

"Tôi thường xuyên thâu đêm tới 2 giờ sáng và tỉnh dậy lúc 6 giờ..."

Ngày 10/1, lần đầu tiên trong lịch sử ngành Vật lý Việt Nam có một bài báo về vật lý hạt nhân mà các tác giả đều là người Việt Nam, trong đó 2/3 đang làm nghiên cứu trong nước, được công bố tại tạp chí danh tiếng **Physical Review Letters**.

Bài báo với tựa đề "Simultaneous microscopic description of nuclear level densities and radiative strength functions" được đăng tại tạp chí Physical Review Letters 118, 022502 (2017) số ra ngày 10/1/2017 là của nhóm tác giả Nguyễn Quang Hưng (ĐH Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam), Nguyễn Đình Đăng (RIKEN, Wako, Nhật Bản), và Lê Thị Quỳnh Hương (ĐH Khánh Hoà, Nha Trang, Việt Nam).



TSKH Nguyễn Đình Đăng

Một quãng đường dài

Tác giả liên hệ của bài báo, PGS Nguyễn Quang Hưng cho biết, để được nhận đăng trên tạp chí Physical Review Letters, công trình nghiên cứu phải thoả mãn 1 trong 3 tiêu chí.

Thứ nhất là mở ra một lĩnh vực mới, hoặc những lộ trình nghiên cứu mới trong một lĩnh vực đã thiết lập, và vì thế gây ảnh hưởng quan trọng tới nghiên cứu trong các lĩnh vực khác.

Thứ hai là giải quyết, hoặc làm những bước căn bản để giải quyết, những vấn đề cấp thiết đang tồn tại.

Và thứ ba là trình bày một kỹ thuật mới, hoặc một phương pháp luận mới, đóng vai trò then chốt trong nghiên cứu vật lý trong tương lai, có những hệ quả rõ ràng trực tiếp cho các nhà vật lý.

Vì thế bài đăng tại Physcial Review Letters là kết quả của cả một quá trình nghiên cứu trong suốt một thời gian dài để có thể hiểu rõ vấn đề thế giới đang nghiên cứu, những ưu điểm, nhược điểm của vấn đề nghiên cứu và từ đó đề xuất ra những bước đột phá có ảnh hưởng quan trọng trong cộng đồng khoa học quốc tế.

PGS Nguyễn Quang Hưng chia sẻ, với riêng ông, đó là kết quả của 10 năm theo đuổi sự nghiệp nghiên cứu, tính từ thời điểm bắt đầu làm nghiên cứu sinh tiền sĩ (tháng 7/2006) tại Viện Nghiên cứu vật lý và hóa học (RIKEN), Nhật Bản và sau đó tiếp tục tại Việt Nam (từ tháng 9/2010).

“Tại Nhật Bản, tôi được tạo những điều kiện tốt nhất để chỉ tập trung làm nghiên cứu khoa học mà không phải lo tới những việc khác.

Tuy nhiên, sau khi trở về Việt Nam, tôi gặp phải rất nhiều trở ngại và thách thức vì điều kiện làm việc thiếu thốn, ít được giao lưu với các nhà khoa học hàng đầu thế giới, nguồn tài liệu tham khảo ít... Và rất nhiều nỗi lo khác như cuộc sống gia đình hàng ngày, môi trường sống, mà bất kỳ ai đã và đang sống ở Việt Nam cũng đều phải đối mặt”.

Quãng thời gian làm việc ở Long An là một ví dụ về khó khăn điển hình mà PGS Hưng còn nhớ rất rõ. Vì gia đình vẫn sinh sống ở TP.HCM để thuận tiện cho cuộc sống và việc học hành của con cái, nên suốt 4 năm trời, hàng ngày ông phải mất ít nhất 4 tiếng để di chuyển từ nhà tới trường đại học và ngược lại. Bên cạnh việc giảng dạy, anh còn phải tham gia quản lý hoạt động của khoa nên thời gian dành cho nghiên cứu rất ít.

“Trong suốt những năm đó, để giữ được ngọn lửa nghiên cứu không bị dập tắt, tôi thường xuyên phải làm việc thâu đêm tới 2 - 3 giờ sáng mới đi ngủ và 6 giờ sáng hôm sau đã phải dậy để đi làm, trung bình mỗi ngày chỉ ngủ từ 4 - 6 tiếng...” – PGS Hưng nhớ lại.

Còn TSKH. Nguyễn Đình Đăng, đồng thời cũng là thầy hướng dẫn luận án Tiến sĩ của PGS Nguyễn Quang Hưng, ví von “Khoa học và nghệ thuật cũng giống như tình yêu. Một khi đã đam mê thì người ta không đắn đo, không suy tính”.

Vì thế, bản thân ông ít khi nghĩ đến chuyện “được - mất” mà chỉ nghĩ tới làm những điều mình say mê, mình cho là phải. “Khoa học cũng giống nghệ thuật ở chỗ là lĩnh vực đòi hỏi sự sáng tạo. Sự hấp dẫn của nghiên cứu khoa học hay sáng tác nghệ thuật nằm trong quá trình hơn là trong kết quả. Còn kết quả dù có thể nào đi chăng nữa, mình vẫn thanh thản vì đã làm hết những gì khả năng mình có thể làm”.



