

Sự khởi đầu của Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán

Lê Tuấn Hoa (Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán và Viện Toán học)
và Trần Văn Nhung (Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước)

1. QUÁ TRÌNH THÀNH LẬP

Toán học ở Việt Nam còn tương đối non trẻ. Thực chất nó mới được hình thành vào những năm 50 của thế kỷ trước. Tuy nhiên nó đã đạt được một số thành tựu với khá nhiều công bố quốc tế, gây ấn tượng tốt đẹp, được đánh giá khá cao trong cộng đồng Toán học thế giới và có những đóng góp quan trọng để xây dựng đất nước và phát triển kinh tế, xã hội.

Song song với sự phát triển của Toán học chuyên nghiệp (theo nghĩa phát triển lí thuyết và ứng dụng), từ năm 1974 Việt Nam đã cử học sinh tham gia kỳ thi Olympic Toán quốc tế (IMO). Một điều đáng khích lệ là thành tích thi IMO của học sinh Việt Nam khá tốt - đoàn Việt Nam thường được xếp vào top-ten. Đỉnh điểm là sự kiện Việt Nam lần đầu tiên đăng cai tổ chức thành công IMO vào năm 2007 với sự tham gia của 93 nước và vùng lãnh thổ trên khắp thế giới. Năm đó kết quả thi của học sinh Việt Nam cũng vào loại cao nhất trong quá trình tham gia IMO của mình (đứng thứ 3 toàn đoàn sau Nga và Trung Quốc, bằng thành tích năm 1999).

Kết quả thi Toán quốc tế tốt và khá ổn định cộng với dư luận trong và ngoài nước về Toán học Việt Nam dẫn đến một suy nghĩ cho rằng Toán học Việt Nam

khá mạnh. Tuy nhiên vào tháng 8/2007, trong một cuộc gặp mặt tại Khách sạn Melia (Hà Nội) giữa các nhà toán học trong và ngoài nước đã tham gia chọn đề và chấm thi cho IMO-48 để trao đổi, rút kinh nghiệm nhằm tăng cường hợp tác toán học trong và ngoài nước, nhiều người có mặt đã thống nhất với nhận định Toán học Việt Nam thực sự còn yếu. Trước thực tế đó, GS. Phó Thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân – người chủ trì cuộc gặp mặt – đã chỉ đạo tiến hành một nghiên cứu cẩn thận về thực trạng Toán học Việt Nam để đề xuất các giải pháp phát triển trong giai đoạn tới.

Ngay sau đó, Chính phủ đã quyết định soạn thảo “Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 đến 2020” (National Program for the Development of Mathematics 2010-2020” - NPDM) dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Phó Thủ tướng (khi đó kiêm Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo), GS Nguyễn Thiện Nhân. Trưởng ban soạn thảo là GS Trần Văn Nhung, khi đó là Thứ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tham gia Ban soạn thảo có nhiều giáo sư toán học Việt Nam.

Điểm then chốt của Chương trình đã được Ban soạn thảo xác định ngay từ đầu là thành lập một viện nghiên cứu cao cấp. Ý tưởng này không hoàn toàn mới. Ngay từ những năm 80, các giáo sư

Lê Văn Thiêm và Hoàng Tụy đã mơ ước biến Hà Nội thành một trong những trung tâm toán học của vùng Đông Nam Á. Đầu những năm 90, GS Hoàng Tụy đưa ra ý tưởng thành lập một viện nghiên cứu về Toán công nghiệp được quản lý với một cơ chế mềm dẻo hơn Viện Toán học. Một đội ngũ cộng sự các nhà toán học của ông đã lập đề án, nhưng rồi đề án không được thông qua.

Bước sang thế kỉ 21, nhà toán học P Griffiths, lúc đó là Viện trưởng Viện Nghiên cứu cao cấp Princeton (IAS) đã sang Việt Nam vận động thành lập một viện thiên niên kỉ. Có lần cùng đi với ông còn có GS C. Kim, cựu viện trưởng Viện Nghiên cứu cao cấp Hàn Quốc (KIAS). Thế nhưng các cố gắng của hai ông không đi đến kết quả cuối cùng. Phải chăng điều kiện của Việt Nam lúc đó chưa chín muồi?

