

TOÁN HỌC - NGÀNH TÔI ĐÃ LỰA CHỌN

GS. Nguyễn Văn Đạo

Môn toán học trở nên thực sự hấp dẫn đối với tôi vào năm học lớp 6 (1951), Trường Hùng Vương - Phú Thọ, qua những bài hình học rất lí thú. Thầy giáo dạy toán khi đó là anh Nguyễn Đình Trí, hiện nay là giáo sư toán học Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. Ở tuổi hai mươi sôi nổi, với phương pháp sư phạm tốt và kiến thức toán vững vàng, anh Trí nổi bật lên là một giáo viên dạy giỏi, có sức hấp dẫn đặc biệt đối với học sinh. Bắt đầu từ đó lòng ham thích các môn khoa học tự nhiên của tôi không chia sẻ đều cho từng môn học nữa, mà tập trung vào môn toán.

Thoạt tiên, môn hình học có sức lôi cuốn mạnh mẽ đối với tôi bởi các lập luận và chứng minh chặt chẽ của nó. Chúng tôi khao khát có nhiều bài tập để giải, tiếc rằng không có sách giáo khoa. Cũng may là có bạn đã kiếm đâu được một quyển đề toán bằng tiếng Pháp. Chúng tôi say mê giải toán và cùng nhau tranh luận để tìm ra cách giải hay. Thời ấy tiếng Anh, tiếng Pháp được dạy ngay từ lớp đệ nhất, tức là năm đầu của cấp hai. Ngoại ngữ là môn học trọng điểm với chương trình cao hơn các lớp đại học ngày nay.

Ở thời học sinh của chúng tôi, cuộc sống thật vô cùng vất vả, song tính tự tổ chức lại rất cao. Hầu hết chúng tôi đều đi học xa nhà và phải ở nhà dân. Từng nhóm học sinh ghép lại với nhau, năm người, ba người tùy theo nhà mượn được của dân rộng hay hẹp. Ngày ngày chúng tôi phân công nhau gánh nước, nấu cơm, trồng rau, làm các việc giúp dân. Các ngày nghỉ thì vào rừng kiếm củi. Cơm ăn thường dọn khoai, sắn với thức ăn chủ yếu là rau luộc chấm nước muối. Vào tuổi thiếu niên, lúc nào tôi cũng cảm thấy đói ăn. Máy bay

của giặc Pháp thường bắn phá ban ngày, mà mục tiêu là những nơi tụ tập đông người, các đầu mối giao thông, chợ, trường, bến đò. Vì vậy, các giờ lên lớp đều thực hiện vào buổi tối, khoảng từ 18 giờ đến 21 giờ 30. Trong lớp học, hai bên bảng là hai đĩa đèn dầu (lấy từ hạt quả đục tựa đầu luyn, đổ ra đĩa thấp bằng bắc) và mỗi học sinh cũng có một đèn đĩa. Bàn ghế học đều do chúng tôi tự làm bằng tre, nứa. Đôi khi chỉ vô ý một chút là dầu đèn đổ lai láng. Phần lớn các môn dính đến thực nghiệm như Vật lý, Hóa học đều học chay do thiếu thiết bị, hoá chất. Trong tình hình ấy, Toán là môn học ít bị ảnh hưởng nhất về chất lượng vì chỉ cần bảng, phấn cho tốt.

Các đoàn thể trong Trường như Đội Thiếu nhi tháng Tám, Đoàn Thanh niên Cứu quốc đã đóng vai trò to lớn trong việc giáo dục rèn luyện học sinh về tinh thần, thái độ, tác phong học tập và công tác. Năm học cuối cấp hai, tôi được cử làm đội trưởng Đội thiếu nhi tháng Tám của Trường và được bầu là học sinh gương mẫu toàn trường. Sang đến cấp ba, ngoài việc học tập tôi còn tham gia ban lãnh đạo lớp. Những công tác loại như vậy đã giúp ích nhiều cho tôi khi vào đời sau này.

