

LÀM SÂU SẮC TRONG HỢP TÁC ĐÀO TẠO, NGHIÊN CỨU GIỮA ĐHQGHN VÀ ĐH THANH HOA (TRUNG QUỐC)



VỪA QUA, BÍ THƯ ĐẢNG ỦY, GIÁM ĐỐC ĐHQGHN GS. LÊ QUÂN ĐÃ CÓ BUỔI TIẾP ĐÓN BÍ THƯ ĐẢNG ỦY, CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG ĐH THANH HOA GS. KHUỮ DŨNG CÙNG ĐOÀN CÔNG TÁC CỦA ĐH THANH HOA (TRUNG QUỐC).

👉 VŨ SINH, QUỐC TOÀN

Giám đốc Lê Quân bày tỏ vui mừng được tiếp đón GS. Khưu Dũng và đoàn công tác của ĐH Thanh Hoa đến thăm, làm việc với ĐHQGHN và phối hợp tổ chức sự kiện khoa học quan trọng là Hội thảo "Giáo dục Đại học Việt Nam - Trung Quốc: Cơ hội và thách thức trong thế kỉ 21 - Kỷ nguyên Trí tuệ số" vào ngày 01/03.

Trong thời gian qua, lãnh đạo hai đại học đã có nhiều cuộc gặp gỡ và trao đổi quan trọng, mở ra nhiều cơ hội hợp tác. Tại cuộc gặp gỡ và trao đổi vào hồi tháng 8/2024 tại Bắc Kinh, GS. Khưu Dũng - Ủy viên dự khuyết Trung ương Đảng Cộng sản

Trung Quốc khóa XX, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng ĐH Thanh Hoa đã nhấn mạnh, hợp tác giữa ĐH Thanh Hoa và ĐHQGHN sẽ góp phần thúc đẩy nghiên cứu khoa học, đào tạo, bồi dưỡng nhân tài không chỉ là vấn đề riêng của hai đại học mà quan trọng hơn cả là góp phần vào việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho hai quốc gia. GS. Lê Quân và GS. Khưu Dũng đều cho rằng, lĩnh vực trí tuệ nhân tạo và công nghệ bán dẫn đang là ưu tiên hàng đầu của Việt Nam, Trung Quốc và nhiều quốc gia khác trên thế giới. Đồng thời, lãnh đạo hai đại học thống nhất sẽ tập

trung thúc đẩy hợp tác trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực này.

Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân tin rằng Hội thảo "Giáo dục Đại học Việt Nam - Trung Quốc: Cơ hội và thách thức trong thế kỉ 21 - Kỷ nguyên Trí tuệ số" sẽ là dịp để các chuyên gia và nhà nghiên cứu của các cơ sở giáo dục đại học hàng đầu Việt Nam và Trung Quốc thảo luận về những thách thức và cơ hội trong giáo dục đại học trong thời đại công nghệ số. Giám đốc Lê Quân hy vọng rằng, ĐHQGHN và ĐH Thanh Hoa sẽ tiếp tục xây dựng mối quan hệ gắn bó và phát triển



Bí thư Đảng ủy, Giám đốc ĐHQGHN GS. Lê Quân



Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng ĐH Thanh Hoa GS. Khuu Dũng

hơn nữa trong tương lai.

Tại buổi tiếp đón, Bí thư Đảng ủy ĐH Thanh Hoa GS. Khuu Dũng biểu thị sự rất coi trọng mối quan hệ đặc biệt giữa hai đơn vị. GS. Khuu Dũng khẳng định, mối quan hệ giữa ĐH Thanh Hoa và ĐHQGHN không chỉ dừng lại ở mối quan hệ đối tác mà hơn là mối quan hệ giữa những người bạn, người anh em thân thiết. Ông cũng cho biết, rất nhiều nhà khoa học và chuyên gia hàng đầu của ĐH Thanh Hoa trong các lĩnh vực công nghệ, trí tuệ nhân tạo đến dự Hội thảo "Giáo dục Đại học Việt Nam - Trung Quốc: Cơ hội và thách thức trong thế kỉ 21 - Kỷ nguyên Trí tuệ số" được tổ chức tại ĐHQGHN. Điều này thể hiện sự trọng thị không chỉ riêng của lãnh đạo mà cả các nhà khoa học của ĐH Thanh Hoa đối với ĐHQGHN. GS. Khuu Dũng tin rằng, Hội thảo là cơ hội để các nhà khoa học của hai đại học thiết lập

quan hệ chặt chẽ trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật. Đây là một trong những nỗ lực của hai đại học lớn, có ý nghĩa quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực và nghiên cứu chất lượng cao cũng như đánh dấu sự phát triển hợp tác giáo dục giữa hai nước.

Nhân chuyến thăm Việt Nam và ĐHQGHN lần này, lãnh đạo ĐH Thanh Hoa và ĐHQGHN sẽ thảo luận về việc thành lập Trung tâm/Phòng thí nghiệm nghiên cứu chung về trí tuệ nhân tạo. Trung tâm sẽ có sự tham gia của các doanh nghiệp theo mô hình: Đại học - Doanh nghiệp - Đối tác quốc tế uy tín.

Đồng thời, ĐHQGHN và ĐH Thanh Hoa sẽ kí kết thoả thuận hợp tác về trao đổi sinh viên, dựa trên cơ sở của bản ghi nhớ hợp tác toàn diện giữa hai đại học được ký hồi

tháng 8/2024. Theo đó, sinh viên ĐHQGHN tham gia chương trình trao đổi tại ĐH Thanh Hoa và ngược lại, sẽ được miễn toàn bộ học phí và được công nhận tín chỉ tích lũy được trong thời gian trao đổi. Sinh viên được hỗ trợ tìm kiếm chỗ ở, chăm sóc y tế, các chương trình giao lưu ngôn ngữ và văn hóa. Trong quá trình học tập, hai đại học cũng tạo cơ hội giao lưu quốc tế, mở rộng quan hệ và trải nghiệm môi trường học tập đa dạng cho sinh viên.

Cũng trong năm 2025, hai đại học dự kiến triển khai các chương trình hợp tác đào tạo Quản trị điều hành cao cấp cho các cán bộ quản lý và lãnh đạo doanh nghiệp Việt Nam; hợp tác nghiên cứu trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, công nghệ thông tin, vật liệu mới và các lĩnh vực công nghệ cao.



ĐHQGHN CÙNG ĐH BẮC KINH ĐỒNG THUẬN TÁI KHỞI ĐỘNG DIỄN ĐÀN 4 ĐẠI HỌC CHỦ CHỐT ĐÔNG Á BESETOHA

NGÀY 27/02/2025, GIÁM ĐỐC ĐHQGHN LÊ QUÂN ĐÃ CÓ BUỔI LÀM VIỆC TRỰC TUYẾN VỚI
GIÁM ĐỐC ĐH BẮC KINH (TRUNG QUỐC) CUNG KỲ HOÀNG.

SINH VŨ

Tham dự buổi làm việc, về phía ĐHQGHN có Phó Giám đốc Nguyễn Hoàng Hải, Trưởng Ban Khoa học và Đổi mới sáng tạo Trần Thị Thanh Tú, Trưởng Ban Hợp tác và Phát triển Lê Tuấn Anh.

Về phía ĐH Bắc Kinh có Phó Giám đốc Phương Phương; Phó Viện trưởng Viện Trí tuệ nhân tạo, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Nhân văn số Wang Jun; Trưởng Ban Quan hệ quốc tế Lí Văn.

Ngày 28/8/2024, tại Bắc Kinh, đoàn công tác của ĐHQGHN do Giám đốc Lê Quân dẫn đầu đã đến thăm và có buổi làm việc với ĐH Bắc

Kinh. Tại đây, lãnh đạo hai đại học đã nhất trí thúc đẩy hợp tác trong nhiều lĩnh vực khoa học mũi nhọn.

Ngày 13/10/2024, dưới sự chứng kiến của Thủ tướng Việt Nam Phạm Minh Chính và Thủ tướng Trung Quốc Lý Cường, Giám đốc ĐHQGHN GS. Lê Quân và Giám đốc ĐH Bắc Kinh GS. Cung Kỳ Hoàng đã trao đổi Bản ghi nhớ hợp tác toàn diện giữa hai đại học nhân chuyến thăm Việt Nam của Thủ tướng Lý Cường. Tại cuộc trao đổi riêng giữa hai bên, GS. Lê Quân bày tỏ sự vui mừng và coi trọng mối quan hệ hợp tác giữa ĐHQGHN và ĐH Bắc Kinh. Ông tin rằng, trong



bối cảnh Việt Nam và Trung Quốc tăng cường quan hệ đối tác chiến lược toàn diện, sự ủng hộ của Chính phủ hai nước sẽ góp phần thúc đẩy hợp tác toàn diện giữa ĐHQGHN và Đại học Bắc Kinh.

Tại buổi làm việc, GS. Lê Quân và GS. Cung Kỳ Hoàng đã trao đổi và thống nhất sơ bộ kế hoạch tái khởi động Diễn đàn Đại học chủ chốt Đông Á (BESETOHA) gồm có ĐHQGHN, ĐH Bắc Kinh, ĐHQG Seoul, ĐH Tokyo, để tiếp tục thực hiện các hoạt động học thuật và nghiên cứu, thể hiện năng lực, vị thế và trách nhiệm xã hội của các đại học hàng đầu khu vực.

Phát biểu tại buổi làm việc, Giám đốc Lê Quân chia sẻ, năm 2025 kỷ niệm 75 năm quan hệ hữu nghị Việt Nam - Trung Quốc, được Tổng Bí thư hai nước thống nhất là Năm Hữu nghị Nhân văn Việt Nam - Trung Quốc. ĐHQGHN được lãnh đạo Đảng và Nhà nước Việt Nam giao nhiệm vụ thực hiện vai trò dẫn dắt trong hệ thống giáo dục quốc dân thông qua đào tạo, bồi dưỡng nhân tài và nghiên cứu chất lượng cao. Lãnh đạo ĐHQGHN luôn coi trọng mối quan hệ với các đối tác Trung Quốc và tin rằng, mối quan hệ này sẽ góp

phần quan trọng để ĐHQGHN đạt được các mục tiêu phát triển bền vững. Trong thời gian qua, ĐHQGHN đã ký kết hợp tác với hàng chục cơ sở giáo dục hàng đầu Trung Quốc như: ĐH Bắc Kinh, ĐH Thanh Hoa, ĐH Nam Kinh, ĐH Hạ Môn, ĐH Ma Cao... trong đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, trao đổi cán bộ và sinh viên. Giám đốc Lê Quân cũng cho biết, lãnh đạo Đảng và Nhà nước Việt Nam dành sự quan tâm và kỳ vọng vào những kết quả hợp tác và sáng kiến chung giữa ĐHQGHN và các đại học hàng đầu Trung Quốc.

GS. Lê Quân và GS. Cung Kỳ Hoàng đều khẳng định, việc tái khởi động Diễn đàn BESETOHA có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. BESETOHA sẽ là diễn đàn để các nhà lãnh đạo, quản lý, nhà khoa học có dịp gặp gỡ nhằm tăng cường sự hiểu biết lẫn nhau và trao đổi kinh nghiệm cũng như đưa ra những sáng kiến chung, thúc đẩy sự phát triển bền vững của các bên. Qua diễn đàn này, ĐHQGHN, ĐH Bắc Kinh, ĐHQG Seoul và ĐH Tokyo không chỉ thể hiện vai trò, vị thế của mình mà còn tăng cường hợp tác, hỗ trợ

trong quá trình phát triển, cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao, chuyển giao trong các lĩnh vực công nghệ mới, đáp ứng nhu cầu và xu hướng phát triển chung của châu Á và thế giới.

Nhằm thể hiện vai trò và vị thế 4 đại học trong cộng đồng và hệ sinh thái phát triển khoa học công nghệ của các quốc gia và của các lĩnh vực mũi nhọn, Diễn đàn BESETOHA dự kiến sẽ tập trung vào các chủ đề: công nghệ, vật liệu, năng lượng, bán dẫn, trí tuệ nhân tạo... Đặc biệt, theo GS. Lê Quân, Diễn đàn lần này sẽ có sự tham gia của các doanh nghiệp, tập đoàn lớn đến từ các quốc gia, góp phần vào việc đào tạo nguồn nhân lực mới có năng lực ứng biến thực tiễn cao, đáp ứng nhu cầu kinh tế, xã hội của các quốc gia.

Diễn đàn BESETOHA dự kiến được tổ chức vào tháng 10 năm nay. Bên cạnh hoạt động chính sách và trao đổi học thuật, trong khuôn khổ Diễn đàn sẽ có hoạt động giao lưu mang đậm bản sắc văn hóa của các đất nước.

Giám đốc Lê Quân gửi lời mời ĐH Bắc Kinh tham dự Triển lãm Giáo dục đại học Trung Quốc do ĐHQGHN phối hợp với Ủy ban Học bổng Chính phủ - Chinese Scholarship Council dự kiến tổ chức vào tháng 6 tới đây. Ông cũng cho biết, năm 2025, ĐHQGHN sẽ chủ trì một chuỗi các hoạt động học thuật, tiến tới Diễn đàn Việt Nam học - đây là diễn đàn lớn liên quan tới nghiên cứu về Việt Nam và Việt Nam học. Khi nghiên cứu về Việt Nam thì có nhiều điểm tương đồng và tác động qua lại giữa Việt Nam và Trung Quốc, cho nên Giám đốc ĐHQGHN đã đề nghị được cùng với ĐH Bắc Kinh đồng tổ chức Diễn đàn giáo dục đại học Việt Nam - Trung Quốc, để có thể chia sẻ những sự tương đồng, khác biệt của đào tạo nhân tài và của giáo dục đại học giữa hai nước, chia sẻ những nghiên cứu về Việt Nam học tại Trung Quốc và nghiên cứu Trung Quốc học tại Việt Nam.

GS. Cung Kỳ Hoàng bày tỏ nhất trí và đánh giá cao những ý tưởng về tổ chức Diễn đàn BESETOHA. Ông cho biết đã đưa ý tưởng này thảo luận với Giám đốc ĐH Tokyo GS. Teruo



Fujii và nhận được sự đồng thuận cao từ đại học này. ĐH Bắc Kinh sẽ kết nối với các doanh nghiệp Trung Quốc để cùng tham dự Diễn đàn lần này. Đồng thời, phía ĐH Bắc Kinh cũng mời và cử giáo sư đoạt giải Nobel, các chuyên gia, nhà khoa học uy tín đến tham dự và chia sẻ tại Diễn đàn.

GS. Lê Quân chia sẻ, ĐHQGHN đã tham gia Liên minh quốc tế về Phát triển Trí tuệ kỹ thuật số trong Giáo dục (Digital Intelligence International - Development Education Alliance, DI-IDEA) và đã giao Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN sẽ tham dự Hội thảo quốc tế “Phương pháp tiếp cận toàn cầu đối với Trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong Giáo dục đại học” được tổ chức tại Vương quốc Anh.

Trong thời gian tới, lãnh đạo ĐHQGHN và ĐH Bắc Kinh thống nhất sẽ thúc đẩy hoạt động trao đổi sinh viên, học viên, trao đổi cán bộ, giảng viên trẻ xuất sắc và coi đây là cầu nối cho sự phát triển hợp tác của hai đại học trong tương lai. Đồng thời, hai bên đề xuất các hoạt động hợp tác nghiên cứu. Cụ thể, kết nối Phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia về AI của ĐH Bắc Kinh với Viện Trần Nhân Tông của ĐHQGHN trong việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo để nghiên cứu về chữ Hán cổ và chữ Hán - Nôm. Hai bên cũng sẽ thường xuyên tổ chức các buổi thảo luận khoa học trực tuyến, tạo cơ hội giao lưu, tiến tới hình thành các dự án nghiên cứu chung và trao đổi các nhà khoa học.

Năm 1999, ĐH Tokyo (Nhật Bản) đã tổ chức một hội thảo khoa học với sự tham dự của các chuyên gia đến từ 4 đại học hàng đầu ở Đông Á là ĐH Bắc Kinh (Trung Quốc), ĐHQG Seoul (Hàn Quốc), ĐHQGHN (Việt Nam) và ĐH Tokyo. Trong hội thảo các học giả đều thống nhất nhận định Đông Á là một khu vực có truyền thống văn hóa - văn minh lâu đời và có nhiều giá trị nhân văn có thể khai thác để nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế hiện nay.

Hội thảo này đã đi tới nhất trí: hội nghị sẽ được tổ chức định kỳ hàng năm lần lượt tại các đại học dưới hình thức Diễn đàn của Giám đốc 4 đại học kết hợp với các hội thảo khoa học chuyên đề. BESETOHA là cụm từ viết tắt hai chữ cái đầu trong tên bằng tiếng Anh của 4 thành phố nơi có 4 đại học thành viên của diễn đàn (BEIJING, SEOUL, TOKYO và HANOI).

Sau hơn 3 vòng với 13 năm liên tiếp, kể từ năm 1999, Diễn đàn Giám đốc 4 đại học chủ chốt Đông Á đã đạt được những kết quả tốt đẹp. Tại đây các nhà lãnh đạo, quản lý có dịp gặp gỡ nhằm tăng cường sự hiểu biết lẫn nhau và trao đổi kinh nghiệm để đưa ra những sáng kiến chung, thúc đẩy sự phát triển của mỗi đại học. Đồng thời, đây cũng là cơ hội để các học giả thảo luận về các vấn đề lớn và có ý nghĩa với giáo dục đại học như: đa dạng hóa văn hóa, phát triển bền vững, vai trò của giáo dục đại học...

Lần đầu tiên ĐHQGHN đăng cai tổ chức diễn đàn (BESETOHA lần thứ III) vào năm 2001. Diễn đàn được tổ chức tại Hà Nội lần thứ 2 (BESETOHA lần thứ VIII) vào năm 2006.

Diễn đàn lần thứ VIII diễn ra trong bối cảnh Việt Nam đang chuẩn bị gia nhập Tổ chức thương mại thế giới (WTO), Hà Nội đang tích cực chuẩn bị cho Diễn đàn hợp tác kinh tế khu vực châu Á - Thái Bình Dương (APEC), và ĐHQGHN vừa tổ chức kỷ niệm 100 năm ngày thành lập. Diễn đàn đã thu hút được sự quan tâm và thiện cảm của các tầng lớp nhân dân Thủ đô nói chung, đông đảo cán bộ, sinh viên ĐHQGHN nói riêng. Diễn đàn lần thứ 12 cũng đã được ĐHQGHN đứng ra đăng cai tổ chức tại Hà Nội vào năm 2010.

TRIỂN VỌNG NGÀNH BÁN DẪN TẠI ĐHQGHN VÀ CƠ HỘI HỢP TÁC VỚI DOANH NGHIỆP NHẬT BẢN

➔ **SINH VŨ**



Sự kiện được tổ chức nhân chuyến thăm và làm việc tại Việt Nam của đoàn công tác vùng Kyushu, Nhật Bản, nhằm mục đích khảo sát tình hình đào tạo và khả năng đáp ứng nguồn nhân lực của Việt Nam trong lĩnh vực bán dẫn, tìm kiếm cơ hội hợp tác về đào tạo, nghiên cứu với các đối tác Việt Nam trong lĩnh vực bán dẫn. Chương trình được tổ chức trực tiếp tại Không gian đổi mới sáng tạo VNU-RMIT kết hợp trực tuyến.

Phó Giám đốc ĐHQGHN Nguyễn Hoàng Hải đánh giá, buổi chia sẻ là một hoạt động quan trọng, thể hiện mối quan tâm chung của ĐHQGHN và các đối tác Nhật Bản đối với sự phát triển của ngành công nghiệp chip bán dẫn - lĩnh vực có vai trò chiến lược đối với nền kinh tế và khoa học - công nghệ của Việt Nam và Nhật Bản.

