

# KHOA HỌC CƠ BẢN TRONG DÒNG CHẢY THỰC TIỄN: GÓC NHÌN TỪ MỘT THỂ HỆ TIÊN PHONG

» THUY DƯƠNG



**TRÁI QUA GẦN 70 NĂM GẮN BÓ VỚI SỰ NGHIỆP KHOA HỌC VÀ GIÁO DỤC, GS. ĐÀM TRUNG ĐỒN - MỘT TRONG NHỮNG GIÁNG VIÊN THUỘC THỂ HỆ ĐẦU TIÊN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC TỔNG HỢP HÀ NỘI, TIỀN THÂN CỦA ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI (ĐHQGHN) - KHÔNG CHỈ LÀ NGƯỜI ĐẶT NỀN MÓNG CHO NGÀNH VẬT LÝ BÁN DẪN Ở VIỆT NAM MÀ CÒN LÀ NHÂN CHỨNG SỐNG CHO MỘT GIAI ĐOẠN ĐẶC BIỆT CỦA NỀN KHOA HỌC NƯỚC NHÀ. TỪ NHỮNG NGÀY ĐẦU GIAN KHÓ ĐẾN NHỮNG BƯỚC CHUYỂN MÌNH MẠNH MẼ CỦA ĐHQGHN HÔM NAY, NHỮNG CHIA SẺ CỦA GIÁO SƯ KHÔNG CHỈ LÀ KÝ ỨC, MÀ CÒN LÀ NHỮNG ĐÚC KẾT SÂU SẮC VỀ CON ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN CỦA KHOA HỌC CƠ BẢN, VỀ CÁCH ĐÀO TẠO NHÂN TÀI VÀ VAI TRÒ CỦA ĐẠI HỌC TRONG HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO QUỐC GIA.**

**Là một trong những giảng viên thuộc thể hệ tiên phong của Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, thầy có thể chia sẻ những ký ức và dấu ấn sâu sắc về giai đoạn hình thành và phát triển của Nhà trường?**

Tôi thuộc lứa cán bộ đầu tiên của Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, ngay từ những ngày đầu thành lập vào năm 1956, Nhà trường đã phải đối mặt với vô vàn khó khăn, đặc biệt là sự thiếu hụt nghiêm trọng về đội ngũ giảng viên. Trong giai đoạn đầu, cán bộ của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội và Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội phải gộp chung để tổ chức giảng dạy. Riêng ngành Vật lý khi đó chỉ có một số ít cán bộ, sau này mới dần được bổ sung thêm.

Thể hệ giảng viên trẻ thời kỳ ấy ban đầu chưa trực tiếp đảm nhận việc giảng dạy lý thuyết mà chủ yếu tham gia trợ giảng, chữa bài tập và hướng dẫn thực hành. Trong bối cảnh đó, việc tự học, tự nâng cao trình độ trở thành yêu cầu bắt buộc. Nhà trường đồng thời mời các giáo viên giàu kinh nghiệm từ bậc phổ thông tham gia giảng dạy để đảm bảo chất lượng đào tạo.



GS Đàm Trung Đôn - một trong những giảng viên thuộc thế hệ đầu tiên của Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, tiền thân của Đại học Quốc gia Hà Nội

Sau một vài năm, đội ngũ giảng viên trẻ mới dần được giao nhiệm vụ đứng lớp. Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất lúc bấy giờ không chỉ nằm ở nhân lực mà còn ở hệ thống giáo trình. Việc giảng dạy chủ yếu dựa vào tài liệu nước ngoài, đặc biệt là các giáo trình từ Liên Xô, đòi hỏi giảng viên phải tự dịch, tự biên soạn lại cho phù hợp với điều kiện trong nước. Những cuốn từ điển Nga - Pháp, Pháp - Nga trở thành công cụ không thể thiếu trong quá trình xây dựng chương trình đào tạo.

Cơ sở vật chất, đặc biệt là phòng thí nghiệm, phần lớn là trang thiết bị cũ do Pháp để lại. Tuy nhiên, chính trong điều kiện khó khăn đó, những bài thí nghiệm cơ bản lại trở thành nền tảng quan trọng cho việc đào tạo. Về sau, khi có thêm sự hỗ trợ từ bên ngoài, Nhà trường từng bước bổ sung thiết bị, nâng cao chất lượng thực hành.

