



“ANH CẢ PATENT”

LÀ ĐƠN VỊ NGHIÊN CỨU THUỘC VÀO HÀNG “LÃO LÃNG”, VƯƠN LÊN TRONG BỐI CẢNH NỀN KHOA HỌC CƠ BẢN TRONG NƯỚC CÒN BỌN BỀ KHÓ KHĂN, NHƯNG KHOA HÓA HỌC, TRƯỜNG ĐHKHTN (ĐHQGHN) ĐÃ TRỞ THÀNH ĐỊA CHỈ ĐÀO TẠO, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC UY TÍN, ĐƯỢC GIỚI KHOA HỌC ĐẶT BIỆT DANH LÀ “ANH CẢ PATENT” TRONG TRƯỜNG ĐẠI HỌC.

NHỮNG BÚT PHÁ “LÃNG MẠN”

Lần đầu tiên 35 sinh viên theo học chương trình Hóa tiên tiến, một trong 9 chương trình đào tạo tiên tiến được Bộ GD-ĐT thí điểm, đã bảo vệ xuất sắc khóa luận tốt nghiệp bằng tiếng Anh. Đây được xem là bước đột phá trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao ngành hóa đạt chuẩn quốc tế.

Theo PGS.TS Lưu Văn Bôi - Chủ nhiệm Khoa Hóa, các sinh viên đã được “nhúng” trong môi trường học tập và nghiên cứu đạt chuẩn quốc tế. Ngay sau khi bảo vệ, có những em được các trường đại học danh tiếng của Mỹ, Pháp, Nhật, Hàn Quốc cấp học bổng làm tiến sĩ. Ngoài ra, trong quá trình học, mặc dù chưa tốt nghiệp nhưng nhiều sinh viên đã xin được việc làm ở công ty nước ngoài. Với chất lượng đào tạo như vậy, sinh viên khi tốt nghiệp có thể làm việc ở bất cứ nước nào trên thế giới bởi chuyên môn, kỹ năng và tiếng Anh tốt. Niềm vui được nhân lên trên khuôn mặt của thầy Chủ nhiệm Khoa khi ông “khoe” về thành quả ban đầu này.

Khoa Hóa là một trong hai khoa thí điểm triển khai đào tạo chương trình tiên tiến của ĐHQGHN, và theo như thầy Chủ nhiệm khoa thì đây là một bút phá “lãng mạn” trong lộ trình hội nhập quốc tế. *“Khi bắt đầu triển khai chương trình thì khoa đang phải tập trung nâng cao chất lượng đào tạo nội địa, chưa có kinh nghiệm đào tạo trình độ quốc tế. Khó khăn lớn nhất là trình độ tiếng Anh của phần lớn cán bộ, giảng viên khi đó chỉ*

đủ dùng để... đọc tài liệu", PGS.TS Lưu Văn Bôi cho biết.

Một trong những thành công lớn nhất của chương trình là đã đào tạo, nâng cao được trình độ đội ngũ cán bộ, giảng viên, để đảm nhận đào tạo, giảng dạy chương trình tiên tiến ngành Hóa học và sẵn sàng mở rộng sang các ngành khác. "*Hiện tại, các chương trình Hóa tiên tiến của chúng tôi cán bộ giảng dạy của Khoa đảm nhận đến 70%*", PGS.TS Lưu Văn Bôi tiết lộ.

Nói về nguyên nhân đạt được những thành tựu trong việc đào tạo chất lượng cao, thầy Chủ nhiệm Khoa cho biết, bên cạnh việc được tiếp cận chương trình học của những đại học uy tín nước ngoài thì 100% sinh viên được tham gia nghiên cứu khoa học, đối với sinh viên trong chương trình đào tạo tiên tiến thì được tham gia nghiên cứu khoa học ngay từ năm đầu. Ông cho rằng, điều này rất quan trọng đối với các ngành khoa học thực nghiệm như Hóa học.