Cùng với định hướng lớn của Chính phủ, ĐHQGHN xác định công nghiệp bán dẫn là một trong những lĩnh vực mũi nhọn trong định hướng phát triển khoa học - công nghệ của mình. Với tiềm lực nghiên cứu mạnh mẽ, đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm và hệ thống phòng thí nghiệm hiện đại, ĐHQGHN tiên

phong đào tạo nhân lực chất lượng cao ngành công nghiệp bán dẫn và đang nỗ lực đồng hành cùng các doanh nghiệp, các cơ quan quản lý và cộng đồng khoa học để đóng góp vào sự phát triển của ngành công nghiệp bán dẫn tại Việt Nam.

Trong chiến lược phát triển đến năm 2030 và tầm nhìn 2050, ĐHQGHN đang triển khai mạnh mẽ các chương trình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho lĩnh vực bán dẫn. ĐHQGHN đặc biệt chú trọng đến hợp tác quốc tế, tận dụng các kinh nghiệm và thế mạnh từ các đối tác hàng đầu thế giới, trong đó Nhật Bản luôn là một đối tác chiến lược quan trọng của ĐHQGHN. Sự hợp tác với các đối tác Nhật Bản trong lĩnh vực này là vô cùng ý nghĩa, khi Nhật Bản có bề dày kinh nghiệm và công nghệ cao trong ngành bán dẫn, sẵn sàng chia sẻ kiến thức và kỹ thuật cho Việt Nam.

Quan hệ hợp tác giữa Việt Nam và Nhật Bản trong lĩnh vực khoa học và giáo dục đã có một nền tảng vững chắc qua nhiều năm. Đặc biệt, với sự hỗ trợ quý báu của Chính phủ Nhật Bản, JICA, cùng các viện nghiên cứu và doanh nghiệp Nhật Bản, ĐHQGHN đã và đang

NGÀY 19/02/2025, ĐHQGHN PHỐI HỢP VỚI ĐẠI SỨ QUÁN NHẬT BẢN TẠI HÀ NỘI, CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN (JICA) VÀ VIỆN NGHIÊN CỨU MITSUBISHI TỔ CHỨC CHƯƠNG TRÌNH KẾT NỐI VÀ THÚC ĐẨY HỢP TÁC ĐÀO TẠO NHÂN LỰC, PHÁT TRIỂN CƠ HỘI HỢP TÁC NGHIÊN CỨU TRONG LĨNH VỰC BÁN DẪN.

phát triển mạnh mẽ dự án Trường ĐH Việt Nhật - một biểu tượng của tình hữu nghị và hợp tác khoa học - giáo dục giữa hai nước. Với truyền thống hợp tác quý báu đó, Phó Giám đốc Nguyễn Hoàng Hải tin rằng sự hợp tác chặt chẽ giữa ĐHQGHN với các đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp Nhật Bản sẽ mang lại những bước tiến mới, góp phần quan trọng vào sự phát triển của ngành công nghiệp bán dẫn tại Việt Nam.

Bày tỏ vui mừng khi được đến thăm và tham gia buổi chia sẻ tại ĐHQGHN, ông Hirata Isao cho biết, khu vực Kyushu có ngành công nghiệp bán dẫn phát triển mạnh, với khoảng 1.000 công ty tham gia chuỗi sản xuất bán dẫn. Tuy nhiên, ông Hirata Isao cho rằng, điều quan trọng nhất hiện nay với ngành bán dẫn Nhật Bản là thiếu hụt nguồn nhân lực, sự thiếu hụt trầm trọng này không chỉ ở khu vực Kyushu, mà trên khắp Nhật Bản. Nhật Bản đang rất kỳ vọng vào những tài năng từ Việt Nam. Do đó, phía Nhật Bản mong muốn được lắng nghe những chia sẻ từ phía ĐHQGHN về hoạt động đào tạo nguồn nhân lực lĩnh vực bán dẫn. Đồng thời, ông Hirata Isao cũng mong rằng, hai bên sẽ chia sẻ kinh nghiệm, tăng cường kết nối, đề xuất và triển khai các kế hoạch hợp tác dài hạn trong việc phát triển nguồn nhân lực và nâng cao năng lực sản xuất, nghiên cứu trong ngành công nghiệp bán dẫn.

Phó Trưởng Ban Khoa học và Đổi mới sáng tạo, ĐHQGHN Lê Văn Chiêu đã trình bày về triển vọng ngành bán dẫn tại ĐHQGHN. ĐHQGHN là một trong các đơn vị tiên phong, có đội ngũ nhà khoa học, có năng lực tham gia và dẫn dắt hoạt động đào tạo, nghiên cứu và phát triển ứng dụng liên quan tới công nghiệp chất bán dẫn. Hiện nay, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN là một trong 18 cơ sở giáo dục đại học được ưu tiên đầu tư phòng thí nghiệm bán dẫn cấp cơ sở phục vụ

đào tạo nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn.

ĐHQGHN đã xây dựng Dự án “Đầu tư xây dựng Trung tâm hỗ trợ thiết kế, chế tạo và đo kiểm vi mạch quốc gia tại ĐHQGHN”, đặt tại Khu nghiên cứu liên ngành tại Hòa Lạc với hệ thống các phòng thí nghiệm, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu và đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao về thiết kế, chế tạo và đo kiểm vi mạch. Trung tâm còn là đầu mối kết nối, phối hợp với các đơn vị đào tạo, nghiên cứu và phát triển công nghệ thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu, thiết kế, chế tạo và triển khai dịch vụ đo kiểm vi mạch cấp độ quốc gia.

Cùng với đó, ĐHQGHN cũng phát triển Dự án “Xây dựng và tăng cường Phòng thí nghiệm Bán dẫn cấp cơ sở phục vụ đào tạo nhân lực ngành Công nghiệp bán dẫn” với mục tiêu tăng cường năng lực cho các phòng thí nghiệm cơ sở về chế tạo, nghiên cứu vật liệu và linh kiện bán dẫn phục vụ việc đào tạo nhân lực chất lượng cao bậc đại học và sau đại học cho lĩnh vực Công nghệ Bán dẫn tại Trường ĐH Khoa học Tự nhiên.

ĐHQGHN hiện có một số ngành/chương trình liên quan đến lĩnh vực bán dẫn ở cả 3 bậc đào tạo đại học, thạc sĩ, tiến sĩ tại 5 đơn vị đào tạo: Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Công nghệ, Trường ĐH Việt Nhật, Trường Quốc tế và Viện Công nghệ thông tin. Trường ĐH Khoa học Tự nhiên đang triển khai chương trình thạc sĩ liên kết quốc tế chuyên ngành Công nghệ bán dẫn với Trường ĐHQG Giao thông Đài Loan (Trung Quốc).

Để tập trung đầu tư, phát triển đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học lĩnh vực chip bán dẫn, ĐHQGHN đã rà soát, xây dựng danh sách các chuyên gia từ các đơn vị thành viên, xây dựng bộ cơ sở dữ liệu tiến tới xây dựng mạng lưới chuyên gia trong nước và quốc tế, đưa ĐHQGHN trở thành một trung tâm kết nối nghiên cứu về chip bán dẫn hàng đầu trong nước và khu vực.

Trong thời gian tới, ĐHQGHN sẽ thành lập Liên minh hỗ trợ thúc đẩy hoạt động đào tạo, nghiên cứu và cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành công nghiệp bán dẫn. Mô hình của liên minh này sẽ có nhiều điểm tương đồng như Liên minh phát triển nguồn nhân lực bán dẫn Kyushu. Đây



là nỗ lực thể hiện vai trò dẫn dắt của ĐHQGHN trong đào tạo, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu và chuyển giao trong lĩnh vực công nghiệp bán dẫn.

Nhân dịp này, đại diện Liên minh phát triển nguồn nhân lực bán dẫn Kyushu đã chia sẻ thông tin về Đào Silicon Kyushu, xu hướng của ngành bán dẫn ở Kyushu, các kế hoạch đầu tư trang thiết bị và thỏa thuận địa điểm của các công ty, các hoạt động hợp tác quốc tế, hoạt động đào tạo...

Tháng 3/2022, “Liên minh Phát triển Nguồn Nhân lực Bán dẫn Kyushu” được thành lập, bao gồm chính quyền trung ương và địa phương, các doanh nghiệp, cơ sở giáo dục đào tạo, với mục đích phát triển và đảm bảo nguồn nhân lực bán dẫn cũng như củng cố chuỗi cung ứng.

Liên minh bắt đầu với 45 thành viên bao gồm doanh nghiệp, chính phủ cùng chia sẻ “ba phương hướng hoạt động” và “ba tầm nhìn” và sẵn sàng hợp tác (mở rộng lên 134 thành viên vào cuối tháng 9/2024). Hội đồng bán dẫn và đổi mới kỹ thuật số của Kyushu (SIIQ) đóng vai trò là văn phòng của Sở Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp Kyushu và Liên minh các doanh nghiệp.

Theo khảo sát năm 2022 của Liên minh thì dự báo sẽ tiếp tục không thể tuyển dụng được khoảng 1.000 nhân lực cần thiết mỗi năm trong vòng 10 năm. Trong khi đó, ngành bán dẫn cần nguồn nhân lực có kiến thức khoa học tự nhiên sâu rộng

chứ không chỉ riêng lĩnh vực điện, điện tử. Do đó, cần hiểu rõ khả năng và tình hình giải quyết trên thực tế khoảng cách cung cầu nhân lực thông qua đào tạo lại kỹ năng, thúc đẩy sự đa dạng...

Đại diện Liên minh Phát triển Nguồn Nhân lực Bán dẫn Kyushu chia sẻ về đào tạo nhân lực bán dẫn và mở rộng cơ sở (nhân lực ngành khoa học kỹ thuật) thông qua các bài giảng thực hiện trực tiếp tại các cơ sở giáo dục; tăng cường các buổi đào tạo cho giáo viên; mở rộng và hoàn thiện, tham khảo và sử dụng chương trình giảng dạy bán dẫn của đại học đối tác thông qua hợp tác giữa doanh nghiệp và cơ sở giáo dục đào tạo. Đồng thời, cần tạo môi trường cho nguồn nhân lực đa dạng có thể phát huy năng lực, giáo dục liên ngành và quảng bá về sức hấp dẫn của ngành công nghiệp bán dẫn. Thúc đẩy sự đa dạng (nữ, nguồn nhân lực nước ngoài...), nắm bắt tình hình thực tế và tạo môi trường cho sự tham gia tích cực của nhiều nguồn nhân lực như sinh viên đã tốt nghiệp, nhân lực hoạt động trong các lĩnh vực khác nhau, nhân lực khoa học xã hội... thông qua đào tạo lại.

Tại sự kiện, hai bên đã trao đổi về sự thiếu hụt nguồn nhân lực bán dẫn ở các công đoạn cụ thể; yêu cầu về chuyên môn, trình độ đối với nhân lực ngành bán dẫn; đề xuất các chương trình hợp tác về đào tạo, chương trình học bổng, chương trình thực tập, thực tế tại Nhật Bản...

GẦN 90 NGHÌN THÍ SINH ĐĂNG KÝ DỰ THI HSA ĐỢT 1 NĂM 2025 CỦA ĐHQGHN

Thời gian mở cổng nhận đăng ký trực tuyến từ 9 giờ 00 ngày 23 tháng 2 năm 2025 đến 16 giờ 30 ngày 2 tháng 3 năm 2025 cho 6 đợt thi diễn ra tại 10 tỉnh thành, 16 địa điểm thi. Số chỗ thiết kế phục vụ thí sinh năm 2025 dự kiến là 85.000 chỗ thi.

Theo đại diện cán bộ Viện Đào tạo số và Khảo thí, GS.TS Nguyễn Tiến Thảo, ngay từ khi mở cổng đăng ký, số lượng tài khoản truy cập trang chủ đăng ký thi rất lớn. Hệ thống giám sát ghi từ lúc 9 giờ 00 đến 10 giờ 47 luôn có trên 25.000 người dùng quy cập trang chủ <https://hsa.edu.vn> và 121.055 tài khoản thí sinh đăng nhập chọn ca thi. Một lượng thí sinh đăng nhập và truy vấn dẫn đến ùn nghẽn thí sinh phải đợi khoảng 30 đến 60 phút để lựa chọn được địa điểm thi, ca thi.

GS.TS Nguyễn Tiến Thảo nhấn mạnh: Năm 2025, hệ thống đăng ký thi chỉ cho phép thí sinh lựa chọn 1 ca thi trong khung thời gian từ ngày 23/2 đến 2/3/2025 để tạo cơ hội cho nhiều thí sinh tiếp cận với kỳ thi HSA của ĐHQGHN. Ca thi thứ hai được chọn sau ngày 3/3/2025 nếu còn chỗ





NGÀY 23/2/2025, VIỆN ĐÀO TẠO SỐ VÀ KHẢO THÍ TRỰC THUỘC ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI MỞ CỔNG TIẾP NHẬN HỒ SƠ THÍ SINH ĐĂNG KÝ DỰ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC (HSA) NĂM 2025.

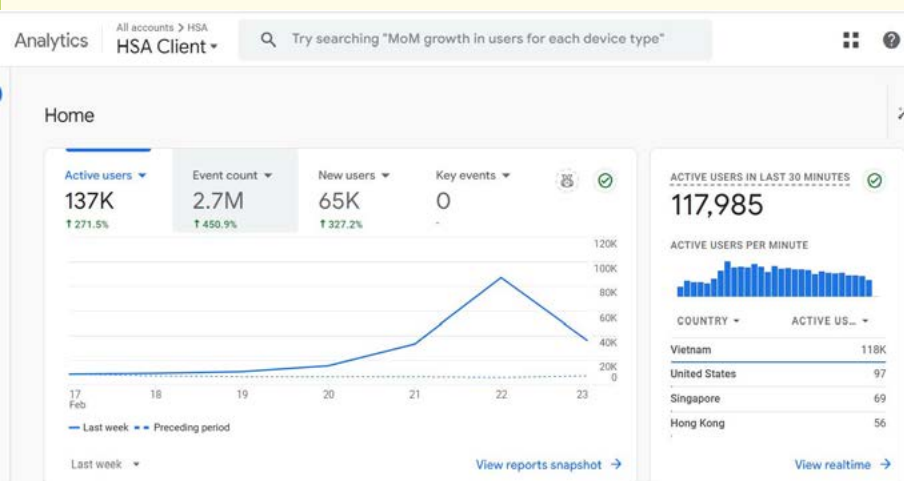


trống và đảm bảo nguyên tắc hai ca thi phải cách nhau tối thiểu 28 ngày.

Đến 11 giờ 50 cùng ngày, Hội đồng thi đánh giá năng lực thống kê đã nhận được 89.196 lượt thi, đạt 99,8% quy mô kỳ thi (90.000 chỗ thi năm 2025). Hầu hết các địa điểm thi, ca thi đã đủ chỗ ngay từ ngày mở cổng đăng ký đầu tiên và xác suất để lựa chọn ca thi thứ hai còn lại rất thấp.

Thí sinh có 96 giờ để hoàn thành việc nộp lệ phí thi. Sau khoảng thời gia trên, ca thi đã đăng ký sẽ bị hủy tự động nếu thí sinh không nộp lệ phí. Thí sinh cũng có thể hủy ca thi để chọn lại nếu muốn. Tuy nhiên, sau khi hủy ca thi, thí sinh phải đợi 1 giờ để chọn lại ca thi (nếu còn chỗ trống), hủy lần thứ hai phải đợi 4 ngày để chọn lại ca thi mới, hủy lần thứ ba phải đợi 7 ngày mới có thể chọn ca thi mới.

Hội đồng thi sẽ rà soát dữ liệu thí sinh sau 96 giờ để chuẩn bị dữ liệu cho đợt thi đầu tiên diễn ra ngày 15 và 16 tháng 3 năm 2025. Phiếu báo dự thi đợt thi đầu tiên sẽ được gửi tới thí sinh qua email đăng ký trước 7 ngày thi. Thí sinh cũng có thể kiểm tra thông tin về tình trạng nộp lệ phí, số báo danh, phòng thi, địa điểm thi trên tài khoản HSA trước 5 ngày thi.



GIẢI PHÁP ĐỘT PHÁ ĐỂ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

👉 GS.TS LÊ QUÂN





1. THỰC TRẠNG CƠ CHẾ TÀI CHÍNH HIỆN NAY VÀ NHỮNG THÁCH THỨC

Hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH, CN và ĐMST) hiện nay được điều chỉnh bởi nhiều luật chuyên ngành như Luật khoa học và công nghệ (2013), Luật chuyển giao công nghệ (2017, sửa đổi bổ sung năm 2023), Luật sở hữu trí tuệ (2005, sửa đổi bổ sung năm 2009, 2019 và 2022), Luật doanh nghiệp (2020), Luật đầu tư (2020, sửa đổi bổ sung năm 2022), Luật ngân sách nhà nước (2015, sửa đổi bổ sung năm 2020), Luật Kế toán (2015, sửa đổi bổ sung năm 2024), Luật phòng chống tham nhũng (2018),... và các văn bản hướng dẫn dưới luật có liên quan. Cơ chế tài chính cho hoạt động KH, CN và ĐMST vì vậy cũng được quy định trong rất nhiều văn bản pháp luật, tạo ra tình trạng “khá rối rắm”, chồng chéo, khó thực hiện trong thực tiễn.

Về cơ bản, các vấn đề KH, CN và ĐMST được xây dựng và triển

khai dưới hình thức nhiệm vụ KH&CN. Vì vậy, cơ chế tài chính KH, CN và ĐMST được xét đến ở các khía cạnh: Đầu tư (cấp phát tài chính); triển khai thực hiện; kiểm tra giám sát việc thực hiện; đánh giá kết thúc việc đầu tư triển khai thực hiện. Phần tiếp theo xin trao đổi một số hiện trạng và thách thức đối với cơ chế tài chính này.

a) Về đầu tư cho KH, CN và ĐMST

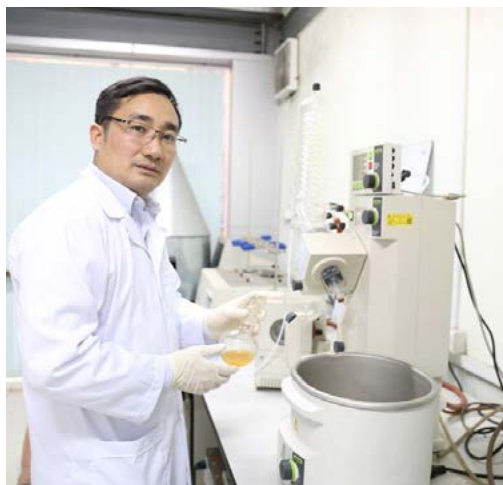
- Đầu tư cho KH, CN và ĐMST còn bị phân mảnh rất lớn, thiếu tính ổn định: Việc đầu tư cho KH, CN và ĐMST thông qua các chương trình, đề tài KH&CN với những mục tiêu rất khác nhau, đặt ở nhiều cơ quan trung ương và địa phương khác nhau. Vì thế, sự đầu tư cho mỗi chương trình, đề tài KH&CN không lớn và không duy trì được trong dài hạn. Nói riêng như mỗi Chương trình KHCN quốc gia cũng có thời gian từ 5 đến 10 năm, mỗi nhiệm vụ thuộc các chương trình cũng chỉ 2 đến 3 năm và lượng kinh phí

SỰ RA ĐỜI CỦA NGHỊ QUYẾT SỐ 57-NQ/TW VÀ NGHỊ QUYẾT SỐ 03/NQ-CP ĐÃ TẠO RA MỘT LƯỠNG SINH KHÍ MỚI THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO; LÀ ĐỘNG LỰC RẤT Ý NGHĨA ĐỂ CỘNG ĐỒNG CÁC NHÀ KHOA HỌC SẴN SÀNG BƯỚC VÀO KỶ NGUYÊN VƯỜN MÌNH CỦA DÂN TỘC. TUY NHIÊN, ĐỂ THỰC HIỆN ĐƯỢC, CẦN CÓ CÁC GIẢI PHÁP ĐỘT PHÁ ĐỂ PHÁT TRIỂN, MÀ TRỌNG TÂM LÀ ĐỘT PHÁ VỀ TÀI CHÍNH.

phê duyệt cho từng nhiệm vụ không đủ lớn để tạo ra các sản phẩm KHCN có tính dài hạn, sâu chuỗi, mà chủ yếu theo các nhánh nhỏ, mang tính “manh mún”.