Chúng tôi tốt nghiệp trung học phổ thông đúng vào lúc hoà bình lập lại trên miền Bắc. Cửa trường đại học rộng mở cho thanh niên. Tôi quyết định vào học ngành Toán, Trường Đại học Sư phạm với ý định sau này sẽ làm nghề dạy Toán. Tại đây, chúng tôi được học những thầy giáo nổi tiếng như các giáo sư Lê Văn Thiêm, Nguyễn Thúc Hào, Nguyễn Cảnh Toàn, Ngô Thúc Lan... Các thầy không chỉ truyền thụ kiến thức, mà còn có ảnh hưởng sâu sắc đến sinh viên về phương pháp tư duy, phong cách làm việc và sự say mê khoa học. Chúng tôi thần phục Giáo sư Nguyễn Thúc Hào ở môn hình học vi phân với lối trình bày mạch lạc, cách viết bảng tuyệt diệu và trí nhớ hiếm có, Giáo sư Lê Văn Thiêm ở môn hàm phức lý thú với các phép biến hình kỳ lạ và cả tính đăng trí đáng yêu của giáo sư nữa, Giáo sư Nguyễn Cảnh Toàn ở môn hình học xạ ảnh, ở phương pháp tư duy và phong cách nghiên cứu khoa học nghiêm túc có hiệu quả, Giáo sư Ngô Thúc Lan ở môn đại số với sự trình bày một cách hấp dẫn v.v.

Sau khi tốt nghiệp đại học, một số anh em thi đỗ hàng đầu được giữ lại giảng dạy ở các trường đại học. Tôi được phân công về công tác ở Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, dạy môn Cơ học lý thuyết. Môn học này khó và chúng tôi chỉ mới được học rất ít ở trường. Song, làm thế nào được, khi mà nhiệm vụ yêu cầu? Phải tự học, vừa dạy, vừa học. Năm ấy tôi vừa tròn hai mươi tuổi.

Ở tuổi thanh niên, có biết bao điều hấp dẫn: văn nghệ, thể thao, du lịch... Nhưng phần lớn thời gian và tâm sức của chúng tôi được dành cho khoa học. Thú vị biết bao khi mình tiếp thụ được một kiến thức mới và đặc biệt thú vị khi phát kiến được một điều gì mới. Phải thực sự say mê khoa học chúng ta mới có được nhiều thì giờ cho nó và mới có thể trở thành nhà khoa học.

Tôi có nhiều dịp được gặp nhà bác học lớn Liên Xô, nguyên Phó chủ tịch Viện Hàn lâm khoa học Liên Xô, Chủ tịch Phân viện Xibiri của Viện Hàn lâm khoa học Liên Xô, viện sĩ Mikhain Lavrenchiep. Ông là một nhà khoa học lỗi lạc, làm việc trong nhiều lĩnh vực khác nhau: Toán học, Cơ học, Kỹ thuật, đồng thời ông còn là một nhà tổ chức khoa học có tài. Viện sĩ Lavrenchiép nhắc lại với tôi câu ông đã từng nói với thanh niên Liên Xô: *"Muốn tìm một nhà khoa học giỏi ư? Trước hết, hãy tìm những người có khả năng làm việc rất nhiều, không phải 6 hay 8 tiếng, mà phải 10, 12 thậm chí 14 tiếng đồng hồ trong một ngày"*. Bản thân Viện sĩ đã nhiều năm liên tục lao động miệt mài và khản trương như trước các kỳ thi vậy. Các bạn trẻ cũng đừng nghĩ rằng nếu như thế thì cuộc sống của nhà khoa học sẽ trở nên buồn tẻ vô cùng. Cuộc sống lao động khoa học và sáng tạo là một cuộc sống rất phong phú và hạnh phúc. Tôi đã chứng kiến những tấm gương say mê học tập của các bạn học sinh đến quên ăn, quên ngủ. Việc học tập có kết quả đã đem lại cho các bạn niềm vui lớn. Những sáng tạo khoa học còn gây cho con người ta sự thích thú, say mê to lớn hơn nhiều.

Vào những năm sáu mươi, trong các trường đại học của ta, có phong trào nghiên cứu khoa học rất sôi nổi. Sau một số năm công tác ở bậc đại học, công việc giảng dạy đã ổn định dần, chúng tôi bắt tay vào nghiên cứu khoa học. Trừ một vài ngành khoa học đã có cán bộ giỏi, hầu hết chúng tôi phải tự lực. Người thầy hướng dẫn chủ yếu cho chúng tôi là sách vở, tạp chí khoa học. Chúng tôi đọc sách và trình bày lại cho nhau trong các xemina. Lúc đó ở ta tài liệu khoa học nước ngoài còn khan hiếm và thiếu hệ thống. Một vài chuyên gia Liên Xô đến giúp ta giảng dạy ở đại học đã có tác động tích cực thúc đẩy phong trào nghiên cứu khoa học, những công trình nghiên cứu đầu tiên của các cán bộ khoa học trẻ của ta bắt đầu được công bố trên Tạp chí Toán - Lý - Hoá của Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước. Những công trình này, về sau, đã được đưa vào các luận án khoa học. Chúng tôi phấn khởi trước những kết quả ban đầu đã đạt được, tự tin hơn vào mình, mạnh dạn bước trên con đường lao động khoa học và sáng tạo.