Sau gần ba năm soạn thảo với sự góp ý của nhiều nhà toán học và các nhà quản lí, cũng như học hỏi kinh nghiệm của một số nước, đến đầu năm 2010, Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010-2020 đã được hoàn thành. Tuy nhiên việc quyết định thông qua Chương trình còn gặp không ít khó khăn. Một phần vì dư luận cũng chưa thấy được sự cần thiết của việc thông qua một số cơ chế đặc biệt, mà thiếu nó chắc chắn Viện NCCC Toán nếu có ra đời cũng không hoạt động được. Phần khác là chưa tìm được một ứng viên xứng đáng cho chức Giám đốc khoa học của Viện, mặc dù cái tên Ngô Bảo Châu, Giải thưởng Clay năm 2004, đã được nhắc đến nhiều, song vẫn phải chờ gần đến khi GS Ngô Bảo Châu nhận Giải thưởng Fields thì sự việc mới được quyết định.

Tháng 8 năm 2010.

Càng gần đến ngày khai mạc Đại hội toán học quốc tế ICM-2010 thì các chuyên gia càng tin chắc GS Ngô Bảo

Châu sẽ được trao Giải thưởng Fields – Giải thưởng cao quý nhất cho các nhà toán học. Với niềm tin lớn lao đó, ngày 17 tháng 8 năm 2010, GS. Phó Thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân đã thay mặt Chính phủ ban hành Quyết định số 1483/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 đến 2020. Hai ngày sau, tại Hyderabad, Ấn Độ, GS Ngô Bảo Châu chính thức lên bục danh dự nhận Giải thưởng Fields do Liên đoàn Toán học quốc tế IMU trao tặng.

Với sự sẵn sàng nhận nhiệm vụ của GS Ngô Bảo Châu, người đứng đầu Viện NCCC Toán đã được xác định rõ ràng. Vấn đề chỉ còn là xây dựng cơ chế hợp lí để Viện có thể hoạt động được. Sau 4 tháng khẩn trương làm việc của ban soạn thảo Chương trình, của Bộ Giáo dục và Đào tạo cùng với sự giúp đỡ của nhiều bộ liên quan, quy chế tổ chức và hoạt động của Viện đã được hoàn thành. Ngày 23 tháng 12 năm 2010, Thủ tướng chính phủ đã ban hành Quyết định 2342/QĐ – TTg thành lập Viện NCCC Toán cùng với Quy chế tổ chức và hoạt động của nó.

2. TỔ CHỨC

Việc thành lập Viện NCCC Toán là một niềm vui của giới toán học nói riêng và của các nhà khoa học Việt Nam nói chung, những người đang làm việc ở trong hay ngoài nước.

Viện được xây dựng theo mô hình Viện Nghiên cứu cao cấp IAS - Princeton và Viện Nghiên cứu toán học MSRI - Berkeley với những thay đổi cho phù hợp với tình hình của Việt Nam. Đây là một mô hình chưa từng có ở Việt Nam. Viện không có hoặc sẽ có rất ít cán bộ nghiên cứu cơ hữu. Viện sẽ hoạt động theo chương trình nghiên cứu và tổ chức

các nhóm nghiên cứu có quy mô lớn nhỏ khác nhau. Sự linh hoạt này sẽ cho phép lôi cuốn nhiều nhà khoa học quốc tế xuất sắc đến Việt Nam và tạo điều kiện để các nhà khoa học Việt Nam đang làm việc trong nước có nhiều cơ hội tiếp xúc với những vấn đề nóng hổi nhất trong môi trường nghiên cứu khoa học quốc tế. Viện cũng là nơi lôi cuốn những nhà khoa học Việt Nam đang làm việc ở nước ngoài về nước làm việc lâu hơn, có nhiều hợp tác với các đồng nghiệp trong nước hơn.