- Chưa có cơ chế thu hút hiệu quả đầu tư xã hội (ngoài ngân sách nhà nước) cho hoạt động KH, CN và ĐMST. Bên cạnh những khó khăn thuộc về tài chính như việc bắt buộc định giá tài sản trí tuệ trước khi đưa vào thương mại hóa... thì còn nhiều rào cản “phi tài chính”, chẳng hạn như tổ chức KH&CN công lập rất khó sử dụng tài sản công do mình quản lý để đối ứng cho các dự án chung với đối tác tư nhân, viên chức không được tham gia quản lý doanh nghiệp ngoài nhà nước,...

- Thiếu cơ chế đầu tư mạo hiểm hiệu quả nhằm đưa kết quả nghiên cứu từ quy mô phòng thí nghiệm, đến quy mô thực tế/hiện trường, và cao hơn là quy mô sản xuất đại trà. Các Quỹ đầu tư mạo hiểm dù được thành lập nhưng rất khó triển khai đầu tư do thiếu cơ chế hiệu quả.



b) Về triển khai thực hiện

- Do cơ chế quyết định đầu tư bị phân mảnh và nhỏ giọt, nhà khoa học và tổ chức chủ trì thường không có đủ kinh phí để triển khai các nghiên cứu có tính chất dài hạn, tập trung vào một hướng mà chủ yếu là “ăn đong” từng năm, vừa triển khai nghiên cứu vừa đi xin kinh phí hoặc chấp nhận chuyển hướng nghiên cứu để có kinh phí hoạt động (vì thế, rất khó tạo ra sản phẩm lớn cũng như các chuyên gia chuyên sâu am hiểu sâu sắc ở lĩnh vực cụ thể).

- Kinh phí sự nghiệp khoa học được cấp hàng năm, thường giai đoạn giữa năm mới được giải ngân, nhà khoa học chỉ có thời gian ngắn để nghiên cứu và làm hồ sơ thanh toán. Kinh phí không dùng hết (không kịp chi vì các thủ tục như đấu thầu, hóa đơn chứng từ,...) thì sẽ bị thu hồi theo quy định của Luật ngân sách nhà nước. Nhà khoa học có khi lo thủ tục giải ngân, chứng từ thanh quyết toán nhiều hơn việc triển khai nghiên cứu.

- Quy định về đấu thầu hoá chất, vật tư, công cụ dụng cụ trong quá trình triển khai nghiên cứu nhìn chung còn phức tạp: từ khi nộp thuyết minh, dự toán đến khi được phê duyệt khoảng 12 tháng, khi nhận được kinh phí để nghiên cứu mất 3-6 tháng, như vậy giá mua hoá chất đã khác, hóa chất nguyên vật liệu thậm chí không còn, từ đó dẫn đến nhà khoa học không đấu thầu được, không đủ kinh phí, không còn hoá chất để thí nghiệm.





c) Về kiểm tra giám sát việc thực hiện

- Kiểm tra việc thực hiện tài chính triển khai nhiệm vụ KH, CN và ĐMST còn nhiều thủ tục, đặc biệt là theo định kỳ (trong khi việc nghiên cứu chưa kết thúc) dẫn đến khó khăn trong việc đáp ứng yêu cầu về chứng từ thanh quyết toán, tạm ứng tài chính.

- Các đoàn thanh tra, kiểm toán chỉ căn cứ vào các quy định (theo phương pháp thanh tra/kiểm toán tuân thủ) mà chưa xem xét đến những yếu tố khách quan và độ trễ của các khâu phê duyệt, cấp, triển khai tài chính, từ đó các kết luận thường sẽ không thuận lợi cho việc triển khai nhiệm vụ KH, CN và ĐMST.

d) Về đánh giá kết thúc quá trình đầu tư triển khai thực hiện

- Không có cơ chế chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu (kết quả nghiên cứu không như dự kiến, giả thuyết nghiên cứu chưa đúng, hướng nghiên cứu phải dừng giữa chừng,...), từ đó không có cơ chế chấp nhận kết quả nghiên cứu ở trạng thái chưa hoàn chỉnh (như yêu cầu đặt hàng), nghiệm thu được kết quả. Quá trình xử lý rất phức tạp, gây khó khăn cho cơ quan quản lý KH&CN, tâm lý không thoải mái cho nhà khoa học,...

- Do yêu cầu chấp hành luật ngân sách nhà nước (vì không chấp nhận rủi ro trong KH, CN

và ĐMST), các nhiệm vụ không được gia hạn thời gian thực hiện đủ lớn (dù cần thiết để đạt được kết quả), như vậy vừa lãng phí, vừa gây ra những hệ quả xấu trong việc xử lý kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN.

2. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP VỀ ĐỔI MỚI CƠ CHẾ TÀI CHÍNH

Trên cơ sở những đánh giá về thực trạng và những thách thức như trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp về đổi mới cơ chế tài chính nhằm thúc đẩy hoạt động KH, CN và ĐMST. Cụ thể như sau:

- Thiết lập cơ chế đầu tư KH, CN và ĐMST theo hướng dài hạn, hạn chế phân mảnh, nhỏ giọt. Cụ thể như đầu tư cho các nhiệm vụ KH&CN từ 3 đến 5 năm theo chu kỳ/vòng đời nghiên cứu; chỉ thanh quyết toán 01 lần đối với mỗi nhiệm vụ - như cơ chế đầu tư đối với dự án đầu tư - có tính đến rủi ro, đầu tư dài hạn, giải ngân theo giai đoạn nghiên cứu, thanh quyết toán khi kết thúc dự án.

- Đẩy mạnh cơ chế tự chủ tự chịu trách nhiệm của tổ chức chủ trì và nhà khoa học: Thực hiện cơ chế tự báo cáo về chuyên môn và tài chính theo định kỳ của tổ chức chủ trì và nhà khoa học (cơ quan quản lý chỉ hậu kiểm khi cần thiết); cho phép linh hoạt trong sử dụng nguồn tài chính để triển khai thực hiện nhiệm vụ (có



thể tự ứng trước, vay mượn để thực hiện trước khi được cấp từ cơ quan quản lý); bớt các khâu kiểm tra trung gian và chỉ đánh giá dựa vào kết quả cuối cùng.

- Thực hiện mạnh mẽ và đồng bộ cơ chế Quỹ trong đầu tư cho nhiệm vụ KH, CN và ĐMST. Như vậy cần hình thành nhiều Quỹ đầu tư KH&CN theo các hướng khác nhau, phục vụ các mục tiêu khác nhau như hướng nghiên cứu mới tiên phong; hướng nghiên cứu kế thừa, làm chủ công nghệ; hướng nghiên cứu tạo ra sản phẩm, mang tính ứng dụng; hướng nghiên cứu tư vấn chính sách, tư vấn chiến lược quốc gia,...

- Thúc đẩy cơ chế để có thể tăng cường đầu tư xã hội hóa vào KH, CN và ĐMST như:

+) Hình thành các quỹ đầu tư mạo hiểm theo hình thức hợp tác công tư (PPP): Trong mô hình này, nhà nước đầu tư vốn môi để nghiên cứu trong phòng thí nghiệm. Kết thúc giai đoạn này, các quỹ đầu tư mạo hiểm và khối tư nhân có vai trò quan trọng, tham gia đầu tư giai đoạn tiếp theo, cho đến khi ra được sản phẩm cuối cùng, như vậy sẽ giảm rủi ro cho nhà nước, tăng vai trò và sự quan tâm của khu vực tư, thúc đẩy chuyển

giao, thương mại hóa. Muốn vậy, cần sửa đổi các quy định về định giá tài sản trí tuệ (cho phép tổ chức chủ trì tự định giá và miễn trừ trách nhiệm hình sự, hành chính); quy định về quản lý cán bộ, viên chức,...

+) Hình thành các Quỹ KH&CN của tư nhân, cho phép sử dụng nguồn lực con người trong Viện/trường nghiên cứu công lập, làm việc theo đặt hàng của doanh nghiệp theo hợp đồng, đảm bảo quyền lợi của nhà khoa học, giảm rủi ro cho ngân sách nhà nước, tăng vai trò/sự tham gia của tư nhân phát triển KH, CN và ĐMST.

3. KẾT LUẬN

Đổi mới cơ chế cho hoạt động KH, CN và ĐMST, đặc biệt là cơ chế tài chính, là một nhiệm vụ quan trọng hàng đầu nhằm thúc đẩy phát triển KH&CN, đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững trong kỷ nguyên vươn mình hiện nay. Nhà nước xác định đầu tư cho KH, CN và ĐMST trong dài hạn và có ý nghĩa lâu dài, vì thế cần phải chấp nhận rủi ro trong NCKH, tin tưởng vào đội ngũ nhà khoa học, tính toán hiệu quả hoạt động KH, CN và ĐMST dựa trên giá trị bền vững, giá trị thực tiễn giải quyết những bài toán đặt



ra từ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh, sáng tạo ra giá trị tiên phong và dẫn dắt xã hội chứ không phải chỉ bó trong phạm vi hạn hẹp là nghiệm thu, quyết toán với ngân sách nhà nước.

Tài liệu tham khảo

1. Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam (2013), Luật khoa học và công nghệ (Luật số 29/2013/QH13).
2. Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam (2015), Luật Ngân sách nhà nước (Luật số 83/2015/QH15).
3. Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam (2017), Luật Chuyển giao công nghệ (Luật số 07/2017/QH14).
4. Văn phòng Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam (2022), Văn bản hợp nhất Luật Sở hữu trí tuệ (Văn bản số 11/VBHN-VPQH ngày 08/07/2022)
5. Chính phủ Nước CHXHCN Việt Nam (2014), Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật khoa học và công nghệ.
6. Thông tư số 02/2023/TT-BKHHCN ngày 08/05/2023 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn một số nội dung chuyên môn phục vụ công tác xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước.
7. Thông tư số 03/2023/TT-BTC ngày 10/01/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định lập dự toán, quản lý sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ.
8. Thông tư liên tịch số 27/2015/TTLT-BKHHCN-BTC ngày 30/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định khoán chi thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước.

NGHIÊN CỨU XỬ LÝ AMONI VÀ COD trong nước thải bằng QUÁ TRÌNH FEAMMOX

 HƯƠNG GIANG



Thưa PGS.TS Đinh Thúy Hằng, xuất phát từ thực tế nào mà nhóm nghiên cứu Sinh thái Vi sinh vật ứng dụng quyết định thực hiện nghiên cứu về xử lý nước thải - một trong những vấn đề được coi là thách thức lớn hiện nay?

Nước thải có hàm lượng NH_4^+ và COD cao là loại nước thải phổ biến, cần được xử lý và kiểm soát chặt chẽ. Hàm lượng các chất ô nhiễm này trong nước thải cao sẽ gây ra nhiều vấn đề cho hệ sinh thái nước, ví dụ như kích thích tảo phát triển mạnh, sản sinh ra nhiều chất độc hại, giảm oxy hòa tan trong nước, làm chết cá và các động vật khác, nếu không xử lý triệt để sẽ gây ra những vấn đề ô nhiễm nghiêm trọng cho các nguồn nước mặt và nước ngầm. Các công nghệ nitrate hóa - khử nitrate và nitrite hóa bán phần - anammox hiện hành



XUẤT PHÁT TỪ MONG MUỐN XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÓ HÀM LƯỢNG CARBON VÀ NITRƠ CAO MỘT CÁCH HIỆU QUẢ VỚI CHI PHÍ VẬN HÀNH THẤP, NHÓM NGHIÊN CỨU SINH THÁI VI SINH VẬT ỨNG DỤNG, THUỘC VIỆN VI SINH VẬT VÀ CÔNG NGHỆ SINH HỌC ĐÃ THỰC HIỆN CÔNG TRÌNH “NGHIÊN CỨU XỬ LÝ ĐỒNG THỜI AMONI VÀ COD TRONG NƯỚC THẢI BẰNG QUÁ TRÌNH FEAMMIX”. CÔNG TRÌNH VỪA ĐƯỢC LỰA CHỌN ĐỂ TRAO TẶNG GIẢI THƯỞNG ĐHQGHN VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ (KH&CN) NĂM 2024.

ĐẠI DIỆN NHÓM NGHIÊN CỨU, PGS.TS ĐINH THÚY HẰNG ĐÃ CÓ NHỮNG CHIA SẺ VỀ TÍNH ỨNG DỤNG CỦA NGHIÊN CỨU NÀY TRONG BỐI CẢNH TÌNH TRẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG ĐANG DIỄN BIẾN PHỨC TẠP VÀ NGÀY Càng NGHIÊM TRỌNG.

đều có chi phí cao và bất cập trong vận hành do có sự tham gia đồng thời của các nhóm vi sinh vật hiếu khí và kỵ khí. Vì vậy, trong nhiều thập kỷ qua, một công nghệ xử lý hiệu quả đối với loại nước thải này với chi phí vận hành thấp và quy trình đơn giản luôn là mối quan tâm, trăn trở và được các nhà khoa học nỗ lực tìm kiếm.

Phát hiện về quá trình oxy hóa amoni kết hợp với khử sắt ở điều kiện kỵ khí hoàn toàn (gọi tắt là Feammox) được nhóm nghiên cứu của GS. Jaffe tại Đại học Princeton công bố lần đầu tiên vào năm 2015. Trong thập kỷ vừa



qua, các nghiên cứu từ nhóm này và một số nhóm khác trên thế giới đã cho thấy Feammox có thể là con đường chuyển hóa sinh học tiềm năng để phát triển công nghệ mới xử lý ô nhiễm nitơ mà không cần đến oxy. Bắt đầu từ năm 2015, nhóm nghiên cứu Sinh thái Vi sinh vật ứng dụng tại Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học đã theo đuổi hướng nghiên cứu về khả năng ứng dụng quá trình feammox trong xử lý nước thải và được ĐHQGHN hỗ trợ thông qua hai đề tài QG.18.42 và QG.20.76.

PGS có thể chia sẻ rõ hơn về kết quả bước đầu của đề tài này?

Khi triển khai nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy đây là hướng nghiên cứu rất mới, hiểu biết về quá trình feammox còn chưa nhiều, đặc biệt là về vi sinh vật có khả năng thực hiện quá trình

feammox. Tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu và cho đến nay mới chỉ có 01 chủng vi khuẩn Feammox được phân lập thuần khiết và tạm đặt tên là *Acidimicrobiaceae bacterium A6* trong khi chưa xác định được chính xác vị trí phân loại. Công bố từ các nhóm nghiên cứu trên thế giới đều chỉ đề cập đến Feammox trong điều kiện tự dưỡng (tức là không có carbon hữu cơ), trong khi nước thải thực tế thường có cả hai thành phần nitơ (chủ yếu là amoni) và carbon hữu cơ.

Vì vậy, chúng tôi đã nghiên cứu quá trình Feammox trên nền nước thải nhân tạo có hàm lượng amoni cao và carbon hữu cơ ở các mức độ khác nhau để so sánh với quá trình Feammox

tự dưỡng, phân tích và xác định được amoni và carbon hữu cơ có thể được loại bỏ đồng thời. Trên cơ sở đó đề xuất giải pháp đồng thời xử lý hiệu quả NH_4^+ và COD trong nước thải nhờ quá trình Feammox diễn ra ở pH trung tính trong điều kiện phòng thí nghiệm, kết quả được công bố trên tạp chí Scientific Reports (Q1).

Hướng tới mục tiêu ứng dụng quy trình Feammox để xử lý các loại nước thải thực tế, nhóm nghiên cứu tiếp tục đề xuất mô hình Feammox nhiều bậc và ứng dụng xử lý thành công nước thải sau biogas là loại nước thải có hàm lượng COD và NH_4^+ rất cao, hiện đang chưa có biện pháp xử lý hiệu quả với giá thành hợp lý trong

thực tế. Hệ vi khuẩn thực hiện quá trình Feammox trong mô hình cũng được xác định nhờ sử dụng công cụ metagenomic, cung cấp thông tin hữu ích cho việc phát triển công nghệ xử lý mặc dù chủng vi khuẩn Feammox vẫn chưa được nuôi cấy thuần khiết. Kết quả nghiên cứu đã được công bố trên tạp chí Bioresource Technology (Q1) và quy trình xử lý theo mô hình Feammox nhiều bậc đã được cấp bằng sáng chế (Số 34961).

Các kết quả đạt được cho thấy tiềm năng phát triển công nghệ mới dựa trên nguyên lý Feammox đạt hiệu quả cao với chi phí vận hành thấp. Tuy nhiên, để có thể đưa công nghệ ra ứng dụng thực tế sau khi đề tài QG.20.76 kết thúc, nhóm nghiên cứu tiếp tục thực hiện các thử nghiệm xử lý các loại nước thải có hàm lượng carbon hữu cơ và amoni cao khác, như: nước rỉ rác, nước thải chế biến thủy sản... và tiến hành nghiên cứu thay thế nguồn sắt trong quy trình Feammox bằng một số nguồn thải có hàm lượng Fe_3^+ cao như bùn đỏ từ quy trình khai thác quặng bauxit hay bùn cặn lắng của nhà máy cấp nước.

Trong quá trình thực hiện nghiên cứu, nhóm tác giả đã gặp phải những khó khăn và thuận lợi như thế nào, thưa PGS?

Như đã đề cập ở trên, Feammox là con đường trao đổi chất mới được phát hiện ở vi sinh vật. Hiểu biết về các vi sinh vật tham gia, các enzyme xúc tác cho các phản ứng chuyển hóa hay ảnh hưởng của các điều kiện bên ngoài tới quá trình còn hạn chế, đôi khi không thống nhất giữa các công bố khoa học từ các nhóm nghiên cứu khác nhau.

Nhóm nghiên cứu đã nhận được sự hỗ trợ kinh phí từ ĐHQGHN thông qua 02 đề tài QG như là nguồn Seeding Fund.



Bên cạnh đó, nhóm có sự tham gia của 01 nghiên cứu sinh (đã bảo vệ thành công năm 2022) và 01 Postdoc theo chương trình hỗ trợ các TS trẻ của ĐHQGHN. Lãnh đạo Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học cũng rất ủng hộ nhóm nghiên cứu giao nhiệm vụ định hướng lâu dài là nghiên cứu phát triển các công nghệ ứng dụng vi sinh vật trong lĩnh vực xử lý ô nhiễm môi trường.

Tính mới và tính khả thi của công trình khoa học này so với những nghiên cứu trước đó là gì, thưa PGS?

Các quá trình sinh học trong điều kiện kỵ khí được quan tâm do (i) đáp ứng yếu tố tiết kiệm năng lượng trong quá trình vận hành và (ii) ít phát sinh bùn cặn như nguồn ô nhiễm thứ cấp. Trong nghiên

cứu này, mô hình bể Feammox nhiều bậc (MSFB) đã được chứng minh là một mô hình đơn giản hoạt động theo nguyên lý Feammox, có thể được áp dụng để loại bỏ một các hiệu quả đồng thời nitơ và carbon hữu cơ của nước thải (như nước thải sau biogas) mà không tiêu tốn năng lượng. Mô hình đạt hiệu quả xử lý cao 99% đối với amoni (từ nồng độ 100 mg/L) và 97% đối với carbon hữu cơ khi tỷ lệ C/N là 2,5, thời gian lưu 6 ngày. Phân tích quần xã vi sinh vật bằng các công cụ phân tử như lai huỳnh quang tại chỗ (FISH) và metagenome chỉ ra rằng vi khuẩn thuộc lớp γ -Proteobacteria như *Pseudomonas* (20,1%), *Acinetobacter* (5,9%) và lớp δ -Proteobacteria như *Geobacter* (6,6%) là các nhóm chính trong MSFB. Các chi vi khuẩn này có khả



năng trao đổi chất linh hoạt liên quan đến chu trình nitơ và sắt, và chịu trách nhiệm chính trong việc xử lý nitơ và carbon trong MSFB.