Con đường mà chúng tôi đã trải qua không phải là ít chông gai. Nhiều lúc chúng tôi cũng đã gặp bế tắc. Chọn hướng nghiên cứu gì đây? Hình như những vấn đề quan trọng người ta đã giải quyết cả rồi(?). Đôi khi gặp vấn đề hay ho thì mình lại chưa đủ sức giải quyết. Những kiến thức cần cho công việc nghiên cứu của mình còn quá ít ỏi và thiếu hệ thống. Chúng tôi phải tự học thêm, bổ sung dần những kiến thức mới. Cũng có khi do không đọc kỹ tài liệu, chúng tôi đã lao vào nghiên cứu những vấn đề có người giải quyết rồi...

Tôi còn nhớ, có lần bí quá về phương hướng nghiên cứu, chúng tôi đã viết thư xin ý kiến một nhà khoa học có tên tuổi của nước bạn. Ít lâu sau, chúng tôi rất vui mừng nhận được thư trả lời. Nhà khoa học đó chân thành khuyên chúng tôi nghiên cứu về “Cơ học thiên thể” vì theo ông, đó là ngành khoa học rất quan trọng, có nhiều triển vọng. Chúng tôi hiểu “Cơ học thiên thể” đang là đối tượng nghiên cứu của bạn. Song, suy nghĩ kỹ chúng tôi thấy nước ta đang cần nghiên cứu nhiều vấn đề khác cấp bách hơn. Qua đấy, chúng tôi cũng nhận thức được rằng mình phải chủ động không chỉ trong học tập, mà cả trong nghiên cứu khoa học, trong việc xác định hướng và đề tài nghiên cứu khoa học. Từ đó, chúng tôi lại dày công suy nghĩ, tìm tòi các vấn đề nghiên cứu. Chúng tôi tiếp tục tranh thủ sự giúp đỡ của các nhà khoa học nổi tiếng của các nước bạn, không phải bằng câu hỏi: “*Nên nghiên cứu cái gì?*” nữa, mà bằng câu hỏi: “*Chúng tôi nghiên cứu như thế này có được không?*”.

Tinh thần chủ động đã đưa lại kết quả tốt đối với tôi trong công việc về sau, đã rút ngắn thời hạn làm nghiên cứu sinh ở nước ngoài, đã giúp phát triển đều đặn các nghiên cứu khi xa thầy, xa bạn. Với tinh thần chủ động, tích cực, ngay sau khi bảo vệ luận án phó tiến sĩ (1965), tôi bắt tay luôn vào một Chương trình nghiên cứu rộng lớn dưới dấu đề chung: *Kích động thông số dao động phi tuyến của các hệ động lực*. Việc thực hiện chương trình này gặp không ít khó khăn do phải sơ tán xa Hà Nội trong thời kỳ chiến tranh ác liệt, thiếu tài liệu, thiếu điều kiện làm việc. Tuy vậy, tôi đã tận dụng các thuận lợi khác ở nơi sơ tán là nhiều thời gian, không khí yên tĩnh để nghiên cứu. Các kết quả đạt được, tôi gửi công bố trên các tạp chí khoa học lớn ở các nước, với mục đích nhận được sự đánh giá chính xác. Năm 1976, tôi có dịp ra nước ngoài với tập hợp các công trình nghiên cứu hoàn chỉnh theo hướng đã giới thiệu trên đây. Sau bốn tháng chờ đợi thủ tục, tôi đã bảo vệ thành công bản Luận án tiến sĩ khoa học được chuẩn bị sẵn từ trong nước.

Con đường vào khoa học là con đường đầy chông gai, nhưng rất thú vị và vinh quang do lao động sáng tạo đem lại. Chúng tôi rất tâm đắc với một câu nói: “*Tài năng - 99 phần trăm là do lao động*”.



Cùng Thầy hướng dẫn (Giáo sư Osinxki) trước giờ bảo vệ luận án, Ba Lan 12/1976

Tuổi trẻ chúng ta có thuận lợi lớn là được sống trong một thời đại mà cuộc cách mạng khoa học - kỹ thuật đang diễn ra rất sôi nổi, sâu sắc, trên quy mô rộng lớn. Cuộc cách mạng đó lại được Đảng ta coi là then chốt trong số ba cuộc cách mạng đang tiến hành ở nước ta. Một tương lai nhiều hứa hẹn đang mở ra trước mắt thế hệ trẻ Việt Nam đầy tài năng và sức lao động sáng tạo.

(Bài đăng trong Tạp chí Tổ quốc - Cơ quan Trung ương Đảng Xã hội Việt Nam, Số 3/1988)