PGS Nguyễn Quang Hưng

Có bản lĩnh hãy đi theo

Trước câu hỏi “Trong bối cảnh quốc hội đã quyết định ngừng làm điện hạt nhân, các ông nhận định như thế nào về sự phát triển nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực hạt nhân ở Việt Nam?”, TSKH Nguyễn Đình Đăng cho rằng không nên lẫn lộn vật lý hạt nhân với điện hạt nhân.

“Ở những nước phát triển có nền kinh tế phụ thuộc điện hạt nhân như Nhật Bản đây là hai lĩnh vực này hoàn toàn tách biệt. Nghiên cứu vật lý hạt nhân như một lĩnh vực khoa học cơ bản giúp con người hiểu được các bí mật của tự nhiên, các nguyên lý hình thành vũ trụ, vạn vật trong đó có con người,” ông Đăng cho biết.

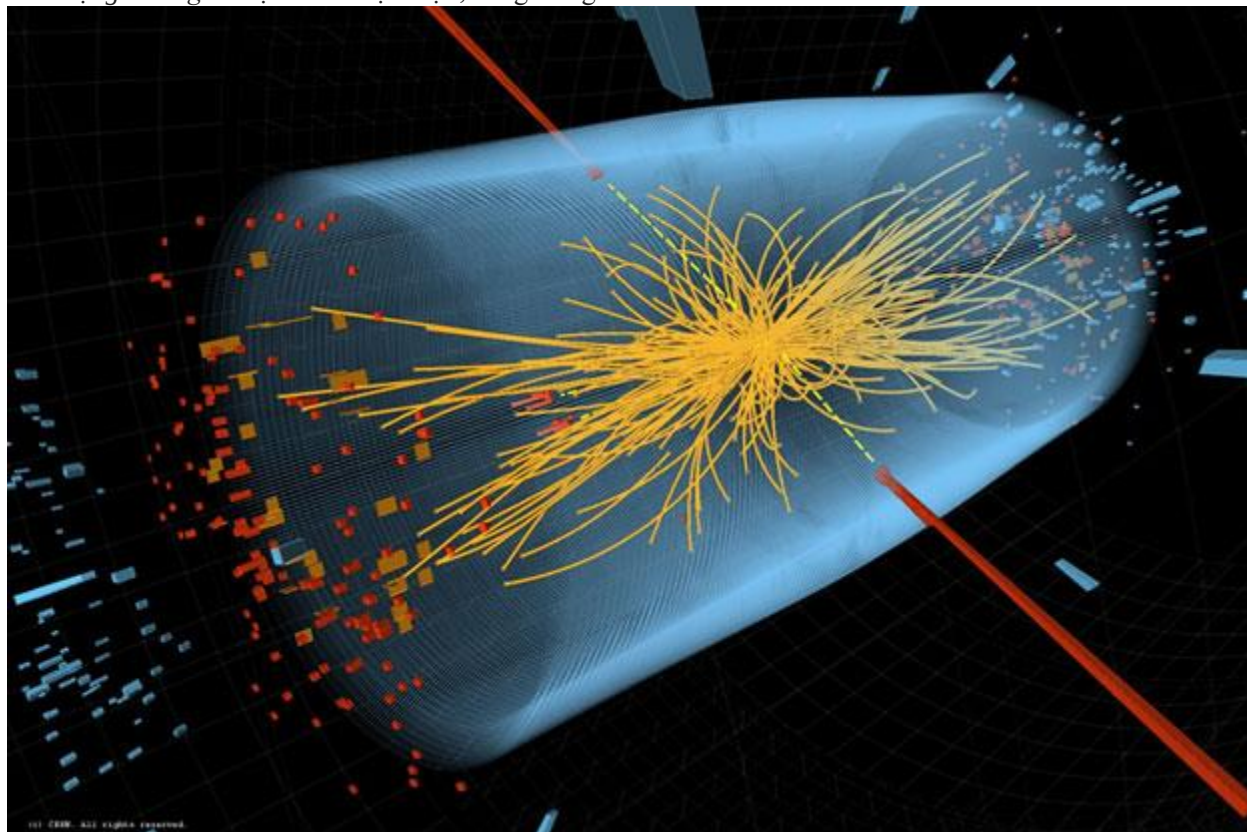
Tiếp tục so sánh việc nghiên cứu khoa học với nghệ thuật, ông Đăng - bản thân còn là một họa sĩ - nhìn nhận: “Xưa nay các nhà khoa học đích thực nghiên cứu tự nhiên vì tò mò, vì nhu cầu hiểu biết, tương tự các họa sĩ đích thực vẽ tranh trước hết vì cái đẹp, vì nghệ thuật chứ không nhằm mục đích để bán. Nếu vì chưa bán được tranh mà ngừng vẽ, hoặc vẽ tranh chỉ nhằm mục đích để bán, thì hội họa sẽ chẳng ra gì. Khoa học cũng vậy. Công nghệ không thể phát triển nếu thiếu hiểu biết từ nghiên cứu khoa học cơ bản”.