Mô hình MSFB thực hiện quy trình Feammox có tiềm năng ứng dụng cao nhờ nguyên lý làm việc đơn giản, chi phí vận hành thấp. Các nghiên cứu liên quan đến dạng hóa nguồn nước thải đầu vào và nguồn Fe_3^+ thay thế cho ferrihydrite hiện đang sử dụng trong mô hình MSFB hiện đang tiếp tục được triển khai để có thể đưa công nghệ vào ứng dụng thực tế.

Xin PGS chia sẻ về giá trị khoa học & công nghệ cũng như giá trị thực tiễn khi ứng dụng vào đời sống của đề tài?

Về giá trị khoa học, Feammox là quá trình hô hấp kỵ khí ở vi sinh vật mới được phát hiện vào đầu thế kỷ 21, và gần đây được các nhà khoa học quan tâm nghiên cứu để ứng dụng trong lĩnh vực xử lý nước thải. Quá trình Feammox diễn ra trong điều kiện có mặt carbon hữu cơ ở điều kiện pH trung tính do nhóm nghiên cứu công bố là phát hiện mới, khác với quá trình Feammox trong điều

kiện không có mặt carbon hữu cơ và pH thấp do nhóm nghiên cứu về Feammox đầu tiên ở trường Đại học Princeton công bố (năm 2015). Phát hiện này cũng gợi ra hướng ứng dụng trong xử lý các nguồn nước thải chứa đồng thời NH_4^+ và COD ở nồng độ cao nhưng tỷ lệ C/N thấp, thường có pH trung tính hoặc kiềm và rất phổ biến trong đời sống (như nước thải sau biogas, nước thải từ các nhà máy chế biến thủy sản, nước rỉ rác).

Nước thải có hàm lượng NH_4^+ và COD cao với tỷ lệ C/N thấp là một thách thức đối với các công nghệ xử lý nước thải hiện hành là Nitrate hóa-khử nitrate và Nitrite hóa bán phần-Anammox. Các công nghệ này kết hợp nhiều bước xử lý hiếu khí và kỵ khí nên có thiết kế công nghệ và vận hành phức tạp, chi phí vận hành cao (chi phí năng lượng cho việc cấp oxy ở bước hiếu khí và bơm hồi lưu các dòng thải), và khó duy trì cân bằng ổn định hệ vi sinh vật hiếu khí và kỵ khí trong hệ thống. Đặc biệt ở điều kiện Việt Nam các nguồn nước thải thường có thành phần và lưu lượng dao động với biên độ lớn, gây khó khăn trong việc kiểm soát các bước xử lý. Quy trình

Feammox nhiều bậc đề xuất trong nghiên cứu này có tiềm năng là một giải pháp mới cho các loại nước thải nói trên, chỉ dựa trên quá trình kỵ khí hoàn toàn, cho phép đồng thời xử lý cả NH_4^+ và COD trong một bước vận hành nhờ các vi sinh vật kỵ khí chuyển hóa hoàn toàn thành N_2 và CO_2 . Bên cạnh đó, công nghệ còn có một số ưu điểm khác so với các công nghệ hiện hành như: không tạo các hợp chất gây mùi, giảm phát thải khí nhà kính do không tạo CH_4 và các hợp chất bay hơi chứa sulfur.

Về giá trị thực tiễn, việc tìm kiếm công nghệ để xử lý hiệu quả nước thải có hàm lượng NH_4^+ và COD cao với chi phí vận hành thấp là mối quan tâm trong nhiều năm của các nhà khoa học. Quy trình Feammox nhiều bậc xử lý đồng thời NH_4^+ và COD có nguyên lý công nghệ đơn giản (hoàn toàn kỵ khí) và chi phí vận hành thấp (không có nhu cầu về năng lượng) có tính khả thi cao. Quy trình đã được thử nghiệm vận hành với nước thải nhân tạo và nước thải sau biogas, nước rỉ rác thực tế trong mô hình phòng thí nghiệm, cho thấy tiềm năng ứng dụng của công nghệ. Quy trình này đã được cấp bằng độc quyền sáng chế, làm cơ sở để nhóm nghiên cứu có thể triển khai hợp tác với

doanh nghiệp trong lĩnh vực xử lý nước thải để đưa vào ứng dụng.

Hiện tại, nghiên cứu mới đang được thực hiện ở quy mô phòng thí nghiệm, tuy nhiên chúng tôi sẵn sàng nâng cấp thử nghiệm ở các quy mô lớn hơn.

Dự định tiếp theo của nhóm nghiên cứu là gì, thưa PGS?

Nhóm sẽ tiếp tục triển khai nghiên cứu các vấn đề như vi sinh vật feammox, các loại nước thải đầu vào, các nguồn sắt thay thế (ưu tiên các loại nguồn thải chứa sắt) để đưa công nghệ tới gần ứng dụng hơn. Nhóm cũng sẽ tìm kiếm đơn vị doanh nghiệp để hợp tác triển khai công nghệ xử lý nước thải công nghiệp, giúp giảm chi phí và đơn giản hóa quá trình vận hành, phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Xin cảm ơn PGS về những chia sẻ vô cùng hữu ích! Chúc chị và nhóm nghiên cứu tiếp tục thành công hơn nữa trong những nghiên cứu tiếp theo!

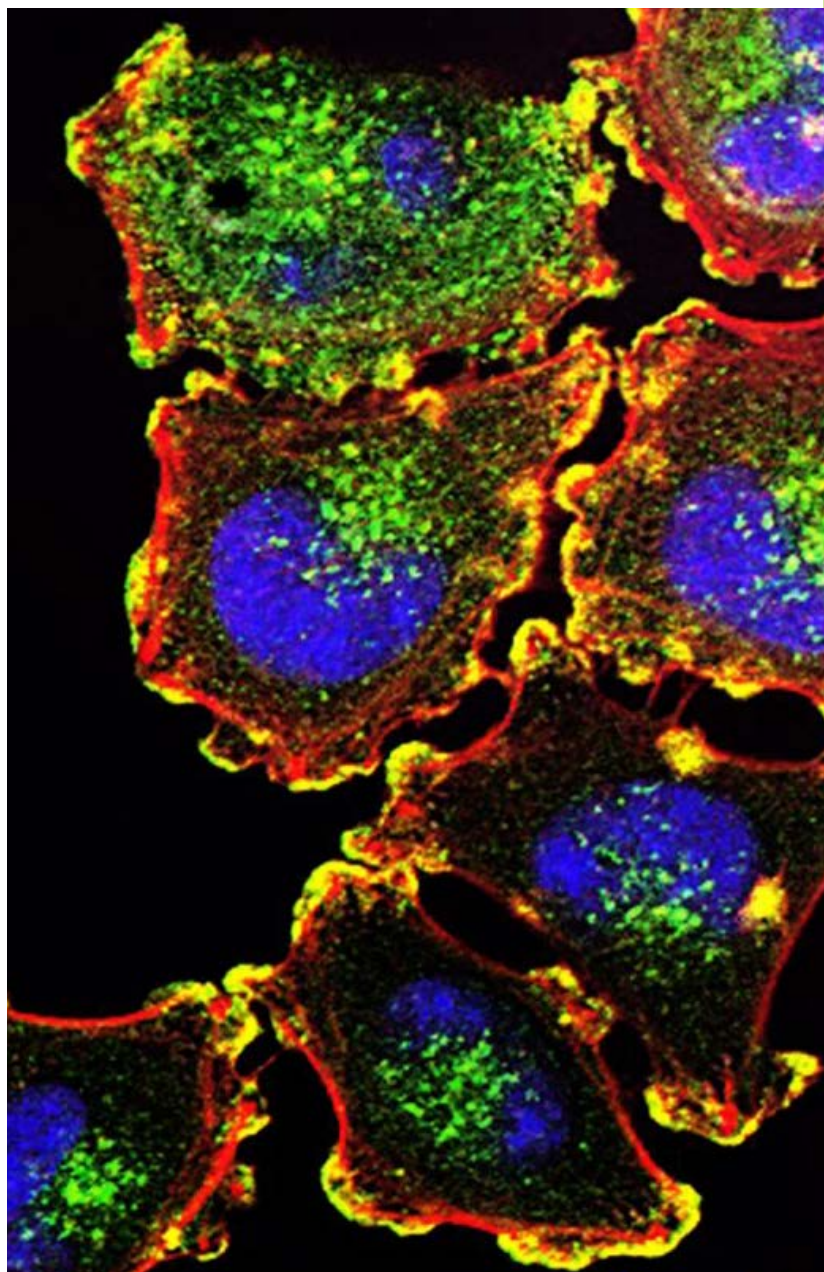


PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG ĐO TRỞ KHÁNG CẦM TAY

ĐỂ **PHÁT HIỆN TẾ BÀO UNG THƯ PHỔI**

👍 TUYẾT NGÀ

“NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO HỆ THỐNG ĐO TRỞ KHÁNG CẦM TAY DỰA TRÊN IC TƯƠNG TỰ AD5941 ĐỂ PHÁT HIỆN TẾ BÀO UNG THƯ PHỔI A549” LÀ MỘT ĐỀ TÀI LIÊN NGÀNH DO NHÓM SINH VIÊN KHOA ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG VÀ KHOA CƠ HỌC KỸ THUẬT & TỰ ĐỘNG HÓA, TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ, ĐHQGHN TRIỂN KHAI. NGHIÊN CỨU NÀY ĐÃ GIÚP NHÓM SINH VIÊN ĐỖ THỊ LOAN, PHAN TRUNG KIÊN VÀ TRƯƠNG QUANG MINH GIÀNH GIẢI NHẤT HỘI NGHỊ SINH VIÊN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP TRƯỜNG VÀ LÀ MỘT TRONG NHỮNG ĐỀ TÀI THAM DỰ GIẢI THƯỜNG SINH VIÊN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP BỘ NĂM 2024.



HỢP TÁC CÙNG NGHIÊN CỨU SẢN PHẨM LIÊN NGÀNH

Căn bệnh ung thư đang trở nên nguy hiểm và mỗi năm cướp đi sinh mạng của hàng triệu người trên thế giới. Trong đó, ung thư phổi là một trong những loại ung thư phổ biến, có tỷ lệ tử vong cao. Vì vậy, phát hiện sớm ung thư nói chung và ung thư phổi nói riêng giúp cải thiện đáng kể tỷ lệ sống sót của bệnh nhân. Nhận thấy tầm quan trọng của công tác tầm soát ung thư sớm và kế thừa những kết quả nghiên cứu từ các sinh viên khóa trên, nhóm nghiên cứu của sinh viên Đỗ Thị Loan, Phan Trung Kiên (Khoa Cơ học kỹ thuật & Tự động hóa) và sinh viên Trương Quang Minh (Khoa Điện tử viễn thông) cùng



đề xuất xây dựng một hệ thống nhỏ gọn, chi phí thấp, dễ sử dụng để phát hiện tế bào A549 giúp chẩn đoán sớm ung thư phổi. Sau khi các thành viên trong nhóm xác định được hướng đi chung đã cùng bắt tay vào thực hiện đề tài từ tháng 3/2023.

Đại diện nhóm nghiên cứu, sinh viên Trương Quang Minh cho biết: “Sự kết hợp nhóm nghiên cứu liên ngành thúc đẩy sự sáng tạo và mở ra cơ hội học hỏi lẫn nhau, tạo nên môi trường làm việc hiệu quả và sáng tạo hơn. Dựa trên thế mạnh của các thành viên đến từ mỗi Khoa, chúng mình phân công nhiệm vụ theo lĩnh vực. Bạn Đỗ Thị Loan và bạn Phan Trung Kiên phụ trách phần kiến thức và các phần việc liên quan đến cơ khí, thiết kế hệ thống và tự động hóa, còn mình xử lý các lĩnh vực liên quan đến mạch điện, vi xử lý và xử lý tín hiệu. Sự kết hợp này giúp nhóm nghiên cứu có đủ kỹ năng và kiến thức cần thiết để giải quyết các vấn đề kỹ thuật

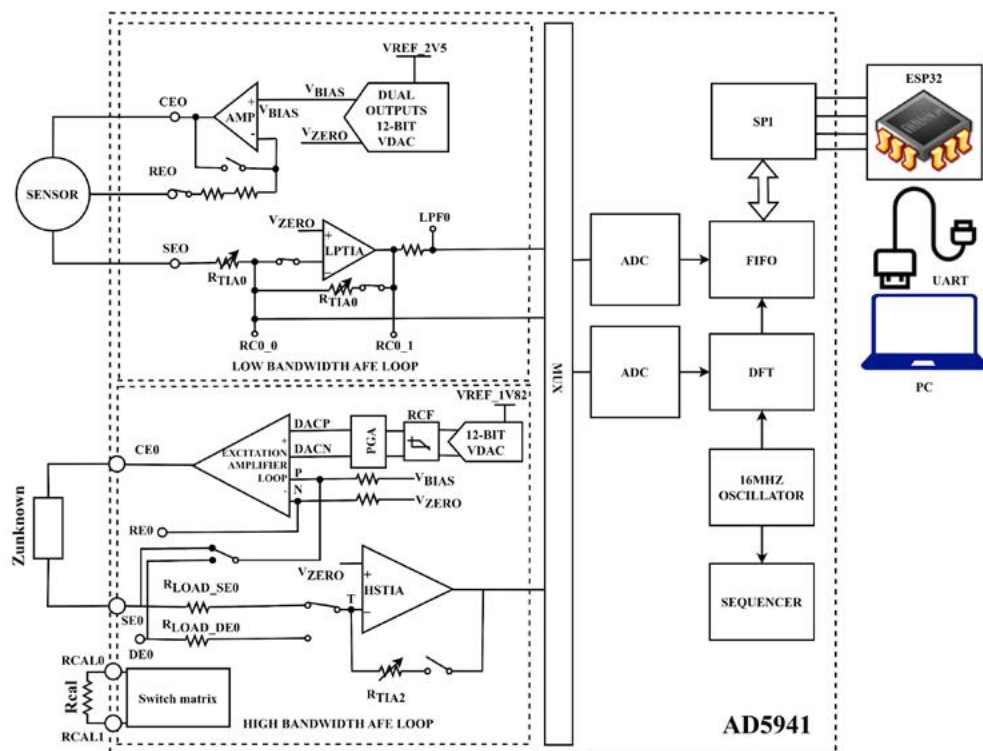
phức tạp một cách toàn diện hơn và nâng cao chất lượng của sản phẩm cuối cùng”.

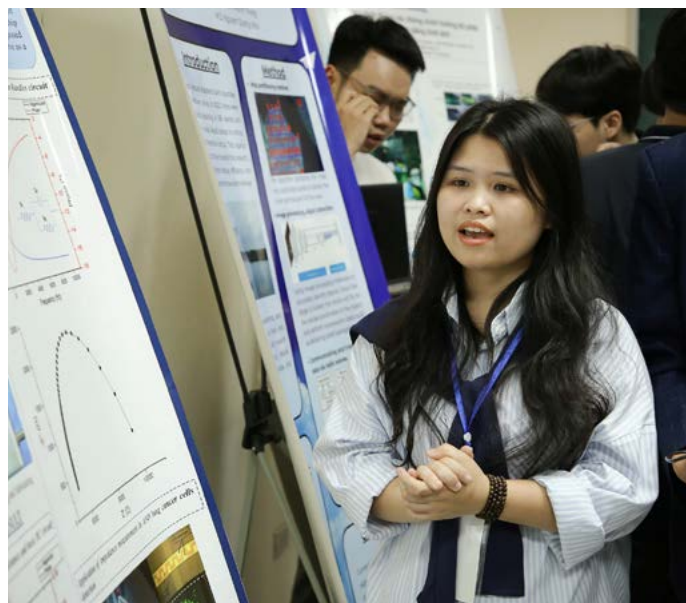
Nhóm nghiên cứu mong muốn hiện thực hóa đề tài “trên giấy” thành một hệ thống đo trở kháng cầm tay nhỏ gọn có khả năng phát hiện sự hiện diện của tế bào ung thư phổi A549, giúp các bác sĩ phát hiện bệnh ở giai đoạn sớm, từ đó đưa ra các biện pháp điều trị kịp thời và hiệu quả. Đến nay, nhóm nghiên cứu đã phát triển thành công sản phẩm nguyên mẫu của hệ thống đo trở kháng cầm tay dựa trên IC tương tự AD5941 để phát hiện tế bào ung thư phổi A549. Sản phẩm này đã trải qua các thử nghiệm ban đầu và đã chứng minh hiệu quả của sản phẩm trong phát hiện tế bào ung thư phổi A549.

Để phát hiện tế bào ung thư phổi, hệ thống được kết nối với một chip vi lưu được chế tạo bằng công nghệ MEMS trên nền ITO và tích hợp điện cực với cấu trúc hình răng lược. Tế

bào A549 được bắt giữ trong kênh vi lưu, giữa 2 điện cực nhờ lực điện di (DEP) và aptamer đặc hiệu. Trở kháng giữa 2 điện cực được đo để nhận diện và định lượng nồng độ của tế bào ung thư phổi A549 được bắt giữ trong kênh. Kết quả được truyền và hiển thị trên màn hình máy tính. Người dùng có thể dễ dàng điều khiển và quan sát kết quả thông qua giao diện phần mềm trên máy tính được thiết kế bằng ngôn ngữ C#. Thiết bị đo có dạng hình hộp chữ nhật nhỏ gọn với kích thước 11x7.6x4 cm và được chế tạo bằng kỹ thuật mạch in đa lớp PCB và in 3D.

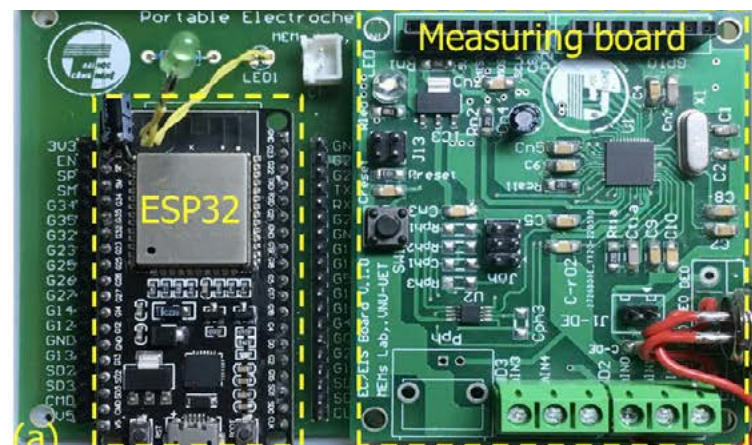
So với các sản phẩm đang sử dụng trên thị trường, sản phẩm nguyên mẫu có nhiều điểm nổi bật về kích thước, giá thành và công nghệ. Chia sẻ về những điểm mạnh của sản phẩm, sinh viên Đỗ Thị Loan cho biết: “Sản phẩm có kích thước nhỏ gọn, dễ dàng vận chuyển, tạo tiền đề để phát triển các hệ thống chăm sóc





thống chính xác và tin cậy. Điều này đã được khẳng định trong kết quả đánh giá thử nghiệm hệ thống khi so sánh với thiết bị thương mại trên thị trường.

Sinh viên Trương Quang Minh chia sẻ: “Có lẽ điều nhóm nghiên cứu cảm thấy thành công nhất là sản phẩm mang lại lợi ích cộng đồng. Với ưu điểm kích thước nhỏ gọn, chi phí thấp và dễ sử dụng, sản phẩm sau khi hoàn thiện có thể được sử dụng tại các phòng khám nhỏ, các cơ sở y tế địa phương, thậm chí là trong các chương trình khám bệnh từ thiện. Điều này giúp người dân có thể tiếp cận công nghệ y tế tiên tiến, đặc biệt là ở các vùng xa xôi hoặc thiếu thốn cơ sở vật chất y tế”.



sức khỏe tại chỗ. Chi phí sản xuất thấp, nên giá thành sản phẩm rẻ hơn so với các thiết bị đo trở kháng và phát hiện tế bào ung thư phổi trên thị trường. Điều này đặc biệt quan trọng ở Việt Nam và các nước đang phát triển, nơi chi phí y tế đang là gánh nặng”.