Đứng đầu Viện là Ban Giám đốc Viện gồm Giám đốc Khoa học, Giám đốc Điều hành và 1-2 phó giám đốc. Giám đốc Khoa học đầu tiên chính là GS Ngô Bảo Châu được bổ nhiệm vào 3/3/2011. Ông hiện đang là giáo sư của ĐH Chicago và sẽ về Viện công tác khi cần thiết. Chấp thuận sự ưu đãi này là một thiện chí và ủng hộ rất lớn của ĐH Chicago. Bình thường GS Ngô Bảo Châu sẽ lãnh đạo Viện thông qua mạng internet.

Giám đốc Điều hành là người làm việc thường xuyên tại Viện. Ngày 1/6/2011, GS Lê Tuấn Hoa – Chủ tịch Hội Toán học Việt Nam, khi đó là Phó Viện trưởng Viện Toán học đã được biệt phái sang Viện NCCC Toán - được bổ nhiệm là Giám đốc Điều hành trong thời gian 3 năm.

Tư vấn cho Ban Giám đốc có Ban cố vấn quốc tế và Hội đồng khoa học. Ban cố vấn quốc tế hiện nay gồm 6 giáo sư nổi tiếng. Đó là các giáo sư J. P. Bourguignon (IHES, Paris), R. Fefferman (Chicago), P. A. Griffiths (IAS, Princeton), M. Groetschel (TU Berlin), B. Gross (Harvard) và M. S. Raghunathan (TATA, Mumbai).

Hội đồng Khoa học Viện do Bộ GD-ĐT thành lập. Hội đồng Khoa học khóa 2011-2014 gồm 14 giáo sư Việt Nam hiện đang công tác trong nước và ngoài

nước, trong đó có một nhà vật lý và một nhà công nghệ thông tin. Danh sách cụ thể gồm các giáo sư Ngô Bảo Châu (ĐH Chicago và Viện NCCCCT, Chủ tịch), Ngô Việt Trung (Viện Toán học, Phó chủ tịch), Nguyễn Hữu Dư (ĐHKHTN Hà Nội, Thư kí), Hồ Tú Bảo (JAIST), Đinh Tiến Cường (ĐH Paris 6), Dương Minh Đức (ĐHKHTN Tp. Hồ Chí Minh), Lê Tuấn Hoa (Viện NCCCCT), Nguyễn Hữu Việt Hưng (ĐHKHTN Hà Nội), Phan Quốc Khánh (ĐHQT-ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh), Trần Văn Nhung (HĐCDGSNN), Hoàng Xuân Phú (Viện Toán học), Đàm Thanh Sơn (ĐH Washington), Đỗ Đức Thái (ĐHSP Hà Nội) và Vũ Hà Văn (ĐH Yale).

3. MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ

Mục tiêu của Viện là trở thành một trung tâm toán học xuất sắc, có môi trường làm việc ngang với một số nước phát triển về Toán, để thúc đẩy các trao đổi học thuật nhằm nâng cao năng lực khoa học của các nhà nghiên cứu, giảng dạy và ứng dụng toán học Việt Nam.

Cụ thể hơn, Viện sẽ tổ chức thực hiện các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu khoa học và công nghệ có chất lượng cao, trong đó chú trọng việc hình thành và phát triển những chuyên ngành mà nước ta chưa có hoặc còn yếu. Viện có nhiệm vụ tạo điều kiện làm việc thuận lợi để nâng cao trình độ các nhà toán học trẻ cũng như hỗ trợ để các nhà toán học Việt Nam có năng lực trở thành chuyên gia hàng đầu quốc tế. Viện có trách nhiệm thu hút các nhà toán học Việt Nam ở nước ngoài và các nhà toán học quốc tế tới tham gia nghiên cứu, đào tạo tại Việt Nam; hỗ trợ thiết lập và tăng cường hợp tác nghiên cứu và đào tạo của các nhà

toán học trong nước cũng như thúc đẩy hợp tác quốc tế.