Về triển vọng ứng dụng hạt nhân nói chung, điện hạt nhân nói riêng ở Việt Nam giai đoạn này và sắp tới, ông Đăng nhận định "sau các tai họa lớn xảy ra tại các nhà máy điện hạt nhân trên thế giới, điển hình là ở Chernobyl năm 1986, Fukushima năm 2011, thế giới chú trọng nhiều hơn tới việc phát triển nguồn năng lượng sạch như năng lượng mặt trời, gió, quang hợp nhân tạo, nhiên liệu sinh học".

“Trong tương lai gần, công nghệ tạo năng lượng sạch có thể chưa cạnh tranh được với nhà máy điện dùng nguyên liệu hạt nhân, than đá, dầu mỏ hay khí đốt. Song không thể vin vào đó vào đó để nói rằng chúng ta không có lựa chọn nào khác ngoài điện hạt nhân” – ông Đăng khẳng định.

Nhấn mạnh rằng việc phát triển kinh tế của xã hội văn minh dựa trên nền tảng là phát triển công nghệ, công nghệ lại dựa trên sự hiểu biết khoa học rất có giới hạn của con người, ông Đăng nhìn nhận “không có công nghệ nào là hoàn hảo và an toàn tuyệt đối. Tai nạn thường xảy ra do các yếu tố khó dự đoán trước hoặc ngẫu nhiên, trong đó yếu tố con người rất lớn, kể cả Nhật Bản, nơi người dân có truyền thống tôn trọng pháp luật và kỷ luật lao động rất cao, cũng không tránh khỏi. Cũng phải nói thẳng rằng điện hạt nhân không hề rẻ. Giá điện hạt nhân đắt hơn điện than khoảng 1.4 – 1.7 lần, hơn điện khí đốt khoảng 1.3 – 1.4 lần”.

Vì vậy, ông Đăng cho biết mình tán thành quyết định ngừng dự án điện hạt nhân ở Việt Nam. *“Đối với điện hạt nhân tai họa sẽ còn to lớn không lường một khi không chỉ biển và cá mà toàn bộ thiên nhiên môi trường và tính mạng con người bị đem ra đặt cược,”* ông Đăng nói.



Nếu gắn kết chặt chẽ, khoa học Việt Nam sẽ có tiếng vang

Nghiên cứu cơ bản về vật lý hạt nhân chủ yếu được tập trung ở những trung tâm nghiên cứu lớn tại những nước phát triển như Mỹ, Châu Âu, Úc, Canada, Nhật Bản, Hàn Quốc...

Tại khu vực Đông Nam Á, rất ít nước có các nhóm nghiên cứu cơ bản về vật lý hạt nhân. Ngay cả một nước mạnh về khoa học và công nghệ như Singapore cũng có rất ít người làm nghiên cứu về vật lý hạt nhân cơ bản.

Nhưng PGS Hưng cho biết, đội ngũ nghiên cứu về vật lý hạt nhân ở Việt Nam lại khá hùng hậu, với các nhóm nghiên cứu thuộc Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam, Viện Hàn Lâm Khoa học và công nghệ Việt Nam, và hai ĐH quốc gia tại Hà Nội và TP.HCM.

Trong nhiều năm qua các nhà vật lý Việt Nam đã tổ chức thành công nhiều hội nghị khoa học quốc tế về vật lý hạt nhân. Qua đó thế giới đã biết rằng Việt Nam cũng có những nhóm nghiên cứu mạnh về vật lý hạt nhân.

“Tuy nhiên, nhìn chung những nhóm này đều được hình thành một cách rời rạc, chưa có sự gắn kết chặt chẽ với nhau để cùng nhau nghiên cứu và công bố những công trình có thể gây tiếng vang cũng như tầm ảnh hưởng lớn đối với cộng đồng thế giới” – PGS Hưng nhận xét.

“Tôi tin rằng, nếu các nhóm nghiên cứu vật lý hạt nhân ở Việt Nam, cả lý thuyết và thực nghiệm, biết liên kết một cách chặt chẽ lại với nhau để hợp tác nghiên cứu và có sự hỗ trợ của Bộ Khoa Học và Công Nghệ, Việt Nam hoàn toàn có thể công bố những công trình khoa học có giá trị cao trên bình diện của cộng đồng khoa học quốc tế”.

Với những sinh viên dự định hoặc đang theo đuổi lĩnh vực này, PGS Hưng lưu ý “cần xác định thật rõ mình có thực sự say mê hay không và có sẵn sàng đi tới cùng hay không. Khi đã xác định được con đường đi cho mình, các em hãy cố gắng học để có được một hiểu biết cơ bản vững chắc, từ đó xây dựng và phát triển con đường nghiên cứu cho riêng mình”.

“Nghiên cứu vật lý hạt nhân là một trong những lĩnh vực rất khó, đặc biệt trong điều kiện thiếu thốn như ở Việt Nam. Chỉ những ai thực sự say mê, có bản lĩnh đối đầu với mọi khó khăn thì mới có thể thành công”.