Về công nghệ, hệ thống đã được phát triển dựa trên công nghệ mạch in đa lớp PCB và công nghệ in 3D để tạo ra một nguyên mẫu nhanh. IC tương tự AD5941 cho phép đo trở kháng có độ chính xác cao, ổn định và công suất tiêu thụ thấp. Ngoài ra, tính di động và dễ sử dụng của thiết bị cầm tay là một điểm cộng lớn, giúp nâng cao khả năng tiếp cận của công nghệ này tới các cơ sở y tế nhỏ hoặc vùng nông thôn, nơi các thiết bị chẩn đoán lớn và phức tạp khó có thể sử dụng. Các kết quả của hệ

ĐỒNG HÀNH CÙNG SINH VIÊN THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN

Hơn một năm qua, các thành viên trong nhóm nghiên cứu đã nhận được sự động viên, khuyến khích từ các giảng viên hướng dẫn là PGS.TS Bùi Thanh Tùng và ThS. Trần Như Chí như “chắp cánh” cho những đam mê nghiên cứu của sinh viên. Bên cạnh sự ủng hộ của các thầy cô, môi trường học tập khuyến khích sinh viên nghiên cứu khoa học tại Trường ĐH Công nghệ đã thúc đẩy sự tiến bộ mỗi ngày của các thành viên.

Đề tài “Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo hệ thống đo trở kháng cầm tay dựa trên IC tương tự AD5941 để phát hiện tế bào ung thư phổi A549” mang tính liên ngành trong nhiều lĩnh vực như công nghệ, điện tử, y sinh nên các thành viên trong nhóm nghiên cứu gặp không ít khó khăn trong việc đọc và tìm hiểu các kiến thức mới.



Ngoài ra, các thành viên trong nhóm chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc phát triển sản phẩm và thực hiện các thí nghiệm trên đối tượng sinh học yêu cầu sự chính xác, cẩn trọng và tỉ mỉ cao. Vì vậy, ngay từ khi bắt đầu, nhóm nghiên cứu đã gặp phải khó khăn trong việc xây dựng phần cứng, phần mềm cho hệ thống và thử nghiệm hệ thống với mẫu sinh học.

Mặc dù mỗi thành viên đều bận rộn với lịch học, nhưng chung quan điểm về những lợi ích khi tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học nên cả nhóm đã cùng nhau nỗ lực “chinh phục” thử thách này. Ngoài những giờ học trên lớp hoặc sau khi hoàn thành các bài tập, nhóm thường dành thời gian một vài buổi trong tuần để nghiên cứu và học tập tại phòng thí nghiệm.

“Để đảm bảo tiến độ nghiên cứu, hàng tuần nhóm sẽ họp để báo cáo kết quả, chia sẻ tiến độ, thảo luận giải quyết những vấn đề phát sinh. Trong quá trình nghiên cứu, chúng mình cũng nhận được sự đồng hành, hỗ trợ chuyên môn của các thầy cô giảng viên hướng dẫn. Chính sự hỗ trợ tâm huyết của các thầy cô trong mỗi giai đoạn triển khai giúp nhóm nghiên cứu vượt qua những

khó khăn, truyền cảm hứng và động lực để chúng mình nhận ra giá trị, tiềm năng của bản thân trong nghiên cứu khoa học. Vì vậy, các bạn không nên bỏ qua hoạt động nghiên cứu khoa học khi còn ngồi trên ghế giảng đường. Hoạt động này thực sự giúp ích rất nhiều trong học tập và định hướng nghề nghiệp mà các bạn muốn theo đuổi trong tương lai” - Phan Trung Kiên chia sẻ.

Trong thời gian tới, nhóm nghiên cứu sẽ tiếp tục cải tiến và tối ưu sản phẩm hơn nữa. Cụ thể là, tối ưu hóa thiết kế phần cứng để làm cho thiết bị nhỏ gọn hơn, ngoại hình đẹp hơn, tiêu thụ ít điện năng hơn và đảm bảo độ bền cao hơn. Phát triển tính năng kết nối không dây của hệ thống, giúp hệ thống có thể kết nối không dây với điện thoại thay vì máy tính. Ngoài ra, nhóm cũng sẽ nghiên cứu và phát triển để thiết bị có thể phát hiện thêm các loại tế bào ung thư khác như ung thư vú, ung thư gan, ung thư dạ dày...

**NHÀ KHOA HỌC TRẺ
GỢI MỞ GIẢI PHÁP
PHÁT TRIỂN DU LỊCH SINH THÁI
GẮN VỚI DƯỢC LIỆU TẠI VIỆT NAM**

👉 **THÚY NGỌC**

DU LỊCH SINH THÁI ĐANG TRỞ THÀNH XU HƯỚNG NỔI BẬT TOÀN CẦU, KHÔNG CHỈ GÓP PHẦN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG MÀ CÒN TẠO RA NHỮNG GIÁ TRỊ KINH TẾ BỀN VỮNG. THẠC SĨ LÊ MINH TUẤN, GIẢNG VIÊN KHOA KINH TẾ & KINH DOANH QUỐC TẾ, TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - ĐHQGHN (UEB) CÙNG CÁC THÀNH VIÊN TRONG NHÓM ĐÃ CÓ NHỮNG NGHIÊN CỨU SÂU SẮC VỀ: “CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN DU LỊCH SINH THÁI GẮN VỚI DƯỢC LIỆU: KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ HÀM Ý CHO VIỆT NAM”. NGHIÊN CỨU ĐÃ MỞ RA GÓC NHÌN MỚI TRONG VIỆC KHAI THÁC NGUỒN TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN QUÝ GIÁ, GẮN LIỀN VỚI BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TẠI VIỆT NAM.

Để tài nghiên cứu này đã được ThS. Lê Minh Tuấn trình bày trong phần tham luận quan trọng tại Hội thảo khoa học: “Chính sách thúc đẩy thị trường tín chỉ carbon và phát triển bền vững ở Việt Nam” do Trường Đại học Kinh tế - ĐHQGHN tổ chức. Đây là diễn đàn uy tín, nơi các chuyên gia và nhà khoa học hàng đầu thảo luận, chia sẻ những giải pháp hữu ích để thúc đẩy các chính sách phát triển kinh tế bền vững, trong đó có du lịch sinh thái và bảo tồn thiên nhiên.

Du lịch sinh thái, với đặc điểm dựa trên sự bảo tồn thiên nhiên và văn hóa địa phương, đã nhanh chóng phát triển trên thế giới. Theo dự báo, giá trị thị trường của ngành này sẽ đạt 836,13 tỷ USD vào năm 2030. Trong xu hướng đó, sự kết hợp giữa du lịch sinh thái và các sản phẩm dược liệu nổi lên như một giải pháp phát triển bền vững. Các quốc gia như Trung Quốc, Thái Lan đã chứng minh rằng việc xây dựng các mô hình du lịch gắn với y học cổ truyền không chỉ mang lại giá trị kinh tế mà còn nâng cao giá trị văn hóa và sức khỏe cộng đồng.

Việt Nam, với nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú và hơn 5.100 loài cây dược liệu, trong đó 200 loài có giá trị kinh tế cao, có tiềm năng rất lớn để phát triển loại hình này. Tuy nhiên, theo nhóm nghiên cứu, việc khai thác nguồn tài nguyên này cần đi kèm với các chiến lược phù hợp nhằm tránh tình trạng phát triển tự phát, manh mún. Bài học từ các quốc gia phát triển ngành du lịch sinh thái - dược liệu là những kinh nghiệm quý báu để Việt Nam học hỏi.

Nghiên cứu đã chỉ ra, tại Trung Quốc, du lịch sinh thái

kết hợp y học cổ truyền là một phần quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế vùng nông thôn. Chính phủ Trung Quốc đã đầu tư xây dựng các khu sinh thái y học cổ truyền tại nhiều địa phương, ví dụ như Quý Châu và Vân Nam - nơi có nguồn dược liệu phong phú và văn hóa bản địa đặc sắc. Các khu sinh thái này không chỉ là điểm tham quan mà còn là nơi để du khách trải nghiệm các liệu pháp chăm sóc sức khỏe như châm cứu, bấm huyệt, và ngâm thảo dược. Đặc biệt, Quý Châu đã tạo dựng thương hiệu du lịch gắn với hơn 700 loại thảo dược địa phương, thu hút hàng triệu lượt khách du lịch mỗi năm, đồng thời tạo sinh kế bền vững cho người dân bản địa.

Một trong những yếu tố then chốt trong thành công của Trung Quốc là sự kết hợp giữa nghiên cứu khoa học và chính sách hỗ trợ. Các viện nghiên cứu y học cổ truyền phối hợp chặt chẽ với các doanh nghiệp du lịch để phát triển các sản phẩm sáng tạo, từ dịch vụ chăm sóc sức khỏe đến các sản phẩm lưu niệm như trà thảo dược, túi thơm, và mỹ phẩm thiên nhiên. Thạc sĩ Lê Minh Tuấn nhận định rằng đây chính là điểm mà Việt Nam có thể học hỏi, nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của du khách trong nước và quốc tế.

Quốc gia được coi là trung tâm du lịch y tế của châu Á - Thái Lan, cũng đã phát triển thành công các mô hình du lịch sinh thái - dược liệu. Với sự hỗ trợ mạnh mẽ từ chính phủ, Thái Lan đã triển khai các chương trình xây dựng thành phố dược liệu và phát triển hàng trăm sản phẩm



từ các loại thảo mộc truyền thống. Các liệu pháp SPA kết hợp dược liệu như nghệ, gừng, sả được thiết kế thành các gói trải nghiệm du lịch cao cấp, mang lại giá trị kinh tế lớn và tạo dấu ấn thương hiệu quốc gia.

Dựa trên những nghiên cứu và thực tiễn này, Thạc sĩ Lê Minh Tuấn và các chuyên gia đề xuất rằng Việt Nam cần tập trung phát triển các sản phẩm du lịch sinh thái - dược liệu dựa trên thế mạnh địa phương. Các địa phương như Sa Pa, Quảng Ninh, hay vùng Tây Nguyên, nơi có nguồn tài nguyên dược liệu và cảnh quan thiên nhiên đặc sắc, cần được ưu tiên phát triển thành các trung tâm du lịch chuyên biệt. Các sản phẩm có thể bao gồm tắm thuốc lá người Dao, khám phá các vườn dược liệu kết hợp với các liệu pháp cổ truyền, và các trải nghiệm gắn liền với văn hóa bản địa.

Tuy nhiên, thách thức lớn nhất mà Việt Nam đang đối mặt là sự thiếu liên kết giữa các bên liên quan. Các doanh nghiệp du lịch, nhà nghiên cứu, và chính quyền địa phương cần phối hợp chặt chẽ hơn để tạo ra chuỗi giá trị hoàn chỉnh. Đồng thời, việc xây dựng thương hiệu du lịch dược liệu cần dựa trên các tiêu chuẩn quốc tế nhằm thu hút du khách nước ngoài.

Bên cạnh đó, nhóm nghiên cứu cũng nhấn mạnh vai trò quan trọng của nguồn nhân lực. Việc đào tạo các hướng dẫn viên, kỹ thuật viên chăm sóc sức khỏe am hiểu về dược liệu và văn hóa địa phương là yếu tố quyết định đến chất lượng dịch vụ. Cần đầu tư vào các chương trình đào tạo tại các vùng trọng điểm, kết hợp giữa lý thuyết và thực hành thực tế.

Nghiên cứu của giảng viên Trường ĐH Kinh tế không chỉ làm sáng tỏ tiềm năng và thách thức trong phát triển du lịch sinh thái - dược liệu tại Việt Nam, mà còn đưa ra những gợi ý thiết thực để ngành du lịch nước ta học hỏi kinh nghiệm quốc tế như:

- **Nghiên cứu cơ bản:** Cần được chú trọng, nhằm cung cấp thông tin cần thiết cho việc xây dựng chính sách. Trong quá trình triển khai cũng cần điều tra, khảo sát thực tiễn nhằm điều chỉnh kịp thời phù hợp với nhu cầu thay đổi nhanh chóng của khách hàng.
 - **Phát triển sản phẩm:** Tập trung các nghiên cứu phát triển nhằm tạo ra một số "sản phẩm quốc dân" trong lĩnh vực du lịch sinh thái - chăm sóc sức khỏe từ thảo dược dựa trên bản sắc, lợi thế của Việt Nam.
 - **Xây dựng mô hình du lịch sinh thái - sức khỏe - thảo dược** dựa vào cộng đồng, từ đó huy động sự tham gia của cộng đồng, chia sẻ lợi ích hài hòa, nhằm thực hiện đầy đủ các yêu cầu của du lịch sinh thái.
 - **Tiêu chuẩn:** Theo tiêu chuẩn quốc tế.
 - **Tăng cường các hoạt động tiếp thị,** không những trong nước mà còn cả ở nước ngoài, thông qua hệ thống các đại sứ quán của Việt Nam ở các thị trường mục tiêu.
- Với chiến lược đúng đắn, Việt Nam hoàn toàn có thể xây dựng một ngành du lịch sinh thái đặc thù, vừa độc đáo, vừa bền vững, góp phần khẳng định vị thế trên bản đồ du lịch toàn cầu.



BẢO VỆ QUYỀN SỞ HỮU TRÍ TUỆ TRƯỚC LÀN SÓNG AI

YẾN CHI

NGHIÊN CỨU QUYỀN SỞ HỮU TRÍ TUỆ LIÊN QUAN ĐẾN SẢN PHẨM AI TẠO RA KHÔNG CHỈ LÀ MỘT NHU CẦU LÝ THUYẾT MÀ CÒN LÀ MỘT VẤN ĐỀ THỰC TIỄN CẦN ĐƯỢC GIẢI QUYẾT. ĐÓ CŨNG CHÍNH LÀ GÓC NHÌN CỦA PHẠM THU MINH, SINH VIÊN TRƯỜNG ĐH LUẬT, ĐHQGHN - NGƯỜI VỪA GIÀNH GIẢI NHẤT NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN CẤP ĐHQGHN 2024 VỚI ĐỀ TÀI "USING COPYRIGHTED MATERIALS TO TRAIN GENERATIVE AI AND POTENTIAL COPYRIGHT INFRINGEMENT: EXPERIENCE OF THE US AND RECOMMENDATIONS FOR VIETNAM".

Với sự bùng nổ của công nghệ AI sáng tạo trong những năm gần đây, vấn đề quyền sở hữu trí tuệ đối với các sản phẩm được tạo ra bởi AI đã trở thành một chủ đề thu hút sự quan tâm từ các chuyên gia, nhà phát triển công nghệ và các cơ quan pháp lý trên toàn thế giới. Tại các quốc gia phát triển như Mỹ, đã có hàng loạt vụ kiện liên quan đến vấn đề này, phản ánh sự căng thẳng giữa các bên có quyền lợi đối lập: từ người sáng tạo, các tổ chức đào tạo mô hình AI, cho đến các công ty công nghệ và người tiêu thụ sản phẩm AI.

Tại Việt Nam, theo báo cáo công bố vào tháng 11/2024 của Google, tiềm năng từ AI có thể đem lại lợi ích kinh tế ước tính lên tới 1.890 nghìn tỷ đồng, tương đương 79,3 tỷ USD cho các doanh nghiệp vào năm 2030, nếu các công

cụ AI được áp dụng rộng rãi. Trong khi đó, Việt Nam hiện vẫn chưa có những tranh chấp pháp lý nổi bật, nhưng nhu cầu nghiên cứu và chuẩn bị các cơ chế pháp lý liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ đối với các sản phẩm AI là hết sức cấp bách.

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến sản phẩm AI tạo ra không chỉ là một nhu cầu lý thuyết mà còn là một vấn đề thực tiễn cần được giải quyết. Đó cũng chính là góc nhìn của Phạm Thu Minh, sinh viên Trường ĐH Luật, ĐHQGHN - người vừa giành giải Nhất nghiên cứu khoa học sinh viên cấp ĐHQGHN 2024 với đề tài "Using copyrighted materials to train Generative AI and potential copyright infringement: Experience of the US and Recommendations for Vietnam".



Theo bạn, tầm quan trọng của việc nghiên cứu quyền sở hữu trí tuệ trong bối cảnh AI sáng tạo phát triển mạnh mẽ ở các quốc gia, đặc biệt ở Việt Nam là gì?

Vấn đề bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ trong kỷ nguyên AI hiện nay đang trở thành một chủ đề nóng tại nhiều quốc gia, đặc biệt là Mỹ, nơi đã chứng kiến rất nhiều vụ kiện và tranh chấp pháp lý. Điều này liên quan đến quyền lợi của nhiều bên: từ người sáng tạo, các tổ chức đào tạo mô hình AI, cho đến các công ty công nghệ và người tiêu thụ sản phẩm AI. Ở Việt Nam, dù chưa có vụ kiện lớn nào xảy ra, nhưng việc nghiên cứu và chuẩn bị cho các tình huống pháp lý liên quan là rất cần thiết, đặc biệt trong bối cảnh mà vấn đề sở hữu trí tuệ vẫn còn nhiều thách thức. Vì thế, tôi cho rằng nghiên cứu quyền sở hữu trí tuệ trong lĩnh vực AI sáng tạo là vô cùng quan trọng.

Việc xây dựng một khung pháp lý và chính sách về quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến AI là một công việc cần nhiều thời gian, công sức và nguồn lực. Mặc dù nghiên cứu của tôi có quy mô nhỏ, nhưng tôi hy vọng nó có thể đóng góp một phần vào hệ thống nghiên cứu về sở hữu trí tuệ tại Việt Nam, giúp tạo tiền đề cho việc phát triển các chính sách và quy định liên quan đến AI. Một nghiên cứu dù nhỏ cũng có thể là nguồn tư liệu quan trọng để các cơ quan chức năng tham khảo khi xây dựng luật lệ và chính sách trong tương lai.

Những kết luận của đề tài có thể hỗ trợ các nhà phát triển GenAI và các tổ chức công nghệ như thế nào trong việc tuân thủ Luật Sở hữu trí tuệ?

Một trong những vấn đề tôi đề cập trong nghiên cứu là việc các nhà phát triển AI có



thể sử dụng các tác phẩm của người khác mà không cần xin phép hay trả tiền, nhưng phải tuân thủ một số điều kiện nhất định. Cụ thể, họ cần phải ghi nhận thông tin tác giả và tác phẩm gốc, công khai credit cho người sáng tạo, hoặc nếu tác giả yêu cầu, họ phải loại bỏ dữ liệu đó khỏi mô hình AI. Mặc dù hiện tại chưa có quy định chính thức trong luật pháp về vấn đề này, nhưng tôi tin rằng các công ty công nghệ hoàn toàn có thể thực hiện những yêu cầu này. Quan trọng hơn, đây là hành động thể hiện thiện chí của các nhà phát triển AI đối với cộng đồng sáng tạo, và nó giúp xây dựng một mối quan hệ hợp tác bền vững giữa các bên liên quan.

Bạn có thể chia sẻ một số góc tiếp cận thú vị và khác biệt trong nghiên cứu mà bạn đã sử dụng khi tìm hiểu về vấn đề bản quyền liên quan đến AI?