Một nhiệm vụ không kém phần quan trọng của Viện là hỗ trợ và thúc đẩy hợp tác giữa Toán học và các ngành khoa học có liên quan, như: Vật lý, Khoa học máy tính, Khoa học trái đất, Khoa học sự sống, Kinh tế.... Như vậy trong tương lai, cùng với các nhà toán học, Viện cũng sẽ đón chào những người nghiên cứu về Vật lý, Sinh học... có đề tài nghiên cứu liên quan đến Toán.

4. ĐỊA ĐIỂM VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT

Chính thức đi vào hoạt động từ ngày 1/6/2011, trụ sở tạm thời của Viện đặt tại tầng 7 thư viện Tạ Quang Bửu, thuộc Trường đại học Bách Khoa Hà Nội, số 1 Đại Cồ Việt, Hà Nội. Hiện tại, ngoài khu vực dành cho Ban giám đốc, hành chính, hội trường và thư viện, Viện có 10 phòng làm việc đủ chỗ cho 20 cán bộ nghiên cứu. Các phương tiện làm việc được đảm bảo đầy đủ. Riêng về thư viện, chắc chắn phải cần nhiều thời gian Viện mới trang bị được sách và tạp chí cần thiết. Trước mắt, Viện có kế hoạch chia sẻ với thư viện của Viện Toán học, nhằm đảm bảo những nhu cầu thiết yếu của các nhóm nghiên cứu được tuyển chọn.

Chính phủ đã có quyết định dành đất xây trụ sở cho Viện tại Hà Nội. Hiện tại UBND Thành phố Hà Nội đang xúc tiến để thực hiện quyết định đó. Tuy nhiên, việc xây dựng trụ sở chắc chắn sẽ đòi hỏi một thời gian dài. Do đó, trước mắt 2-3 năm tới Viện vẫn sẽ đóng đô tại địa điểm nêu trên. Nếu số lượng cán bộ nghiên cứu đến nhiều hơn, Viện có thể thuê thêm diện tích tại tòa nhà nêu trên.

Quy mô và hiệu quả hoạt động của Viện chắc chắn cũng phụ thuộc một phần vào sự ủng hộ của các công ty và cá nhân

trong cả nước. Một ví dụ điển hình là tuy mới thành lập, nhưng Viện đã được Chủ tịch Tập đoàn Tuần Châu, ông Đào Hồng Tuyển, tặng một biệt thự tại khu nghỉ mát Tuần Châu trong vịnh Hạ Long. Khi biệt thự này được hoàn thiện, Viện có chủ trương biến nơi đây thành một địa điểm cho các hội thảo nhỏ và làm việc nhóm.

Cán bộ ngoài Hà Nội đến làm việc sẽ được Viện bố trí chỗ ở tại khách sạn hoặc các căn hộ Viện thuê. Trong tương lai khi được cấp đất, Viện dự định sẽ xây nhà khách để đón các nhà nghiên cứu đến làm việc.

5. LỄ RA MẮT CỘNG ĐỒNG QUỐC TẾ

Mặc dù có quyết định thành lập từ cuối năm 2010, Viện chính thức đi vào hoạt động từ ngày 1/6/2011 sau khi có quyết định bổ nhiệm hai giám đốc. Trong 6 tháng cuối năm 2011, Viện đã triển khai một số bài giảng (mini-courses) về Lý thuyết số, về Phương pháp xác suất trong Toán rời rạc và về Xử lý tín hiệu. Tuy nhiên, công việc chủ yếu của nửa cuối năm 2011 là hoàn thiện trụ sở tại địa điểm mà Viện đã thuê và mua sắm một số trang thiết bị, cũng như chuẩn bị Quy chế tài chính đặc thù đảm bảo cho sự vận hành của Viện. Trong thời gian đó, Hội đồng Khoa học của Viện và Ban cố vấn quốc tế đã lần lượt ra đời. Từ khi thành lập, hai bộ phận này đã tích cực thảo luận để xác định phương hướng hoạt động của Viện.

