án khá kỳ công. Trong ngành toán, cách đây chừng 15 năm, số người được duyệt chừng 1/3 số người nộp, hiện tại con số này chỉ còn 1/5, do tính cạnh tranh rất cao. Mỗi dự án thường có thời hạn ba năm, trong một số trường hợp đặc biệt có thể dài hơn.

Phần nội dung của dự án có độ dài tối đa 15 trang, phần lớn người viết dùng hết giới hạn này, cộng thêm phần trích dẫn từ 50 đến 150 bài báo. Nội dung phải đạt được các yêu cầu sau:

(1) Tóm tắt nội dung và thành tựu của dự án vừa hoàn thành (nếu có).



- (2) Nêu các vấn đề sẽ được nghiên cứu một cách mạch lạc.
- (3) Giải thích tại sao các vấn đề này lại hay và quan trọng.
- (4) Các phương pháp và ý tưởng đã được dùng để tấn công vấn đề này hay các vấn đề tương tự. Mặt mạnh và hạn chế của các phương pháp này.
- (5) Đề cập được một số phương pháp hay ý tưởng mới.
- (6) Ứng dụng và đào tạo.

duyet dự án sẽ gồm chừng 10-15 thành viên, và nếu may mắn chỉ có một hai người cùng chuyên ngành hẹp với bạn thôi. Nếu người đọc không hiểu thì đó là lỗi của người viết. Bạn có thể vùng vằng “ngôn ngữ toán học của tôi cao quá, uỷ ban không hiểu”, đó là việc của bạn, còn việc uỷ ban không duyệt thì đó là việc của họ.

(C) Hiệu quả trong ứng dụng

và đào tạo. Ở các trường đại học, nghiên cứu đi liền với giảng dạy, nên dự án cần chỉ ra tác dụng của việc nghiên cứu trong lĩnh vực này. Điều này một phần nào bắt buộc các giáo sư phải mang những kiến thức mới nhất đến cho sinh viên. Trong thời gian gần đây, hiệu quả ứng dụng của công trình, ngay cả trong những lĩnh vực được coi là lý thuyết như toán, cũng rất được coi trọng.

Viết một dự án kỹ lưỡng rất tốn thời gian. Ngay cả những nhà nghiên cứu hạng nhất, khi viết dự án, cũng thường mất đến cả tháng. Tuy nhiên, một tháng đó cũng rất có lợi cho họ, ở chỗ họ có thời gian cân nhắc kỹ càng các đề tài, đề tài nào khả thi, đề tài nào có thể làm với ai, đề tài nào thích hợp với sinh viên nào. Vô hình trung, nó tạo ra một kế hoạch làm việc khá cụ thể cho tương lai.

Như đã nói ở trên, việc xét dự án thông qua các uỷ ban ngành (panel). Các uỷ ban ngành do NSF chọn ra, thường có từ 10-15 người và thay đổi hằng năm. Một ngành khoa học lớn (như Toán hay Vật lý) có thể có tới cả chục uỷ ban ngành cho các hướng nghiên cứu khác nhau (chẳng hạn có các uỷ ban riêng biệt cho đại số, xác suất, hình học). Uỷ ban thường họp vào cuối năm, là mùa bận rộn của NSF. Các thành viên đến trụ sở NSF ở Arlington, một thị trấn ngoại vi thủ đô Washington, họp kín chừng ba ngày liền. Để bảo đảm tính công bằng, NSF có những nguyên tắc chặt chẽ, chẳng hạn khi thảo luận dự án của giáo sư A, tất cả những thành viên có liên hệ với A (như người cùng trường, thầy giáo hay học sinh cũ, hay người cùng nghiên



Trụ sở của Quỹ Khoa học Quốc gia Mỹ NSF với gần 1700 nhân viên, trong đó có 150 nhà khoa học.

Một số khó khăn của việc viết dự án:

(A) Chọn vấn đề. Nếu vấn đề tầm thường, không được nhiều người quan tâm, thường rất khó được chấp nhận. Vấn đề mà về cơ bản đã được giải quyết rồi, dự án chỉ làm thêm một số bước kỹ thuật thường cũng không được ủng hộ. Nhưng nếu vấn đề nổi tiếng quá, rất dễ bị đặt câu hỏi “nhưng anh/chị ấy đã bao giờ giải quyết được các vấn đề lớn tương tự chưa?”

