

Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh:

ngiên cứu khoa học đỉnh cao thông qua hợp tác quốc tế

PGS.TS HOÀNG DŨNG

Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh

Những năm qua, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh (ĐHQGTPHCM) đã hợp tác với nhiều trường đại học, viện nghiên cứu, tập đoàn công nghiệp hàng đầu thế giới để triển khai các chương trình nghiên cứu và đào tạo nhân lực theo những lĩnh vực khoa học và công nghệ (KH&CN) hiện đại, đồng thời có khả năng ứng dụng cao. Nổi bật là các dự án hợp tác với Trung tâm công nghệ micro - nano (MINATEC) của Cộng hòa Pháp; Đại học California tại Los Angeles (UCLA) và Berkeley (UCB), Tập đoàn Intel của Hoa Kỳ...

Chương trình KH&CN nano hợp tác giữa ĐHQGTPHCM thông qua Phòng thí nghiệm công nghệ nano (LNT) với MINATEC khởi đầu từ 2005. Đối tác đã giúp LNT định hướng nghiên cứu, thiết kế phòng sạch, xác định danh mục trang thiết bị chính cần đầu tư, tổ chức các hội thảo khoa học và nhất là đào tạo nguồn nhân lực KH&CN nano. Những năm gần đây, chương trình hợp tác đã đi vào chiều sâu: hai bên đã hợp tác triển khai nghiên cứu chế tạo thể nhận dạng siêu cao tần bằng công nghệ in phun, nghiên cứu chế tạo cảm biến nano ứng dụng trong kiểm tra ô nhiễm môi trường. Các hội thảo quốc tế gần đây về công nghệ nano và ứng dụng đã thu hút hàng trăm nhà khoa học hàng đầu trong nước và quốc tế với các báo cáo khoa học chất lượng cao, khẳng định sự trưởng

thành của KH&CN nano của Việt Nam nói chung và ĐHQGTPHCM nói riêng. GS Robert Baptist, chuyên gia hàng đầu của Pháp đã tham gia Hội đồng KH&CN vật liệu tiên tiến của ĐHQGTPHCM với vai trò Đồng Chủ tịch và đang giúp xây dựng Chương trình công nghệ nano, tập hợp các nhà khoa học triển khai các dự án nghiên cứu.

Chương trình MANAR (Molecular and Nano Architecture - Các vật liệu cấu trúc nano và phân tử) hợp tác giữa ĐHQGTPHCM với các Đại học thuộc hệ thống Đại học California tại Los Angeles (UCLA) và Berkeley (UCB) đã đạt được những thành tựu quan trọng trong 3 năm qua. Các hướng nghiên cứu tập trung vào những vấn đề thời sự của thế giới và rất cần cho nước ta như nghiên cứu

tổng hợp các vật liệu khung cơ kim (Metal Organic Framework - MOF) có khả năng làm chất xúc tác, lưu trữ khí tự nhiên, làm sạch môi trường, tạo ra các nguồn năng lượng sạch. Chương trình đào tạo tiến sĩ MANAR theo mô hình mentoring là cơ sở cho việc chuyển giao kiến thức và công nghệ từ các chuyên gia nước ngoài tới các học viên cao học và nghiên cứu sinh. Thông qua Chương trình, đã hình thành các đơn vị nghiên cứu tại các đơn vị thành viên của ĐHQGTPHCM với phòng thí nghiệm và trang thiết bị hiện đại. Thành quả nổi bật của Chương trình sau 3 năm triển khai là hàng chục nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên được đào tạo thông qua việc tham gia trực tiếp vào các đề tài nghiên cứu; 15 bài báo đăng trên các tạp chí quốc tế do



Ký thỏa thuận hợp tác giữa ĐHQGTPHCM và Đại học California, Berkeley

ISI xếp hạng được công bố chỉ từ 2010 đến nay; hàng chục mẫu vật liệu MOF và ZIF (vật liệu thu giữ cacbonic có chọn lọc) mới với các tính năng đặc biệt được tổng hợp. Đặc biệt, tháng 12.2011, Trung tâm MANAR chính thức được thành lập, đánh dấu một bước phát triển quan trọng của Chương trình MANAR. So với các đơn vị nghiên cứu thành lập trước đây, Trung tâm có đặc điểm khác biệt: là tổ chức KH&CN liên kết giữa ĐHQGTPHCM và đối tác nước ngoài (UCLA và sau đó là UCB) trong cả nghiên cứu cũng như quản lý và điều hành. Qua đó, có thể học hỏi nhiều kinh nghiệm quản lý và chuyên môn từ nước ngoài. Các chuyên gia từ Hoa Kỳ thường xuyên làm việc tại Trung tâm hoặc hướng dẫn nghiên cứu sinh qua teleconference. Chương trình MANAR được các đồng nghiệp trong và ngoài nước đánh giá cao. Tại Phiên họp lần thứ 8 về hợp tác giữa Hoa Kỳ và Việt Nam (tháng 9.2013), Chương

trình đã được đánh giá là một trong những chương trình hợp tác thành công nhất giữa hai nước trong giai đoạn vừa qua.