Sau một thời gian tích cực chuẩn bị, trụ sở của Viện đã được hoàn thành. Nhờ vậy, ngày 17/1/2012 Viện đã tổ chức lễ ra mắt quốc tế. Nhân dịp này, ngày 16/1/2012 Viện đã tổ chức một diễn đàn về "Vai trò của các viện nghiên cứu cao cấp trong

phát triển Toán học tại Việt Nam và khu vực”.

Tham dự diễn đàn và lễ ra mắt quốc tế có 9 nhà khoa học đồng thời cũng là các nhà lãnh đạo từ 8 trung tâm nghiên cứu: Viện Nghiên cứu cao cấp IHES (Pháp), Phân hiệu Khoa học tự nhiên của ĐH Chicago (Mỹ), Viện Nghiên cứu Toán học RIMS (Nhật Bản), Viện Nghiên cứu cơ bản Tata TIFR (Ấn Độ), Viện Nghiên cứu cao cấp Hàn quốc KIAS, Viện Toán của ĐH quốc gia Singapore, Viện Nghiên cứu Toán INSPEM của Malaysia, Viện Toán ở Lahore (Pakistan). Đặc biệt trong số đó có 3 thành viên của Hội đồng tư vấn quốc tế của Viện là GS. Bourguignon, Giám đốc Viện IHES, GS. Fefferman, Hiệu trưởng phân hiệu Khoa học tự nhiên của trường đại học Chicago và GS. Raghunathan từ Tata – Chủ tịch Đại hội Toán học quốc tế ICM-2010. Nhà xuất bản Springer cũng cử đại diện tham dự.

Tham dự buổi lễ ra mắt quốc tế ngày 17/1/2011 có rất nhiều chính khách và khách mời. Khách mời đặc biệt là GS. Phó Thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân – người luôn quan tâm và chỉ đạo sát sao việc thành lập Viện cũng như xây dựng Chương trình phát triển Toán học. Đến dự còn có GS. Phạm Vũ Luận - Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào Tạo, TS. Nguyễn Quân – Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, GS. Đào Trọng Thi – Chủ nhiệm Ủy ban Văn hóa Thanh thiếu niên và Nhi đồng của Quốc hội, đồng thời cũng là nhà toán học, và nhiều nhà lãnh đạo cấp cao khác. Tham dự diễn đàn và lễ ra mắt, có gần 100 nhà toán học, chủ yếu từ Hà Nội.

Trong các tham luận của mình, các vị khách quốc tế đã có những báo cáo thú vị về các viện nghiên cứu của họ, để rồi từ đó đưa ra những gợi ý cho hoạt động trong tương lai của Viện.

GS. M. Kashiwara, cựu giám đốc nhiều năm của RIMS, đã điếm qua một số hoạt động chính của RIMS kể từ ngày thành lập vào năm 1963. Ông đặc biệt tập trung giới thiệu các đề án nghiên cứu (research projects), số lượt khách mời và các ấn phẩm.

GS. M. Raghunathan nhấn mạnh về những ngày xây dựng đầu tiên của Viện Tata đầy vất vả, nhưng rất nhiệt huyết của giới khoa học, đồng thời nêu ra một số bí quyết đã đem lại uy tín quốc tế rất cao của Viện Tata.

GS. D. Kim nêu rõ con đường phát triển nhanh chóng của KIAS – được ví như quà tặng cho tương lai ở Hàn Quốc - và vai trò quan trọng của nó trong việc thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của Toán học Hàn Quốc trong 15 năm vừa qua. Giáo sư cũng nhấn mạnh sự quan tâm đầu tư của Chính phủ Hàn Quốc, mà một ví dụ điển hình là cấp 17,1 triệu đô la trong số ngân sách năm 2011 của KIAS (20,1 triệu đô la).