"*Các trường đại học, sinh viên muốn làm nghiên cứu khoa học hay làm khóa luận phải đồng tiền. Nhưng đối với sinh viên Khoa Hóa được miễn phí. Phần lớn kinh phí này được trích từ đề tài của các thầy*", PGS.TS Lưu Văn Bôi cho biết.

Ngoài chương trình đào tạo tiên tiến bằng tiếng Anh, Khoa đang triển khai chương trình đào tạo bằng tiếng Pháp. Và bên cạnh chương trình Hóa tiên



>> PGS.TS Lưu Văn Bôi

tiến, Khoa Hóa cũng đang thực hiện 4 chương trình đào tạo sau ĐH theo trình độ quốc tế, trong đó có 2 chương trình đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ chuyên ngành Hóa học hữu cơ - Hóa dược thuộc Nhiệm vụ chiến lược của ĐHQGHN.

...VÀ "NHÀ VÔ ĐỊCH" PATENT

Ngày đầu thành lập (1956), cơ sở vật chất, trang thiết bị nghiên cứu thiếu thốn trăm bề, đội ngũ cán bộ chỉ vỏn vẹn 5 giảng viên và 7 kỹ thuật viên. Đến nay, Khoa đã có một đội ngũ hùng hậu gồm các giáo sư, chuyên gia đầu ngành về Hóa học với các nhóm nghiên cứu mũi nhọn: Hóa lý thuyết và ứng dụng, Điện hóa và ăn mòn kim loại, Hóa lý các hợp chất cao phân tử và Hóa keo, Động học xúc tác, ứng dụng và Vật liệu công nghệ cao. Cùng với đó, Khoa có một hệ thống phòng thí nghiệm khá hoàn chỉnh với những thiết bị đồng bộ và hiện đại.

Trước đây, những cán bộ của Khoa triển khai tới gần 40 hướng nghiên cứu nhưng, theo PGS.TS Lưu Văn Bôi, điều này đã làm cho lực lượng nghiên cứu phân tán, ảnh hưởng đến chất lượng. Do vậy, hiện tại, Khoa chỉ tập trung vào 4 hướng nghiên cứu mũi nhọn bao gồm: khoa học và công nghệ vật liệu mới, hóa học các hợp chất hoạt tính sinh học và hóa dược, bảo vệ môi trường và phát triển năng lượng tái tạo đảm bảo an ninh năng lượng và giảm thiểu biến đổi khí hậu, hóa học tính toán.

Chỉ tính từ năm 2007 đến nay, Khoa Hóa đã thực hiện 9 đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp nhà nước, trong đó có những đề tài đã chuyển giao vào thực tiễn, đoạt huy chương vàng Hội chợ công nghệ thiết bị (Techmart) như: màng lọc máu để chạy thận nhân tạo đã chuyển giao cho Bệnh viện Bạch Mai, gốm chịu lực và gốm kháng khuẩn chuyển giao cho Công ty gốm Mỹ Đức, công nghệ xử lý asen trong nước sinh hoạt. Hàng năm, các nhà khoa học của Khoa công bố hơn 100 công trình nghiên cứu trên các tạp chí trong nước và quốc tế, chủ trì thực hiện hàng chục đề tài nghiên cứu cơ bản và triển khai ứng dụng công nghệ. Bên cạnh đó, các nhà khoa học của Khoa cũng rất tích cực trong các hoạt động học thuật, tham gia tổ chức và chủ trì nhiều hội nghị, hội thảo khoa học quốc gia và quốc tế.

Theo nhận định PGS.TS Lưu Văn Bôi, Khoa Hóa là một trong những khoa có nhiều patent (sáng chế) nhất trong các trường đại học cả nước với hơn 22 patent. Trong số đó, có những sáng chế đã đóng góp quan trọng cho xã hội như tách chất làm thuốc chống ung thư từ củ sâm. Hay như công trình nghiên cứu hợp tác với các nhà khoa học Nhật Bản tạo công nghệ sạch đồng dung môi với độ chuyển hóa vượt trội so với tiêu chuẩn quốc tế và thời gian chuyển hóa rút ngắn hơn 10 lần. "*Hiện tại, công nghệ này đã được hoàn chỉnh cả về quy trình và thiết bị, sẵn sàng chuyển giao cho các cơ sở và địa phương có nhu cầu phát triển nhiên liệu Biodiesel (BDF) ở mọi quy mô*", PGS.TS Lưu Văn Bôi cho biết. Quả không ngoa khi giới khoa học





đặt biệt danh cho Khoa Hóa là “anh cả patent” trong trường đại học.