Khi nghiên cứu, tôi đã đọc một bài viết về

vụ kiện giữa Andersen và Stability AI, liên quan đến việc các nhà phát triển AI sử dụng các tác phẩm nghệ thuật mà không xin phép để huấn luyện mô hình AI. Ban đầu, tôi cho rằng nghệ sĩ sẽ thắng chắc vì việc sử dụng tác phẩm mà không xin phép là một hành vi vi phạm quyền sở hữu trí tuệ. Nhưng khi tìm hiểu sâu hơn, tôi nhận ra rằng vấn đề không đơn giản như vậy. Nếu việc huấn luyện AI mang lại lợi ích cho cộng đồng hoặc nếu sản phẩm do AI tạo ra có sự khác biệt lớn so với tác phẩm gốc, các nhà phát triển AI vẫn có thể sử dụng tác phẩm đó. Điều này đã khiến tôi thay đổi quan điểm và hiểu rõ hơn về nguyên tắc cân bằng lợi ích trong luật sở hữu trí tuệ.

Ngoài các vấn đề pháp lý liên quan đến AI, tôi cũng nghiên cứu nhiều vụ kiện nổi bật trong lịch sử pháp lý Mỹ, nơi các bên đều có lý lẽ thuyết phục, nhưng tòa án lại đưa



ra những phán quyết rất bất ngờ. Điều này khiến tôi cảm thấy rất thú vị và tôi đã thu thập nhiều vụ kiện như vậy để nghiên cứu thêm. Đây là nguồn tài liệu phong phú mà tôi tin sẽ giúp ích rất nhiều trong việc hiểu rõ hơn về cách mà luật sở hữu trí tuệ hoạt động trong bối cảnh công nghệ phát triển nhanh chóng.

Quá trình thực hiện nghiên cứu này gặp phải những thách thức gì? Bạn đã vượt qua những khó khăn đó như thế nào?

Khó khăn lớn nhất chắc là lúc tìm hiểu về cách xây dựng mô hình AI và cách nó hoạt động để hiểu được bản chất của vấn đề. Cực kỳ nhiều tài liệu khác nhau, mà tôi cũng không phải dân công nghệ nữa, nên tự mò mẫm nhiều. May là có internet nên tôi cũng tự học được, và thành quả của tôi là tự tạo ra được một cái model nhỏ nhắn xinh xinh.

Những kiến thức và nghiên cứu từ Trường ĐH Luật, ĐHQGHN đã giúp bạn tiếp cận và phân tích vấn đề bản quyền trong lĩnh vực AI sáng tạo như thế nào, đặc biệt là trong bối cảnh pháp lý hiện nay?

Tôi đã học được rất nhiều từ các thầy cô tại Trường ĐH Luật, đặc biệt là cô Nguyễn Bích Thảo, người đã truyền cảm hứng cho tôi trong nghiên cứu về sở hữu trí tuệ. Các bài giảng của cô, những ví dụ thực tế mà cô đưa ra, và các tài liệu mà cô cung cấp đều rất hữu ích. Một trong những tài liệu quan trọng mà cô giới thiệu là văn bản lấy ý kiến công chúng từ US Copyright Office về chính sách pháp lý liên quan đến AI và bản quyền. Đây là nguồn tài liệu vô cùng cập nhật, giúp tôi rất nhiều trong quá trình nghiên cứu của tôi.

Cảm ơn bạn về sự chia sẻ!



GIẢI PHÁP XANH CHO SẢN XUẤT NƯỚC MẮM TRUYỀN THỐNG

👉 MAI YẾN

VỚI MÔ HÌNH QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG CHUỖI CUNG ỨNG TUẦN HOÀN, NHẪM TỐI ƯU HÓA QUY TRÌNH SẢN XUẤT, GIẢM THIỂU CHẤT THẢI VÀ TĂNG CƯỜNG TÍNH BỀN VỮNG, NHÓM SINH VIÊN KHOA KHOA HỌC QUẢN LÝ, TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN, ĐHQGHN ĐÃ THUYẾT PHỤC HỘI ĐỒNG CHUYÊN MÔN VÀ GIÀNH GIẢI NHẤT NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN CẤP ĐHQGHN NĂM 2024. MÔ HÌNH NÀY KHÔNG CHỈ GIÚP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG MÀ CÒN CÓ TIỀM NĂNG GÓP PHẦN VÀO SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ LÂU DÀI THEO MỤC TIÊU TĂNG TRƯỞNG XANH, PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA CỘNG ĐỒNG ĐỊA PHƯƠNG.

TỪ NHỮNG TRĂN TRỞ VỀ HIỆN TRẠNG

Nghiên cứu của nhóm khởi nguồn từ những trăn trở với thực trạng sản xuất nước mắm tại làng nghề ở tỉnh Nam Định. Làng Sa Châu, xã Giao Châu, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định là một trong những làng nghề có sản phẩm nước mắm truyền thống nổi tiếng và được người tiêu dùng ưa chuộng. Tuy nhiên, khi dành thời gian quan sát, tìm tòi, phân tích hoạt động tại làng nghề, nhóm nghiên cứu nhận ra rằng quá trình sản xuất thủ công truyền

thống tại đây tiêu thụ nhiều nguyên liệu và năng lượng, gây ra những hệ lụy về môi trường. Khí thải từ quá trình lên men và sản xuất mắm thải ra các hợp chất hữu cơ và khí CO₂, góp phần làm tăng hiệu ứng nhà kính. Bên cạnh đó, bã thải sản xuất như bã mắm và nước thải cũng chưa được xử lý đúng cách, dẫn đến ô nhiễm môi trường xung quanh, đặc biệt là nguồn nước.

Mặc dù sản phẩm nước mắm truyền thống của Sa Châu được yêu thích, làng



nghe này vẫn đối mặt với nhiều thách thức. Theo chia sẻ của sinh viên Nguyễn Phương Anh, đại diện nhóm nghiên cứu, hạn chế về trình độ chuyên môn và kỹ năng áp dụng là vấn đề lớn tại các làng nghề truyền thống. Đa phần lao động tại đây thiếu kiến thức chuyên môn và kỹ năng cần thiết để áp dụng các phương pháp sản xuất theo mô hình kinh tế tuần hoàn. Người dân chủ yếu làm theo kinh nghiệm truyền thống, ít tiếp cận với các công nghệ hiện đại hoặc kiến thức quản lý chuỗi cung ứng bền vững. Chính vì vậy, việc triển khai các giải pháp về tái chế, tái sử dụng hay cải tiến quy trình sản xuất vẫn còn gặp khó khăn.

Thêm vào đó, cơ chế hỗ trợ từ phía cơ quan quản lý vẫn chưa rõ ràng, đồng bộ và hiệu quả. Các chương trình đào tạo, hỗ trợ tài chính hoặc công nghệ nhằm khuyến khích việc chuyển đổi sang mô hình kinh tế tuần hoàn còn thiếu hoặc không đến được với các hộ sản xuất nhỏ lẻ. Những hộ sản xuất này cũng gặp khó khăn trong việc tiếp cận các khoản vay hoặc hỗ trợ kỹ thuật để nâng cấp hệ thống xử lý chất thải và ô nhiễm.

Ngoài những khó khăn trên, nhóm nghiên cứu cũng chỉ ra rằng mô hình kinh tế tuần hoàn chưa được kiểm chứng đầy đủ tại các làng nghề truyền thống ở Việt Nam. "Nhiều làng nghề vẫn do dự khi áp dụng mô hình mới, bởi họ lo ngại rủi ro liên quan đến chi phí ban đầu cao và hiệu quả kinh tế chưa rõ ràng", đại diện nhóm nghiên cứu cho biết. Việc đầu tư vào công nghệ tái chế và xử lý chất thải thường bị xem là tốn kém và không mang lại lợi nhuận ngay lập tức, khiến người dân không mặn mà với việc thay đổi quy trình sản xuất truyền thống.

Để giải quyết những vấn đề trên, nhóm nghiên cứu đã đề xuất triển khai mô hình quản lý chất lượng chuỗi cung ứng tuần hoàn (CSCQM). Đây là một mô hình quản lý được thiết kế để tối ưu hóa quy trình sản xuất và quản lý chất lượng trong chuỗi cung ứng, nhằm tạo ra sự tuần hoàn và tái sử dụng tài nguyên, tạo ra một hệ thống sản xuất bền vững. Theo nhóm nghiên cứu, mô hình CSCQM giúp tối ưu hóa quy trình sản xuất, không chỉ giảm lãng phí nguyên liệu mà còn tiết kiệm năng lượng, tạo ra một chu trình sản xuất khép kín và giảm lượng khí thải ra môi trường.





Mô hình CSCQM đề xuất cải tiến toàn bộ chuỗi cung ứng từ đầu vào nguyên liệu, quá trình sản xuất, vận chuyển cho đến tiêu dùng và tái chế, nhằm giảm thiểu lãng phí và tối ưu hóa tài nguyên. Việc tăng cường quản lý chất lượng không chỉ giúp giảm thiểu lãng phí do sản phẩm không đạt yêu cầu mà còn đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng. "Mô hình này giúp các cơ sở sản xuất nâng cao uy tín của sản phẩm, thương hiệu, đồng thời cũng đảm bảo được sức khỏe cho người tiêu dùng", Phương Anh nhấn mạnh.

NHỮNG MÀU XANH HỨA HẸN

Ngay từ những bước đầu tiên của dự án, nhóm nghiên cứu đã thể hiện sự

quyết tâm và tinh thần vượt qua mọi thử thách. Khó khăn ban đầu đến từ việc thu thập dữ liệu, nhưng nhóm đã chủ động mở rộng thời gian nghiên cứu thêm 6 tháng, không chỉ để đảm bảo tính chính xác mà còn để hiểu rõ hơn về tình hình thực tế tại Sa Châu. Chính trong giai đoạn này, nhóm đã thu được những phát hiện quý giá, giúp nâng cao chất lượng nghiên cứu và đảm bảo những kết quả có độ tin cậy cao. "Chúng tôi luôn kiên trì và giữ vững tinh thần, không chỉ vì cam kết hoàn thành tốt dự án mà còn vì mong muốn tạo ra những thay đổi tích cực cho cộng đồng", đại diện nhóm chia sẻ.

Một trong những yếu tố then chốt

trong hành trình này chính là khả năng vượt qua những thử thách tài chính. Bất chấp nguồn lực hạn chế, nhóm đã biết cách huy động vốn từ nhiều nguồn khác nhau, từ gia đình, bạn bè đến việc làm thêm ngoài giờ. Những nỗ lực này không chỉ mang lại nguồn tài chính cần thiết mà còn là minh chứng cho sự cam kết và quyết tâm của nhóm trong việc thực hiện nghiên cứu.

Bên cạnh đó, nhóm cũng không ngừng học hỏi và tìm kiếm sự hỗ trợ chuyên môn từ các chuyên gia về môi trường. Những hợp tác này đã giúp nhóm giải quyết những vấn đề kỹ thuật trong quá trình đo lường và đánh giá ô nhiễm môi trường, qua đó đảm bảo chất lượng của nghiên cứu. Việc kết nối với các giảng viên, nhà khoa học Trường ĐH Khoa học Tự nhiên là một trong những bước đi quan trọng, giúp nhóm bổ sung thêm những kiến thức chuyên sâu và công cụ đo đạc chính xác.

Kết quả mà nhóm đạt được đã chứng minh sự nỗ lực không ngừng nghỉ. Việc triển khai mô hình quản lý chất lượng chuỗi cung ứng tuần hoàn (CSCQM) tại Sa Châu không chỉ mang lại những cải tiến về kinh tế mà còn góp phần bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống cho cộng đồng. "Chúng tôi tự hào vì mô hình này không chỉ là thành quả của nhóm nghiên cứu mà còn là sự đóng góp của nhà trường, gia đình và cả cộng đồng", Phương Anh khẳng định.

Bài toán đưa nghiên cứu vào ứng dụng thực tiễn là điều mà mỗi nghiên cứu, mỗi dự án đều phải đưa ra lời giải. Ứng dụng mô hình CSCQM vào quy trình sản xuất nước mắm truyền thống tại làng Sa Châu, xã Giao Châu, huyện Giao Thủy,



tỉnh Nam Định của nhóm sinh viên Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn đã mang lại những đóng góp cả về mặt kinh tế, môi trường và xã hội.

Về mặt kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất giúp các hộ sản xuất nước mắm có đa nguồn thu nhập so với cách sản xuất tuyến tính truyền thống.

Bằng việc tái chế vòng đời chất thải, tận dụng phế phẩm (bã cá, bã mắm) trong quá trình sản xuất nước mắm để chuyển hoá thành nguyên liệu cho các ngành sản xuất khác như cám chăn nuôi, phân bón hay chai lọ thủy tinh giúp các hộ sản xuất có thêm lợi nhuận. Từ đây, cơ hội việc làm mới cho người lao động trong việc thu gom và tái chế chất thải cũng được mở rộng.

Việc tạo ra một vòng sinh thái khép kín giữa sản phẩm - phế phẩm và doanh nghiệp thu mua sẽ giúp nối dài vòng đời của chất thải và

nguyên liệu, từ đó tạo ra một chuỗi cung ứng khép kín, đảm bảo tính bền vững trong dài hạn. Đồng thời, nhờ vào việc tối ưu hóa chuỗi cung ứng và quản lý chặt chẽ quy trình sản xuất, các chi phí liên quan đến nguyên liệu và năng lượng sẽ được giảm thiểu, từ đó lợi nhuận của người dân được tăng lên đáng kể.

Việc áp dụng các tiêu chuẩn bền vững của kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, giúp các sản phẩm tại làng mắm Sa Châu gia tăng giá trị hình ảnh và thương hiệu. Sản phẩm gắn với nhãn "truyền thống" và "thân thiện với môi trường", mở ra cơ hội tiếp cận rộng hơn ở thị trường "xanh", tiến đến đáp ứng những tiêu chuẩn khắt khe của thị trường quốc tế. Từ đây, làng nghề mắm Sa Châu cũng có thể phát triển mô hình tham quan, trải nghiệm thực tế quy trình sản xuất mắm truyền thống, thu hút khách tham quan du lịch, từ đó thúc đẩy phát triển ngành du lịch địa phương.

Về môi trường và xã hội, dự án giúp nâng cao nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Qua quá trình triển khai dự án, các hộ sản xuất sẽ được trang bị kiến thức và kỹ năng để áp dụng các phương pháp sản xuất khép kín, từ đó giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, đồng thời duy trì hiệu quả kinh tế. Sự bền vững trong sản xuất, phát triển kinh tế cũng thúc đẩy chiều rộng về quy mô và chiều sâu về kiến thức của các hộ sản xuất, từ đó đẩy mạnh sự chuyển đổi từ làng nghề thành các hợp tác xã trong tương lai.

Bên cạnh đó, dự án cũng góp phần không nhỏ vào mục tiêu Net Zero của Việt Nam vào năm 2050 thông qua việc kết hợp kinh tế tuần hoàn với quản lý chất lượng chuỗi cung ứng. Những bước tiến, giải pháp trong việc đổi mới quy trình, tư duy sản xuất áp dụng ở các hộ sản xuất làng mắm Sa Châu hoàn toàn có thể



nhân rộng ra các làng nghề truyền thống khác trong cả nước. Đây là một bước đi quan trọng trong việc xây dựng một cộng đồng sản xuất, nhất là các làng nghề thủ công, truyền thống có trách nhiệm và hướng tới các mục tiêu phát triển bền vững.

Dự án cũng thúc đẩy việc tăng cường vai trò của giới trẻ trong các hoạt động bảo vệ môi trường và thực hiện cam kết Net Zero, góp phần xây dựng một thể hệ có trách nhiệm với môi trường.

Những "màu xanh" hy vọng từ mô hình CSCQM không chỉ làm thay đổi cách thức sản xuất mà còn tạo ra một làn gió mới, thúc đẩy sự phát triển bền vững cho cả cộng đồng.

TẦM NHÌN CHO TƯƠNG LAI BỀN VỮNG

Nguyễn Phương Anh khẳng định, nhóm không muốn dừng lại ở phạm

vi nghiên cứu khoa học sinh viên mà còn hướng tới việc mở rộng và ứng dụng mô hình vào thực tiễn tại các làng nghề khác trên cả nước.

Về tính khả thi khi áp dụng mô hình vào các làng nghề, nhóm nghiên cứu nhận định các phát hiện trong nghiên cứu hoàn toàn có thể triển khai ở các làng nghề khác trên cả nước, đặc biệt là những làng nghề có quy trình sản xuất, đặc điểm vận hành và thách thức tương tự như làng nghề mắm Sa Châu. Tuy nhiên, để đảm bảo tính hiệu quả và khả thi, việc áp dụng cần được tiến hành một cách thận trọng, có sự điều chỉnh phù hợp với đặc thù riêng của từng làng nghề. Đặc biệt, những làng nghề có quy trình sản xuất dựa trên khai thác tài nguyên tự nhiên, sản xuất thủ công với quy mô nhỏ lẻ và gặp thách thức trong việc xử lý chất thải hoặc ô nhiễm môi trường là các đối tượng phù hợp để áp dụng mô hình.

Đại diện nhóm nghiên cứu chia sẻ: "Với mục tiêu xây dựng các chính sách thiết thực, hỗ trợ trực tiếp cho người dân địa phương trong việc cải thiện quản lý chất lượng và nâng cao hiệu quả các hoạt động kinh tế - xã hội, nhóm hi vọng nghiên cứu này sẽ trở thành cơ sở để xây dựng các chính sách hỗ trợ cụ thể, giúp nâng cao chất lượng cuộc sống và thúc đẩy sự phát triển bền vững tại các địa phương".

Các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn bao gồm: Một là, bảo toàn và cải thiện nguồn lực tự nhiên bằng việc kiểm soát nguồn lực có hạn và cân bằng các dòng tài nguyên tái tạo; hai là, tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên bằng cách tái chế sản phẩm, các thành phần của sản phẩm và nguyên liệu ở mức cao nhất ở mọi lúc trong cả vòng đời kỹ thuật và sinh học; ba là, thúc đẩy tính hiệu quả của hệ thống bằng cách phát hiện ra lỗ hổng và loại



trừ những tác động tiêu cực từ bên ngoài.

Có thể thấy, mô hình CSCQM được xây dựng theo sát 3 nguyên tắc trên, là nền tảng ban đầu, cơ bản nhất về những khái niệm chung và riêng của quản lý chất lượng chuỗi cung ứng tuần hoàn. Qua đây cũng khai mở nhiều hướng nghiên cứu mới về kinh tế tuần hoàn, đặc biệt chú trọng đến các làng nghề vì đây là một trong những chủ thể đang ngấm tạo ra một lượng phát thải rất lớn, ảnh hưởng trực tiếp đến mục tiêu Net Zero của Việt Nam.

Việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn là quá trình đáp ứng các yêu cầu thích ứng với biến đổi khí hậu. Đây là quá trình điều chỉnh nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực của nền kinh tế tuyến tính, tạo ra khả năng phục hồi lâu dài, là con đường hướng đến nền kinh tế carbon thấp, đặc biệt trong các ngành công

nh nghiệp nặng. Phát triển kinh tế tuần hoàn có thể giảm một nửa lượng khí thải CO₂ từ công nghiệp vào năm 2030, so với mức năm 2018. Hiểu được điều đó, nhóm nghiên cứu đã có những bước đi dài hơi với mô hình CSCQM này.

“Trong tương lai, nhóm nghiên cứu hướng tới phát triển thành dự án, sau đó tìm kiếm nguồn lực hỗ trợ thông qua việc kết nối với các chuyên gia, nhà đầu tư và đối tác. Khi huy động đủ nguồn lực, nhóm sẽ tiến hành thử nghiệm, triển khai truyền thông để tăng cường nhận thức của các bên liên quan. Cuối cùng là mở rộng quy mô áp dụng tại các làng nghề sản xuất thực phẩm trong 1-3 năm tới.