Các viện trưởng L. Chen (IM, NUS), K. A. M. Atan (INSPEM, Malaysia) và A. Choudary (Pakistan) đều cho rằng Viện nghiên cứu cao cấp Toán đã đóng một vai trò rất quan trọng trong phát triển Toán học ở nước họ và tin tưởng rằng Viện NCCCT cũng sẽ thực hiện được nhiệm vụ tương tự tại Việt Nam.

Tại lễ ra mắt của Viện NCCCT, GS J. P. Bourguignon đã đọc tham luận lí thú “IHES: một số bài học từ một cuộc phiêu lưu không bình thường” (IHÉS: A Few Lessons from an Unusual Adventure). Ông trình bày ý tưởng của nhà sáng lập Léon Motchane, trong đó đặc biệt nhấn mạnh mô hình Viện NCCC Princeton (IAS). Ông giới thiệu một số nhà khoa học lỗi lạc như Alexander Grothendieck, Jean Dieudonné, René Thom, ... đã làm

việc tại IHES. Ảnh hưởng của họ đối với IHES là vô cùng to lớn và là nam châm thu hút các nhà khoa học đến đó làm việc. Đó có thể xem như một gợi ý cho định hướng xây dựng của Viện NCCCT.

GS R. Fefferman đã đưa ra những nhận định về một số yếu tố tác động lên lịch sử Toán học của nước Mỹ (Some factors that have influenced the History of Mathematics in the United States), từ đó cũng chia sẻ những kinh nghiệm xây dựng và phát triển ngành Toán học cho Việt Nam.

Trong tất cả các phát biểu của mình, các nhà khoa học quốc tế đều bày tỏ niềm vui với sự thành lập của Viện, đồng thời cũng bày tỏ sự sẵn sàng giúp đỡ và cộng tác trong tương lai.

Phát biểu chúc mừng Viện nhân lễ ra mắt quốc tế, Phó Thủ tướng, GS Nguyễn Thiện Nhân điểm qua một số mốc quan trọng trong việc xây dựng Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học đến năm 2020 với điểm nhấn là thành lập Viện NCCCT. Ông nhấn mạnh, trong bối cảnh kinh tế thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng gặp nhiều khó khăn do rơi vào thời kì suy thoái, việc thành lập Viện thể hiện một sự quan tâm lớn lao của Chính phủ đối với việc phát triển

Toán học. Ngược lại, Chính phủ cũng đặt niềm tin và giao cho Viện nói chung và cá nhân GS Ngô Bảo Châu nói riêng một trọng trách lớn lao là phải trở thành nhân tố chính đảm bảo cho Toán học Việt Nam phát triển bền vững, đóng góp tích cực vào việc phát triển đất nước và nâng cao vị thế của Toán học Việt Nam trên trường quốc tế. Đổi lại, ông đảm bảo Chính phủ sẽ dành cho Viện và cá nhân GS Ngô Bảo Châu một sự tự chủ rất cao và những điều kiện ưu đãi nhất. Ông cũng kêu gọi các nhà khoa học quốc tế giúp đỡ xây dựng Viện.

Tóm lược lại quá trình vận động thành lập Viện, tại buổi lễ GS Ngô Bảo Châu đã nhấn mạnh: “Ý tưởng xây dựng một Viện nghiên cứu cao cấp ở Việt Nam theo mô hình ở các nước tiên tiến là một ý tưởng tốt đẹp. Nhưng nó không thể trở thành hiện thực nếu thiếu sự ủng hộ vững chắc của Chính phủ, của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ ngành liên quan. Nó cũng không thể hoàn thành sứ mạng của mình với Toán học và Khoa học Việt Nam nếu thiếu sự ủng hộ của chính cộng đồng khoa học Việt Nam cũng như sự hợp tác của cộng đồng khoa học quốc tế.”



Lễ ra mắt VIASM. Nguồn: Tác giả