(B) Cách diễn giải. Dự án phải được viết rất mạch lạc, dễ hiểu. Mấu chốt ở đây là bạn

Viết một dự án kỹ lưỡng rất tốn thời gian. Ngay cả những nhà nghiên cứu hạng nhất, khi viết dự án, cũng thường mất đến cả tháng. Tuy nhiên, một tháng đó cũng rất có lợi cho họ, ở chỗ họ có thời gian cân nhắc kỹ càng các đề tài, đề tài nào khả thi, đề tài nào thích hợp với sinh viên nào. Vô hình trung, nó tạo ra một kế hoạch làm việc khá cụ thể cho tương lai.



Thành công của dự án, đôi khi được xét trên số bài đăng ở tạp chí ISI. Tiêu chí này hơi khiên cưỡng. Ta nên lưu ý có nhiều tạp chí ISI tiêu chí cực thấp. Vì vậy chỉ đếm số bài có thể dẫn đến việc phấn đấu đạt chuẩn một cách hình thức. Một bài báo nếu đã đăng trong vòng 3-5 năm mà không có ai sử dụng hay trích dẫn, thì dù đăng ở tạp chí nào, giá trị khoa học của nó cũng rất đáng hồ nghi.



Đại học Boise State từng nhận được tài trợ 9.9 triệu USD một năm cho các dự án khoa học từ quỹ NSF.

cứu trong vòng bốn năm) không được tham gia vào cuộc thảo luận và không được bỏ phiếu. (Đơn giản là họ bị mời ra ngoài hành lang.) Những nhà nghiên cứu trẻ, đang bắt đầu sự nghiệp khoa học, thường có một số ưu thế trong bước xét duyệt. Ngoài ra, còn có những loại dự án chỉ dành cho những người trẻ tuổi, đôi khi dưới dạng một giải thưởng (như NSF Career Award).

Sự khác biệt giữa Nafosted và NSF

Gần đây, chúng ta có quỹ Nafosted (National Foundation for Science and Technology), với mục đích tương đồng với NSF (Quỹ khoa học quốc gia của Mỹ). Đây là một bước tiến quan trọng, rất đáng khích lệ, trong việc đẩy mạnh phát triển nghiên cứu tại Việt Nam. Dĩ nhiên, do chênh lệch giữa hai nước, số tiền dành cho mỗi dự án ở Việt Nam (về giá trị tuyệt đối) không thể so với Mỹ. Nhưng nếu tính tương đối (dựa theo thu nhập trung bình) thì sự trợ giúp của Nafosted rất có giá trị.

Về cơ bản, hai quỹ hoạt động khá giống nhau, nhưng ở một số bước có sự khác biệt. Một số lần tôi được mời phản biện cho các dự án Nafosted, thì thấy nội dung viết rất sơ sài. Các dự án đều hết sức ngắn, từ một đến hai trang, đọc rất khó hiểu, hay đôi khi không có gì để hiểu hay thảo luận cả. Không biết hiện nay tình hình được cải thiện chưa nhưng không thể biết những dự án như vậy sẽ được thông qua hay bác bỏ trên cơ sở gì.

Thành công của dự án, đôi khi được xét trên số bài đăng ở tạp chí ISI. Tiêu chí này hơi khiên cưỡng. Ta nên lưu ý có nhiều tạp chí ISI tiêu chí cực thấp. Vì vậy chỉ đếm số bài có thể dẫn đến việc phấn đấu đạt chuẩn một cách hình thức. Một bài báo nếu đã đăng trong vòng 3-5 năm mà không có ai sử dụng hay trích dẫn, thì dù đăng ở tạp chí nào, giá trị khoa học của nó cũng rất đáng hồ nghi.

Việc phải hoàn lại (một phần) tiền trong trường hợp không thành công, có thể làm người nghiên cứu, nhất là các nhà nghiên cứu trẻ chưa có kinh nghiệm, rất do dự khi nộp dự án, và vô tình tạo ra quyền lực cho những người nghiệm thu dự án. Thông qua dự án là chấp nhận đầu tư vào nhà khoa học, và đầu tư thì ở đâu cũng có thể có rủi ro. Ở NSF, một dự án không thành công đơn giản sẽ làm cho các dự án tiếp theo rất khó được chấp thuận. Đó là một cái giá rất nặng buộc các nhà nghiên cứu phải toàn tâm toàn ý với dự án của mình. □