Kế hoạch chi tiết theo từng giai đoạn cũng đã được nhóm vạch ra: Trong năm đầu tiên, nhóm tiếp tục nghiên cứu, bổ sung và hoàn thiện mô hình CSCQM dựa trên kết quả thu được từ giai đoạn thử nghiệm tại

các làng nghề sản xuất thực phẩm. Tiếp đó, xác định rõ các ngành nghề có tiềm năng ứng dụng mô hình cao như chế biến gỗ, dệt may, thủ công mỹ nghệ..., lập kế hoạch chi tiết cho việc triển khai tại từng ngành và tiến hành kết nối với các hiệp hội ngành nghề, doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ để tìm kiếm sự hợp tác và hỗ trợ. Trong năm thứ hai, nhóm dự kiến triển khai thử nghiệm mô hình tại một số địa phương tiêu biểu, đánh giá hiệu quả và điều chỉnh mô hình nếu cần. Trong năm thứ ba, nhóm hướng tới việc mở rộng quy mô áp dụng, đồng thời tăng cường truyền thông và kết nối rộng rãi với các đối tác liên quan” – đại diện nhóm chia sẻ.

KHOA HỌC CHỈ THỰC SỰ CÓ GIÁ TRỊ KHI MANG LẠI LỢI ÍCH CHO XÃ HỘI

👉 HƯƠNG GIANG



GS. MAI VĂN HƯNG, TRƯỞNG ĐH GIÁO DỤC, ĐHQGHN LÀ TÁC GIẢ CỦA NHIỀU CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐƯỢC CÔNG BỐ TRÊN CÁC TẠP CHÍ QUỐC TẾ DANH TIẾNG, ĐỒNG THỜI LÀ NGƯỜI DẪN DẮT NHIỀU DỰ ÁN NGHIÊN CỨU MANG TÍNH ỨNG DỤNG CAO. ÔNG LUÔN TÂM NIỆM RẰNG KHOA HỌC CHỈ THỰC SỰ CÓ GIÁ TRỊ KHI MANG LẠI LỢI ÍCH CHO XÃ HỘI.



HÀNH TRÌNH HỌC THUẬT ĐẦY ẮN TƯỢNG

GS. Mai Văn Hưng là người luôn nỗ lực không ngừng trong hành trình chinh phục tri thức. Sau khi hoàn thành xuất sắc chương trình tiến sĩ Sinh học tại một trong những đại học hàng đầu tại Việt Nam và chương trình sau tiến sĩ tại Seoul National University (Korea), ông đã trở thành giảng viên, nhà nghiên cứu chủ lực tại Trường ĐH Giáo dục, ĐHQGHN. Với bề dày hơn 40 năm giảng dạy và nghiên cứu, ông đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật, được đồng nghiệp và sinh viên kính trọng. Ông đã có nhiều đóng góp cho ngành Sinh học nói riêng và giáo dục nói chung.

GS. Mai Văn Hưng tập trung nghiên cứu các vấn đề then chốt trong ngành Sinh học, đặc biệt là lĩnh vực nhân chủng sinh học và thần kinh học ứng dụng. Ông là tác giả của nhiều công trình khoa học được công bố trên các tạp chí quốc tế danh tiếng, đồng thời là người dẫn dắt nhiều dự án nghiên cứu mang tính ứng dụng cao tại Việt Nam. Bên cạnh đó, với vai trò là giảng viên, ông luôn mang đến phương pháp giảng dạy sáng tạo, gắn kết lý thuyết với thực tiễn. Giảng viên Mai Văn Hưng đã truyền cảm hứng cho hàng trăm sinh viên yêu thích ngành Sinh học và định hướng nhiều thế hệ nhà khoa học trẻ tiếp nối. Ông đã tham

gia nhiều hội thảo khoa học quốc tế với tư cách là chủ trì hoặc người trình bày báo cáo khoa học, là người phản biện nhiều tạp chí khoa học uy tín trong nước như Tạp chí khoa học (ĐHQGHN), Tạp chí khoa học (Trường ĐH Sư phạm Hà Nội), Tạp chí Giáo dục (Bộ Giáo dục và Đào tạo) và một số tạp chí quốc tế của Anh, Mỹ, Ấn Độ...

Ông là tác giả của hơn 50 bài báo được công bố trên các tạp chí khoa học quốc tế uy tín; Là chủ nhiệm các đề tài nghiên cứu cấp quốc gia về hình thái, sinh lý và hoạt động thần kinh cấp cao ở người; Được trao tặng nhiều giải thưởng danh giá, các bằng khen về nghiên cứu và hoạt động khoa học công nghệ của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học và Công nghệ, Chiến sĩ thi đua cấp ĐHQGHN.

Dấu ấn về nghiên cứu của ông là các nghiên cứu về loài người, trong suốt quá trình làm khoa học của mình ông luôn đau đáu tự hỏi: "Phải chăng người Việt Nam hiện nay là một trong số những dân tộc có chiều cao thấp nhất thế giới? Ba thập kỷ qua, người Việt Nam chỉ cao trung bình thêm khoảng 3cm. Nếu so sánh với các nước trong khu vực như Hàn Quốc, Nhật Bản, Thái Lan, Trung Quốc... thì chiều cao của người Việt Nam thấp nhất. Làm thế nào để nâng chiều cao nói riêng và các chỉ số nhân trắc nói chung của người Việt lên? Xuất phát từ việc đi tìm câu trả lời cho câu hỏi này, nhóm nghiên cứu của ông đã thực hiện các đề tài nghiên cứu như "Nghiên cứu các chỉ số nhân trắc người Việt Nam theo vùng sinh thái - NAFOSTED"; "Study on the anthropometric indexes of students in Seoul National University - ISEF, Korea". Qua nghiên cứu nhóm đã phát hiện ra cường độ ánh sáng, thời gian chiếu sáng, thời điểm hạn chế ánh sáng là những yếu tố ảnh hưởng đến hormone Melatonin, hay một số chế phẩm



từ nhiều loài cây được liệu ảnh hưởng đến sinh lí người. Những kết quả này có ý nghĩa quan trọng giúp cho sự tăng trưởng hình thái người được nâng lên. Kết hợp với các nhà khoa học Nhật Bản, Hàn Quốc, bước đầu phát hiện được ảnh hưởng của nhiệt độ đến tỉ lệ giới tính người ở Việt Nam. Nghiên cứu còn nhằm xác định hệ thống thông tin nhân trắc học, từ đó đề xuất thiết kế công cụ lao động phù hợp với người Việt Nam, đây được coi là những ứng dụng trong lĩnh vực Ergonomic nhằm tăng năng suất lao động, học tập và đảm bảo hình thể đẹp cho con người.

Có người hỏi GS. Mai Văn Hưng rằng, nghiên cứu về Sinh học sao lại liên quan đến thi hoa hậu khi nhiều lần thấy ông làm thành viên ban giám khảo của các cuộc thi sắc đẹp. GS cho hay: "Nghe qua đúng là không mấy liên quan, nhưng thực ra lại rất liên quan bởi để đi tìm nguyên nhân của vẻ đẹp về hình thể không có nơi nào có mẫu thuận tiện và đáng tin cậy bằng nơi những người phụ nữ đẹp đi thi. Tại sao họ có hình thể và nhan sắc đẹp?". Thông qua những cuộc thi người đẹp này, ông và các cộng sự đã nghiên cứu về chiều cao, cân nặng, các vòng cơ thể, cấu trúc xương, độ đàn hồi và sắc tố của da... nhằm xây dựng các giải pháp nhằm nâng cao các chỉ số sinh học người Việt Nam đặc biệt là chiều cao đứng. Có thể nói đó chính là sự kết nối khoa học với cuộc sống, sinh học vị nhân sinh.

Bên cạnh nghiên cứu về hình thái, một hướng nghiên cứu khác của ông chính là khoa học thần kinh, với cách tiếp cận tìm hiểu cơ sở vật chất của nhận thức là bộ não, hoạt động như thế nào, đặc biệt trong giáo dục? Để trả lời cho câu hỏi này GS. Hưng và nhóm nghiên cứu đã

thực hiện đề tài "Nghiên cứu một số chỉ số trí tuệ và phản xạ cảm giác vận động của học sinh THPT chuyên Hà Nội". Đây là hướng nghiên cứu liên quan đến việc vận dụng khoa học thần kinh trong giáo dục nhằm nâng cao nhận thức theo định hướng phát hiện và phát triển năng khiếu dựa trên các bằng chứng về cơ chế hoạt động của thần kinh cấp cao qua các bằng chứng về điện não đồ (EEG) và phản xạ giác quan. Trên cơ sở khoa học về tư duy của não, coi bộ não là một "cỗ máy" nhận thức và chế biến thông tin, từ đó áp dụng các phương pháp dạy học phân hóa và sáng tạo, tư duy phản biện, tư duy khác biệt, tư duy nguyên bản phù hợp với các đối tượng học sinh khác nhau để tăng hiệu quả giáo dục.

Đi sâu vào hướng nghiên cứu này, ông có may mắn làm cố vấn cho Chương trình "Đường lên đỉnh Olympia" của VTV3 từ nhiều năm nay. Những thí sinh tham gia cuộc thi phần lớn là những người xuất sắc và có trí tuệ tốt. Ông băn khoăn vậy bộ não của họ cấu tạo như thế nào? Hoạt động điện não (EEG), hoạt động phản xạ thần kinh có những biểu hiện khác biệt với những học sinh khác hay không? Ông cùng với các đồng nghiệp đã thực hiện các nghiên cứu những "thần đồng" này nhằm phát hiện và khai phóng sự độc đáo trong tư duy của họ với mong muốn tìm kiếm và phát triển tài năng cho đất nước.

TÂM NHÌN VÀ TÂM HUYẾT CỦA GIẢNG VIÊN - NHÀ KHOA HỌC

GS. Mai Văn Hưng luôn tâm niệm rằng khoa học chỉ thực sự có giá trị khi mang lại lợi ích cho xã hội. Vì vậy, ông không ngừng nỗ lực chuyển giao các nghiên cứu của mình vào thực tiễn đời sống giáo dục.

Là một người thầy, GS. mong muốn xây dựng một thế hệ sinh viên có tư duy sáng tạo, yêu khoa học và sẵn sàng đối mặt với thách thức của thời đại.

Chia sẻ về hành trình làm nhà giáo, nhà khoa học trong suốt thời gian qua, GS. Mai Văn Hưng cho rằng mỗi người đều khởi nghiệp bằng một hoặc vài nghề nào đó, để rồi lựa chọn sự phù hợp hơn, nếu may mắn chọn được đúng nghề sẽ đam mê "nghề" và dần có "nghịệp".

Tôi cũng như nhiều nhà khoa học khác đã may mắn tìm thấy sự nghiệp của mình trong lĩnh vực Sinh học. Nói về quá trình để trở thành giáo sư, theo tôi nghĩ chức danh giáo sư không phải là mục đích của những người vừa làm giảng viên vừa làm khoa học như tôi, nên việc đạt được nó không phải là kết quả của một quá trình chúng tôi theo đuổi. Chỉ biết rằng,

khi đã lựa chọn con đường giảng dạy và nghiên cứu khoa học sinh học ở đại học, tôi và các đồng nghiệp của mình đã gặp không ít thất bại nhưng chưa bao giờ chúng tôi nản chí, thậm chí điều đó đã tạo nên động lực và tăng thêm sự đam mê. Nhờ vậy chúng tôi đã đạt được những thành quả nhất định trong nghiên cứu khoa học và giảng dạy. Việc được phong hàm giáo sư, tôi coi đó là sự công nhận của xã hội đối với những thành công trong sự nghiệp giảng dạy và nghiên cứu khoa học của mình và tôi rất vui vì điều đó.

GS. Hưng chia sẻ: "Không phải là người yêu Sinh học ngay từ những ngày đầu học đại học và tôi cũng không học nó như một lựa chọn dựa trên năng khiếu của mình. Tuy nhiên, bước ngoặt xảy ra là khi tôi tiếp xúc với chuyên ngành hẹp là Sinh học người (một ngành học ít người theo đuổi), GS. Lê Quang Long là người thầy đầu tiên có những kiến giải độc đáo về cơ thể người đã khiến tôi "giật mình" nhận ra rằng: Tại sao con người xã hội luôn đi tìm kiếm những giải pháp khoa học hay kỹ thuật nhằm tạo ra các sản phẩm đáp ứng nhu cầu của mình, nhưng lại không hiểu nhiều về những mong muốn của con người tự nhiên? Từ đó tôi đam mê đi tìm hiểu bản chất sinh học của con người trong mối tương quan với phần xã hội học của nó, cùng với các nhà khoa học về thần kinh cấp cao như GS.TSKH Tạ Thúc Lan và GS.TS Sunyung Pak".

KỶ VỌNG TƯƠNG LAI

Là giảng viên, nhà khoa học có những đóng góp đáng kể trong lĩnh vực Sinh học, GS. Mai Văn Hưng là niềm tự hào của Trường ĐH Giáo dục và của ĐHQGHN. Ông mong rằng hệ nhà khoa học trẻ tiếp tục xây dựng và phát triển lĩnh vực nhân chủng sinh học tại Việt Nam kết hợp với nước ngoài thông qua Trung tâm Nghiên cứu nhân học và phát triển trí tuệ, Trường ĐH Giáo dục, ĐHQGHN.



Tăng cường, nghiên cứu tìm kiếm nguyên nhân, đề xuất và thử nghiệm các giải pháp giúp tăng trưởng các chỉ số hình thái và thể chất của người Việt Nam. Đồng thời ứng dụng kết quả nghiên cứu về tác động của các hợp chất tự nhiên lên cơ thể để nâng cao thể lực và chất lượng cuộc sống của con người. Ứng dụng kết quả nghiên cứu hoạt động thần kinh cao cấp không chỉ trong giáo dục mà còn trong các lĩnh vực khác như trí tuệ nhân tạo (AI), các liệu pháp tâm linh hoặc thôi miên trong chữa bệnh không xâm lấn.

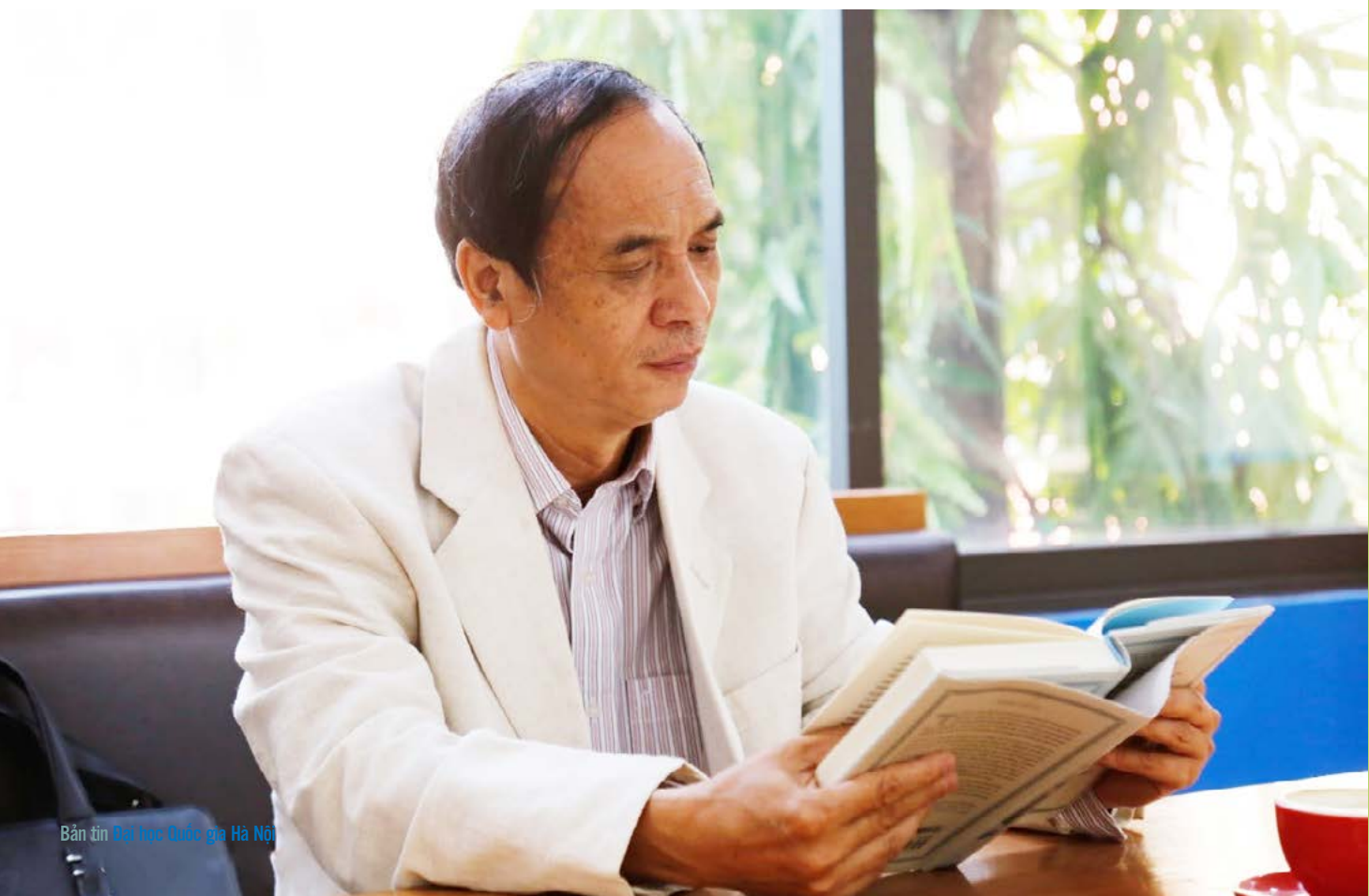
GS. Mai Văn Hưng kỳ vọng về một tương lai của Việt Nam trong việc tạo nên nguồn nhân lực chất lượng cao về lĩnh vực Sinh học. Ông cho biết, Chales Darwin, nhà sinh học tiến hóa đã từng nói "kẻ mạnh nhất không phải là kẻ khỏe nhất, cũng không phải là kẻ thông minh nhất mà là kẻ thích nghi cao nhất".

Không gian sinh tồn của chúng ta thay đổi không ngừng theo sự chuyển động của thời gian, nên việc thích nghi với sự thay đổi đó có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Vì thế, ông cho rằng việc đào tạo sinh viên lĩnh vực sinh học quan trọng nhất hiện nay là việc kết nối tri thức sinh học với cuộc sống vận động không ngừng nhằm hướng sinh viên đến việc giải quyết các vấn đề mới nhất của khoa học sự sống trong bối cảnh thích ứng với trí tuệ nhân tạo AGI và ASI.

GS. NGUYỄN QUANG HƯNG MANG ÁNH XẠ TRI THỨC KHOA HỌC TRIẾT HỌC VÀO THỰC TẾ

👍 THÙY DUNG

TÔI GẶP GS. NGUYỄN QUANG HƯNG TẠI KHUÔN VIÊN CỦA TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN, ĐHQGHN. VỚI DÁNG VẼ GIẢN DỊ, GIÁO SƯ CHIA SẺ VỀ NHỮNG NĂM THÁNG GẮN BÓ VỚI GIẢNG ĐƯỜNG TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN, ĐHQGHN. Ở ĐÓ CÓ BIẾT BAO KỈ NIỆM VỀ NGHỀ GIÁO GẮN VỚI CÔNG TÁC GIẢNG DẠY VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG LĨNH VỰC TRIẾT HỌC VÀ TÔN GIÁO.





NGƯỜI THẦY TÂM HUYẾT TRUYỀN LỬA CHO SINH VIÊN

Sau khi tốt nghiệp cử nhân ngành Triết học tại Đại học Rostốp, Liên Xô (cũ), năm 1986, cử nhân Nguyễn Quang Hưng về giảng dạy tại Khoa Triết học, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQGHN (VNU-USSH). Từ năm 2004 đến 2015, thầy đảm nhiệm chức vụ là Chủ nhiệm Bộ môn Lịch sử Triết học, và từ năm 2007 đến nay là Phó Giám đốc, sau đó là Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Tôn giáo đương đại (CECRS), cũng từng giữ cương vị Phó Chủ nhiệm Khoa Triết học. Đến nay, GS. Nguyễn Quang Hưng đã có gần 40 năm gắn bó với mái trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn.