Giai đoạn từ năm 1957 đến khoảng năm 1960 đánh dấu nỗ lực lớn của Nhà trường trong việc xây dựng chương trình đào tạo tương đương

với chuẩn quốc tế. Đội ngũ giảng viên trẻ gần như dành toàn bộ thời gian cho công việc giảng dạy và tự học. Ban ngày lên lớp, buổi tối tiếp tục nghiên cứu, dịch tài liệu, hoàn thiện giáo trình rồi trình các giảng viên giàu kinh nghiệm chỉnh sửa.

Đó là một thời kỳ gian khó nhưng đầy nhiệt huyết. Tổ Vật lý bán dẫn sau này vinh dự đạt danh hiệu Tổ Lao động xã hội chủ nghĩa, trở thành một trong những đơn vị tiêu biểu của Nhà trường. Dù số lượng sinh viên mỗi khóa không nhiều, nhưng chất lượng đào tạo lại rất cao, đặt nền móng vững chắc cho sự phát triển của khoa học cơ bản ở Việt Nam.

Trong bối cảnh những năm đầu xây dựng đất nước, nền khoa học - công nghệ còn nhiều hạn chế, nên dù định hướng phát triển khoa học cơ bản, hoạt động nghiên cứu và đào tạo vẫn phải gắn chặt với yêu cầu thực tiễn. Việc đưa sinh viên đi thực tế tại các cơ sở sản xuất như Nhà máy điện Hà Nội, Tổng cục Bưu điện hay các viện nghiên cứu là một chủ trương rất đúng đắn.

Chính từ những chuyến đi thực tế đó, nhiều nghiên cứu ứng dụng đầu tiên đã ra đời. Những công việc tưởng chừng đơn giản như thiết kế thiết bị sản xuất hay hỗ trợ vận hành máy móc lại chính là môi trường rèn luyện quý giá cho các nhà khoa học trẻ.

Từ trải nghiệm thực tiễn, có thể rút ra một



GS. Ngô Bảo Châu giảng bài tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.



Cán bộ chủ chốt (ngoài Đảng) của Đại học Tổng hợp tham gia góp ý nhân ĐH Đảng IV. Từ trái sang phải: GS Hà Văn Tấn, GS Đàm Trung Đôn, GS Ngụy Như Kon-Tum, GS Phan Huy Lê, GS Đặng Ngọc Thanh, GS Nguyễn Lân Dũng và GS Trần Văn Nhân.



nguyên lý quan trọng: khoa học cơ bản chỉ có thể phát triển bền vững khi gắn chặt với khoa học công nghệ và nhu cầu của đất nước. Nếu tách rời khỏi thực tiễn, khoa học cơ bản rất dễ trở nên xa rời cuộc sống.

Hình ảnh ví von “khoa học cơ bản như lớp váng sữa” phản ánh rõ điều đó. Lớp váng là phần tinh túy nhất, nhưng để có được nó cần cả một quá trình tích lũy phía dưới. Nếu chỉ chú trọng phần “váng” mà không xây dựng nền tảng thì không thể tạo ra giá trị thực sự.

**Trong quá trình đào tạo các thế hệ sinh viên tài năng, thầy đánh giá như thế nào về vai trò của ĐHQGHN trong việc phát hiện và bồi dưỡng nhân tài khoa học?**

Thực tiễn cho thấy, những người được đào tạo bài bản về khoa học cơ bản lại có khả năng giải quyết rất tốt các vấn đề thực tiễn, đặc biệt trong những bối cảnh đòi hỏi cao như thời kỳ chiến tranh hay phát triển công nghiệp.

Những nghiên cứu tưởng chừng thuần

túy lý thuyết, như về cấu trúc vật liệu hay các hiện tượng vi mô, lại trở thành chìa khóa để giải quyết các bài toán công nghệ phức tạp. Điều này khẳng định vai trò nền tảng của khoa học cơ bản trong mọi lĩnh vực.

Trong đào tạo nhân tài, yếu tố quan trọng nhất không phải là truyền đạt thật nhiều kiến thức, mà là rèn luyện khả năng tư duy độc lập. Chương trình Cử nhân khoa học tài năng được xây dựng theo triết lý đó: tạo môi trường để sinh viên tự học, tự khám phá, tự định hình con đường phát triển.

Việc thiết kế chương trình học theo hướng liên ngành ngay từ những năm đầu đã giúp người học có tư duy linh hoạt, dễ thích ứng và sáng tạo hơn trong chuyên môn.