Chương trình ung thư và khoa học y sinh (Cancer and Biomedical Science): ĐHQGTPHCM đang hợp tác với UCLA triển khai Chương trình ung

thư và khoa học y sinh nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển khoa học y sinh nói chung và ung thư nói riêng ở nước ta trên cơ sở khai thác thế mạnh của UCLA trong lĩnh vực này. Hai bên đã có nhiều buổi trao đổi, hội đàm và đi đến ký kết bản ghi nhớ hợp tác trong thời gian tới theo tinh thần hợp tác toàn diện, từ đào tạo nhân lực, nghiên cứu khoa học, trao đổi thông tin, tổ chức hội nghị, hội thảo đến việc thành lập các phòng thí nghiệm và Trung tâm Ung thư.

Trước nhu cầu cao của nước ta về việc nghiên cứu, phát triển các phương pháp phòng ngừa, chẩn đoán và điều trị bệnh ung thư, hai bên đặc biệt quan tâm đến việc nghiên cứu chuyên sâu về 3 bệnh ung thư có tỷ lệ tử vong hàng đầu ở nước ta (ung thư gan, ung thư cổ tử cung và ung thư dạ dày). Hai bên đã xây dựng đề án đầu tiên về nghiên cứu điều trị ung thư gan và xin kinh phí từ



Nghiên cứu ung thư tại Phòng thí nghiệm tế bào gốc, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên (ĐHQGTPHCM)



Nghiên cứu vật liệu MOF tại Phòng thí nghiệm cấu trúc vật liệu, Trường Đại học Bách khoa (trái) và tại Trung tâm MANAR (phải)

Viện Nghiên cứu Ung thư (NCI) thuộc Viện Sức khỏe Hoa Kỳ (NIH). Thông qua việc triển khai các chương trình nghiên cứu, UCLA đào tạo cán bộ nghiên cứu về ung thư nói riêng và y sinh học nói chung cho ĐHQGTPHCM. Đây là lực lượng nòng cốt để triển khai các nghiên cứu y sinh ở trình độ cao trong tương lai, chuẩn bị cho việc thành lập trung tâm nghiên cứu chuyên sâu về ung thư tại ĐHQGTPHCM.

Hợp tác về nghiên cứu ung thư và y sinh học nói chung của ĐHQGTPHCM với UCLA được sự quan tâm của nhiều đơn vị liên quan khác ở nước ta và tại Hoa Kỳ. Nhiều bệnh viện, bác sĩ trong cả nước hằng hái tham gia Chương trình như Bệnh viện Ung bướu TPHCM, Bệnh viện Chợ Rẫy, Trường Đại học Y dược TPHCM, Viện Phòng chống ung thư quốc gia, Bệnh viện Bạch Mai... Về phía Hoa Kỳ, một số tổ chức hàng đầu về nghiên cứu ung thư, như Trung tâm Ung thư MD Anderson... đã sẵn sàng tham gia vào hợp tác này.

Nâng cao năng lực quản trị đại học cho đội ngũ cán bộ quản

lý là một thách thức lớn cho các trường đại học Việt Nam, nhất là trong giai đoạn hiện nay và sắp tới. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác này, từ năm 2009 đến nay ĐHQGTPHCM đã đẩy mạnh việc nâng cao năng lực quản trị đại học của toàn hệ thống ĐHQGTPHCM thông qua các khóa tập huấn quản trị đại học trong và ngoài nước với sự hợp tác của Đại học Loyola, Chicago; UCLA. Hướng đến tương lai, ĐHQGTPHCM và UCLA đang hợp tác xây dựng và phát triển ngành quản trị đại học nhằm đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực quan trọng này cho Việt Nam và khu vực Đông Nam Á, đổi mới quản trị đại học nước ta theo mô hình tiên tiến trên thế giới

Từ thực tế hoạt động của ĐHQGTPHCM, chúng tôi thấy rằng, để có thể xây dựng được những trung tâm nghiên cứu khoa học tầm cỡ quốc tế cần có 5 điều kiện tiên quyết sau đây: 1) Tập hợp được lực lượng các nhà khoa học giỏi trong và ngoài nước, đặc biệt là các nhà khoa học nổi tiếng được thế giới công nhận; 2) Có hướng nghiên cứu đặc thù của Việt Nam nhưng phù hợp với

hướng phát triển của KH&CN thời đại, nhằm vào giải quyết những vấn đề nhân loại đang quan tâm; 3) Sự quyết tâm của cơ quan chủ trì kèm với sự cam kết hợp tác của đối tác là một tổ chức nghiên cứu khoa học hàng đầu trên thế giới; 4) Các điều kiện về tài chính và cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu và phát triển công nghệ; 5) Rất cần các cơ chế thông thoáng và hiệu quả, giúp khơi nguồn và phát huy sức sáng tạo khoa học, giúp giải quyết những vấn đề nóng bỏng được đặt ra bởi cuộc sống. Đặc biệt là cơ chế thuê chuyên gia giỏi cả trong và ngoài nước. Chính nhờ việc xác định được các điều kiện quan trọng trên cùng với việc xây dựng được một mạng lưới hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, tập đoàn công nghiệp uy tín trên thế giới, ĐHQGTPHCM đã từng bước chuẩn hóa các hoạt động trong cả đào tạo, nghiên cứu và quản trị đại học, đồng thời hội nhập quốc tế và khẳng định vị thế của mình trong cũng như ngoài nước ■