CÓ BỘT MỚI GỘT NÊN HỒ

Trong khi các ngành khoa học cơ bản khác đang phải đối mặt với sự thiếu hụt trầm trọng đội ngũ cán bộ nghiên cứu kế cận thì thành quả lớn nhất mà Khoa Hóa đạt được chính là đào tạo ra một đội ngũ các nhà khoa học kế cận mạnh về chất. *“Ngay cả trong các chương trình nghiên cứu hợp tác quốc tế, mặc dù kết quả vật chất còn hạn chế, nhưng thành quả vô hình mà chúng tôi thu được chính là đội ngũ cán bộ được trưởng thành, học tập được kinh nghiệm quốc tế”*, PGS.TS Lưu Văn Bôi nói.

Một trong những cách vừa để giữ chân các nhà khoa học trẻ, đồng thời tạo điều kiện tốt nhất để họ phát huy hết năng lực được thầy Chủ nhiệm bật mí là hầu hết những cán bộ mới ra trường được ưu tiên chủ trì các đề tài cấp cơ sở và cấp ĐHQGHN. Đây được xem là một điều hiếm thấy trong các trường đại

học. Điều này vừa giúp các giảng viên, nghiên cứu trẻ được trải nghiệm, cọ xát thực tế vừa giúp họ tích lũy những “tiêu chí cứng” để phấn đấu lên các vị trí học thuật cao. PGS.TS Lưu Văn Bôi phấn khởi cho biết, năm nay, lần đầu tiên Khoa Hóa sẽ có PGS ở tuổi 32.

Khuôn mặt chất đầy niềm vui bỗng thoáng nét trầm ngâm khi người thầy đã đẩy lục tuần ngẫm về cuộc đời khoa học và tương lai thế hệ kế cận. *“Khoa Hóa có cả nghiên cứu cơ bản và ứng dụng, làm khoa học cơ bản tốt mới tạo ra được công nghệ cao và muốn phát triển công nghệ ứng dụng phải có đội ngũ khoa học cơ bản giỏi. Tuy nhiên, các nhà khoa học, đặc biệt là đội ngũ nghiên cứu cơ bản, còn thiệt thòi nhiều và hầu hết làm việc vì say mê và luôn cảm thấy “nợ” đất nước một điều gì đó”*, PGS.TS Lưu Văn Bôi trải lòng. Theo ông, cần thiết phải có chế độ khen thưởng, chính sách cụ thể khích lệ kịp thời các nhà khoa học, nhất là những nhà khoa học trẻ. Bài toán ở đây là “có bột mới

gột nên hồ”. Bên cạnh đó, việc quản lý đề tài cần minh bạch, chặt chẽ dựa trên tiêu chí sản phẩm khoa học đầu ra. Là người cả đời gắn bó với khoa học, ông không khỏi chạnh lòng khi nhiều hội đồng khoa học lập ra không phải để thẩm định mà là để... “hỗ trợ” các nhà khoa học. Do đó không đảm bảo được chất lượng công trình nghiên cứu.

Chia tay thầy Chủ nhiệm Khoa, tôi nhận thấy trong mắt ông ánh lên niềm lạc quan về tương lai của một ngành khoa học cơ bản. Xin kết lại câu nói của một nhà báo: *“Quá trình chất lượng cao và quốc tế hoá đang diễn ra ở ĐHQGHN phải chăng đã là một phần cho câu hỏi lớn - “món nợ lớn” của giáo dục đại học Việt Nam, rằng “Chúng ta đang ở đâu và cần phải làm thế nào...?”*

VUONG QUỐC THẮNG