Người làm khoa học cần có tầm nhìn mở, không giới hạn trong một lĩnh vực hẹp. Chính khả năng “dò đường”, tìm kiếm và kết nối tri thức ở nhiều hướng khác nhau sẽ giúp họ tìm ra con đường riêng.

“Thực tiễn cho thấy, những người được đào tạo bài bản về khoa học cơ bản lại có khả năng giải quyết rất tốt các vấn đề thực tiễn, đặc biệt trong những bối cảnh đòi hỏi cao như thời kỳ chiến tranh hay phát triển công nghiệp.

Những nghiên cứu tưởng chừng thuần túy lý thuyết, như về cấu trúc vật liệu hay các hiện tượng vi mô, lại trở thành chìa khóa để giải quyết các bài toán công nghệ phức tạp. Điều này khẳng định vai trò nền tảng của khoa học cơ bản trong mọi lĩnh vực.”



### **Thầy kỳ vọng như thế nào về vai trò của ĐHQGHN trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia hiện nay?**

Với mô hình đại học đa ngành, ĐHQGHN đang sở hữu một lợi thế rất lớn trong việc phát triển khoa học và công nghệ. Sự kết hợp giữa khoa học cơ bản, công nghệ và y dược tạo ra môi trường thuận lợi cho nghiên cứu liên ngành và đổi mới sáng tạo.

Trong bối cảnh các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, bán dẫn hay công nghệ cao đang trở thành trụ cột phát triển, vai trò của ĐHQGHN càng trở nên quan trọng. Không chỉ là nơi đào tạo, ĐHQGHN còn cần đóng vai trò dẫn dắt, định hướng và tham gia giải quyết các bài toán lớn của quốc gia.

Thực tế cho thấy nhiều cựu sinh viên của các chương trình đào tạo chất lượng cao đã và đang đảm nhiệm những vị trí quan trọng trong các phòng thí nghiệm, doanh nghiệp công nghệ. Điều đó khẳng định hiệu quả của mô hình đào tạo gắn với thực tiễn.

Tuy nhiên, để phát triển bền vững, khoa học cơ bản cần được định hướng theo nhu cầu của xã hội. Việc lựa chọn đúng trọng điểm, tập trung vào những lĩnh vực có ý nghĩa thực tiễn sẽ giúp tạo ra sự lan tỏa và nhận được sự ủng hộ rộng rãi.

### **Nhân dịp kỷ niệm 120 năm truyền thống ĐHQGHN, thầy có điều gì muốn gửi gắm tới các thế hệ sinh viên ĐHQGHN hôm nay?**

Trong một thế giới vận động không ngừng, giá trị cốt lõi của người học không còn nằm ở việc tích lũy thật nhiều kiến thức, mà ở năng lực học tập, cách tư duy và khả năng thích ứng trước mọi biến đổi. Đó chính là "chìa khóa" để mỗi sinh viên không chỉ theo kịp thời đại mà còn có thể dẫn dắt sự thay đổi.

Tinh thần tự học bền bỉ, tư duy độc lập và sự chủ động kiến tạo con đường phát triển riêng là những yếu tố làm nên một nhà khoa học thực thụ. Quan trọng hơn, mỗi sinh viên cần biết kết

nối tri thức với thực tiễn, biến hiểu biết thành hành động, từ đó tạo ra những giá trị có ý nghĩa cho xã hội.

Tôi đánh giá cao thế hệ trẻ ngày nay, sinh viên hiện đại đang sở hữu nhiều lợi thế vượt trội: tư duy nhanh nhạy, khả năng tự học mạnh mẽ và năng lực thích nghi ấn tượng với sự bùng nổ của trí tuệ nhân tạo. Khi được rèn luyện trong môi trường đại học đa ngành, liên ngành như ĐHQGHN, những lợi thế ấy sẽ được phát huy tối đa, mở rộng biên độ tư duy và gia tăng cơ hội đóng góp thiết thực cho đất nước.

Với bề dày truyền thống 120 năm cùng hệ sinh thái học thuật ngày càng hiện đại, ĐHQGHN không chỉ là nơi tích lũy tri thức, mà còn là bệ phóng để các thế hệ sinh viên hôm nay vươn xa, khẳng định bản thân và góp phần kiến tạo tương lai khoa học - công nghệ của Việt Nam.

**Trân trọng cảm ơn GS!**