Thầy Hưng chia sẻ, thầy đến với ngành Triết học rất tình cờ. Từ nguyện vọng học ngành Hóa học tại Trường ĐH Tổng hợp Hà Nội đến sinh viên khoa Kinh tế chính trị, thầy Hưng được cử đi học tại Liên Xô và lựa chọn học tập, nghiên cứu ngành Triết học, rồi sau này khi có dịp qua CHLB Đức theo học Thạc sĩ và Tiến sĩ Tôn giáo học. Tình yêu với các môn khoa học này lớn dần theo những năm tháng học tập tại nước

ngoài Nga và Đức. Và tình yêu đó đã được người thầy Nguyễn Quang Hưng truyền lửa tới nhiều thế hệ sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh của Khoa Triết học, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn.

Trong quá trình công tác, có nhiều lời mời hấp dẫn từ các trường đại học, các cơ quan nghiên cứu, tuy nhiên thầy Hưng vẫn lựa chọn gắn bó với Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQGHN. “Đối với tôi, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn là ngôi nhà thứ hai, là nơi tôi tin tưởng để cống hiến cả cuộc đời giảng viên của mình” - GS. Hưng chia sẻ.

Với thầy Nguyễn Quang Hưng, được chứng kiến các thế hệ sinh viên trưởng thành, trong đó có nhiều sinh viên đam mê nghiên cứu lĩnh vực Triết học, đó chính là động lực lớn lao để các thế hệ thầy giáo, cô giáo của khoa Triết học tiếp tục gắn bó, tiếp tục trau dồi và truyền thụ tri thức.

Sự quan tâm, sẻ chia giản dị của các em sinh viên cũng chính là niềm vui đối với người thầy giáo trên giảng đường đại học. “Tôi còn nhớ như in hình ảnh của hai em cách đây 3-4 năm, lần lượt cô chị, rồi cô em cùng học Khoa Triết, ngày 30 Tết tìm đến nhà biểu thầy cặp bánh chưng vì sợ nhà thầy không gói bánh được. Chính tình cảm chân thành, mộc mạc của các em là nguồn động viên để tôi luôn mong muốn gắn bó với sinh viên, với Nhà trường” - GS. Nguyễn Quang Hưng xúc động kể lại.

Người học trò trong câu chuyện của thầy Hưng chính là em sinh viên Đinh Thị Mỹ Linh (K61) và Đinh Thuý Dương (K66 khoa Triết học, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn). Với các cô sinh viên này, thầy giáo Nguyễn Quang Hưng đã truyền lại cho cá nhân em và các bạn sinh viên tình yêu, niềm say mê nghiên cứu Triết học – một ngành khoa học cơ bản tưởng như đang ít hấp dẫn đối với các bạn trẻ.

Bày tỏ lòng biết ơn đối với các thầy cô trong khoa Triết học, đặc biệt là thầy Nguyễn Quang Hưng, sinh viên Đinh Thuý Dương chia sẻ: “Nhờ có thầy, em đã lựa chọn học ngành Triết học, chuyên ban Triết học phương Tây, và em hoàn toàn mãn nguyện với lựa chọn đó!”. Chị gái của Thuý Dương là cựu sinh viên K61 ngành Triết học, do vậy Dương đã được tiếp xúc với ngành học này và biết về thầy Hưng qua lời kể của chị gái cũng như các bạn đồng môn của chị.

Theo cô sinh viên năm thứ 4, với phương pháp truyền đạt mới mẻ, ánh xạ tri thức khoa học và thực tế, mỗi bài giảng của thầy Nguyễn Quang Hưng đã mang đến cho sinh viên cái nhìn đa chiều về những hiện tượng trong cuộc sống. Sinh viên khoa Triết rất ấn tượng với những bài giảng của thầy Hưng trong các học phần như Phương pháp nghiên cứu lịch sử triết học qua các tác phẩm kinh điển, Các trào lưu triết học Kitô giáo hiện nay...

Và có lẽ với các em sinh viên khoa Triết, đáng vẻ giản dị, những câu chuyện dí dỏm, sự quan tâm chân thành của người thầy giáo Nguyễn Quang Hưng đã thực sự mang lại cho các em niềm kính trọng và sự tin cậy. Đứng trên bục giảng của các em không phải là một giáo sư lớn tuổi đầy nghiêm cần mà là một người thầy luôn gần gũi, sẽ chia sẻ với sinh viên. Bởi vậy mà sinh viên khoa Triết không ngần ngại hô tên thầy trong buổi liên hoan nho nhỏ sau khi các em dành giải quán quân ở cuộc thi Olympic Triết học Việt Nam 2024, hay những lời thăm hỏi ân cần của các cựu sinh viên dành tới thầy sau nhiều năm ra trường.

NHÀ KHOA HỌC BỀN BỈ TRÊN HÀNH TRÌNH NGHIÊN CỨU, TƯ VẤN CHÍNH SÁCH

GS. Nguyễn Quang Hưng đã có nhiều năm học tập và nghiên cứu tại các quốc gia phát triển

mạnh mẽ trong nghiên cứu Triết học. Thầy đã hoàn thành các chương trình học và được cấp bằng thạc sĩ chuyên ngành Đông Nam Á học – Tôn giáo học tại Trường Đại học Passau, CHLB Đức (năm 1998); Tiến sĩ Đông Nam Á học tại Trường Đại học Humboldt ở Berlin, CHLB Đức (năm 2004).

Các hướng nghiên cứu chủ yếu của GS. Nguyễn Quang Hưng gồm: Triết học cổ điển Đức, Lịch sử truyền giáo, cộng đồng Công giáo và đạo Tin Lành ở Việt Nam; Quan hệ giữa tôn giáo và văn hóa về phương diện nghiên cứu lý luận; Các khía cạnh xung đột văn hóa và chính trị trong quan hệ tôn giáo và văn hóa khi nghiên cứu cộng đồng dân tộc Mông ở Việt Nam.

Trong thời gian công tác, giáo sư đã hướng dẫn 06 Nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ, cùng hàng chục học viên cao học bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ; hoàn thành 01 đề tài NCKH của Quỹ Phát triển KHCN Quốc gia (NAFOSTED), 01 đề tài NCKH cấp Nhà nước; công bố gần 90 bài báo khoa học trong nước và quốc tế, đã xuất bản 10 đầu sách (bao gồm cả viết chung, chủ biên và viết riêng), trong đó có 03 sách xuất bản ở nước ngoài, trong đó có những công trình xuất bản ở các nhà xuất bản danh tiếng trên thế giới.

Hiện nay GS. Nguyễn Quang Hưng đang có nhiều đóng góp tích cực tại Trung tâm Nghiên cứu Tôn giáo đương đại, Hội đồng tư vấn về tôn giáo tín ngưỡng của Trung ương Mặt trận





Tổ quốc Việt Nam, Ban Tôn giáo Chính phủ... Trong giai đoạn phụ trách Trung tâm Nghiên cứu Tôn giáo đương đại, thầy góp phần quan trọng trong việc tổ chức thành công 12 hội thảo khoa học quốc tế và nhiều tọa đàm trong nước về lĩnh vực tôn giáo học.

Trước hiện trạng các ngành khoa học cơ bản, trong đó có các ngành khoa học xã hội và nhân văn, hiện nay đang ít cạnh tranh hơn so với các ngành khoa học ứng dụng, GS. Nguyễn Quang Hưng cho biết, vấn đề này không chỉ gặp ở Việt Nam mà ở nhiều nước trên thế giới. Là nhà khoa học dành cả cuộc đời cho nghiên cứu, GS. Nguyễn Quang Hưng cho rằng, với vai trò là đơn vị đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao, bồi dưỡng nhân tài; nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và chuyển giao tri thức đa ngành, đa lĩnh vực, ĐHQGHN nói chung và Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn nói riêng, cần đi bằng hai chân là phát triển khoa học cơ bản song song với khoa học ứng dụng, tư vấn chính sách cho các cơ quan chức năng của Đảng và Nhà nước. Khoa học cơ bản vẫn đóng vai trò là nền tảng, là cơ sở cho việc áp dụng vào các ngành khoa học ứng dụng. Nếu ví khoa học ứng dụng là thân cây, cành lá sum xuê thì khoa học cơ bản chính là bộ rễ vững chắc cho sự phát triển của khoa học và đời sống.

Đối với ngành Triết học, từ nền tảng là thành tựu

trong nghiên cứu lịch sử Triết học được hình thành qua hàng ngàn năm, đến nay đã phát triển thành triết học ứng dụng trong các lĩnh vực của đời sống như y học, môi trường, tôn giáo, kinh tế, văn hóa - chính trị... Việc kiên định trong đào tạo, nghiên cứu khoa học hàn lâm, từ đó làm nền tảng cho khoa học ứng dụng đã trở thành kim chỉ nam của Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQGHN trong những năm qua.

Thầy Hưng chia sẻ: "Tôi luôn tâm niệm, chừng nào còn sức khỏe, chừng đó còn cống hiến cho nghiên cứu khoa học. Tôi không chỉ say mê các vấn đề khoa học hàn lâm mà còn thực hiện các chuyến nghiên cứu thực địa, thực hiện các hoạt động tư vấn chính sách về các vấn đề trong đời sống tôn giáo tín ngưỡng tại Việt Nam".

Với những cống hiến bền bỉ trong gần 40 năm giảng dạy và nghiên cứu, tháng 11/2024 vừa qua, thầy Nguyễn Quang Hưng đã được Hội đồng Giáo sư nhà nước công nhận chức danh Giáo sư ngành Triết học.

GIẢNG VIÊN GEN Z

VỪA LÀ THẦY, VỪA LÀ BẠN ĐỒNG HÀNH

👉 **THÙY DIỄM**



Giảng viên Bùi Nhật Lệ

VỚI NHIỀU THÀNH TÍCH TRONG GIẢNG DẠY, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHONG TRÀO THANH NIÊN, HỌC SINH - SINH VIÊN, GIẢNG VIÊN TRẺ BUI NHẬT LỆ - TRƯỜNG QUỐC TẾ, ĐHQGHN VỪA VINH DỰ LÀ 1 TRONG 32 GƯƠNG MẶT ĐƯỢC TUYỂN DƯỠNG “NHÀ GIÁO TRẺ THỦ ĐÔ TIÊU BIỂU” NĂM 2024. CHỊ LÀ TÁC GIẢ CHÍNH CỦA NHIỀU BÀI BÁO KHOA HỌC CHUYÊN NGÀNH UY TÍN; THAM GIA BIÊN SOẠN SÁCH, CHƯƠNG SÁCH VÀ THAM GIA TỔ CHỨC NHIỀU CUỘC THI KHỞI NGHIỆP, HỌC THUẬT DÀNH CHO SINH VIÊN.

Xin được chúc mừng Nhật Lệ với danh hiệu “Nhà giáo trẻ Thủ đô tiêu biểu”. Cảm xúc của bạn khi nhận được danh hiệu này thế nào?

Tôi rất bất ngờ và xúc động vì hoàn toàn không nghĩ là mình được xét chọn. Đây là một giải thưởng yêu cầu nhiều tiêu chí từ giảng dạy, đến hướng dẫn sinh viên, đến nghiên cứu khoa học, các hoạt động phong trào thanh niên và tình nguyện. Vì vậy, tôi cảm thấy mặc dù đây là giải thưởng cá nhân, nhưng lại có sự đóng góp và hỗ trợ của cả tập thể trong đó. Nếu không có các thầy cô hướng dẫn, các anh chị và các bạn đồng nghiệp, các bạn sinh viên đồng hành cùng thì chắc chắn tôi không thể nào có được danh hiệu này. Tôi rất biết ơn và trân quý những tình cảm, và những sự giúp đỡ của mọi người dành cho mình.



Theo bạn, giảng viên gen Z có những lợi thế nào trong việc dạy sinh viên cùng thế hệ với mình?

Theo tôi lợi thế lớn nhất của giảng viên gen Z chính là vừa là thầy, vừa là người bạn đồng hành cùng sinh viên. Việc cùng thế hệ với các bạn sinh viên giúp các bạn thoải mái hơn trong việc chia sẻ về kiến thức trên lớp, cũng như về những tâm tư nguyện vọng của các bạn để mình có thể hiểu và tư vấn định hướng cho các bạn. Hơn nữa, tôi nghĩ nhiều bạn sinh viên cũng sẽ nhìn vào các giảng viên gen Z như tấm gương phản chiếu tương lai của mình. Các bạn có thể nhìn thấy thầy cô, cũng giống như các bạn, cũng không hoàn hảo ngay từ đầu, có thể đồng hành cùng hành trình hoàn thiện bản thân của các thầy cô trẻ, và có động lực phấn đấu cho cuộc sống và công việc của mình.

Các giảng viên ngày nay cần có phương pháp giảng dạy đặc biệt nào để tiếp cận được các bạn sinh viên hay không?

Xu hướng đào tạo cá thể hóa đang là xu hướng đào tạo mới và nhận được rất nhiều đánh giá tích cực trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Mỗi bạn sinh viên đều có điểm mạnh, điểm yếu và những mong muốn hoàn cảnh riêng, không có công thức nào là đúng cho tất cả mọi người. Vì vậy cũng giống như chữa bệnh, việc phát hiện năng lực và định hướng con đường phát triển riêng của cá nhân sẽ giúp tối ưu hóa đào tạo, và giúp sinh viên chọn được hướng đi phù hợp nhất. Với ưu thế trong việc giao tiếp và khả năng chia sẻ đồng cảm với sinh viên, theo tôi các giảng viên gen Z chính là cầu nối giữa sinh viên và những người đi trước đã có nhiều kinh nghiệm trong ngành. Từ đó giúp các bạn



nhận thức được giá trị và mục tiêu phấn đấu của bản thân một cách đúng đắn

Ngoài công việc giảng dạy, nghiên cứu, bạn cũng tích cực tham gia vào công tác Đoàn - Hội. Vậy bạn sắp xếp thời gian thế nào để cân bằng được công việc và cuộc sống của mình?

Thực ra là không thể cân bằng được. Công việc giảng dạy và nghiên cứu khoa học đã tốn hết thời gian làm việc trong ngày, vì vậy việc tham gia vào các công tác Đoàn và phong trào sinh viên bắt buộc tôi phải trích từ quỹ thời gian dành cho cá nhân thôi. Đối với tôi rất khó để có thể chia đều được thời gian cho các mối quan tâm trong cuộc sống. Có những thời điểm công việc phải được đặt lên hàng đầu, có những thời điểm cần không gian cá nhân để tự tái tạo năng lượng, tự học nâng cao trình độ, và cũng có những thời điểm cần dành thời gian nhiều hơn cho người thân, gia đình. Vì vậy, cách sắp xếp của tôi chính là ở từng thời điểm tôi sẽ ưu tiên cho những việc có mức độ quan trọng hơn, và những công việc có ảnh hưởng đến tập thể thì luôn nên được đặt lên trên nhu cầu cá nhân. Tuy nhiên, việc đó cũng chỉ là tương đối, và chắc chắn sẽ xảy ra nhiều trường hợp

bản thân gặp khó khăn khi không đủ thời gian cho những vấn đề còn lại.

Bạn có bí kíp học tập hiệu quả nào có thể chia sẻ cho các bạn sinh viên gen Z?

Trong thời đại thông tin hiện nay thì các bạn sinh viên có thể học ở bất cứ đâu mà không nhất thiết phải từ những bài giảng trên trường lớp. Điều này giúp cho các bạn có thể học hỏi rất nhanh. Nhưng cũng chính vì việc các bạn có cơ hội tiếp xúc quá nhiều nguồn thông tin mỗi ngày khiến cho một số bạn có xu hướng ham số lượng hơn là chất lượng, tiếp cận nhiều thay vì tiếp cận sâu. Vì vậy theo quan điểm của tôi, khi tiếp xúc với kiến thức mới hoặc kiến thức khó, chúng ta nên dành nhiều thời gian hơn một chút để nghiền ngẫm và hiểu được bản chất, cũng như luyện tập các bài tập liên quan nhiều lần để rèn luyện kỹ năng và tư duy sâu.

Cảm ơn bạn về cuộc trò chuyện, chúc bạn thành công hơn nữa trong công tác chuyên môn cũng như đời sống!

CHÀNG SINH VIÊN ĐA TÀI

GHI DẤU ẤN TUỔI TRẺ TRONG HỌC TẬP VÀ NGHỆ THUẬT



NGUYỄN HẢI SINH THÀNH (SINH NĂM 2005) ĐẾN TỪ LÀO CAI, HIỆN LÀ SINH VIÊN NĂM 2, TRƯỞNG KHOA HỌC LIÊN NGÀNH VÀ NGHỆ THUẬT (VNU-SIS), ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI. KHÔNG CHỈ XUẤT SẮC TRONG HỌC TẬP VỚI HỌC BỔNG KHUYẾN KHÍCH HỌC TẬP HAI KỶ LIÊN TIẾP, THÀNH CÒN GHI DẤU ẤN QUA LOẠT THÀNH TÍCH: SINH VIÊN CÁN BỘ ĐOÀN TIÊU BIỂU, NHIỀU GIẢI THƯỞNG TRONG VĂN HÓA ĐỌC,... VỚI VAI TRÒ Á VƯƠNG 2 SIS SHINE 2024, CÁN BỘ ĐOÀN NĂNG NỔ, THÀNH ĐANG KHÔNG NGỪNG KHẮNG ĐỊNH BẢN THÂN TRÊN NHIỀU LĨNH VỰC.

QUỐC BẢO

BA LẦN TRƯỢT NGUYÊN VỌNG VÀ BÀI HỌC VỀ CÁNH CỬA PHÙ HỢP NHẤT

Mình đã từng ba lần trượt nguyên vọng vào các trường mong muốn. Khi đó, sự thất vọng là điều không thể tránh khỏi, nhưng nhìn lại, mình nhận ra đó lại là một "may mắn" theo cách riêng của nó. Chính những lần vấp ngã ấy đã dạy mình biết chấp nhận, học cách thích nghi với môi trường mới và quan trọng hơn, hình thành một góc nhìn tích cực: Cánh cửa mở ra với mình chính là cánh cửa phù hợp nhất.

Thay vì mãi tiếc nuối những điều không thành, mình chọn cách trân trọng hiện tại và cố gắng nhiều hơn. Trở thành sinh viên của Trường Khoa học Liên ngành và Nghệ thuật, mình được học tập trong một môi trường năng động, sáng tạo, nơi mỗi ngày đều có cơ hội khám phá và phát triển. Điều đó thôi thúc mình tham gia nhiều hoạt động, cống hiến cho tập thể, nhưng đồng thời cũng luôn nhắc nhở bản thân giữ vững tinh thần học tập, tập trung lĩnh hội kiến thức từ thầy cô.

Mình hiểu rằng, thanh xuân chỉ thực sự đáng nhớ khi mình không ngừng nỗ lực, không ngừng vươn lên để trở thành phiên bản tốt nhất của chính mình. Và quan trọng hơn, mình tin rằng mọi điều đến với mình đều mang theo một ý nghĩa nào đó - ý nghĩa mà chỉ khi bước tiếp, mình mới có thể thực sự thấu hiểu.

NHỮNG NGÀY "CHẠY SỰ KIỆN" – HÀNH TRÌNH HỌC HỎI TỪ THỰC TIỄN

Giống như bao sinh viên theo học ngành Quản lý giải trí và sự kiện, mình cũng dần làm quen với công việc "chạy sự kiện", một trải nghiệm thực tế không thể thiếu. Mỗi lần tham gia hỗ trợ các đơn vị tổ chức, mình đảm nhận những công việc nhỏ nhưng quan trọng, góp phần giúp sự kiện diễn ra suôn sẻ và trọn vẹn nhất.

Có những ngày đôi chân mềm nhũn vì di



chuyển liên tục, bờ vai ê ẩm sau những giờ khuôn vác, cổ họng khô khát vì luôn trong trạng thái hoạt động không ngừng. Nhưng đổi lại, mình nhận được nhiều hơn thế. Đây không chỉ là công việc mà còn là một lớp học thực tế, nơi mình tích lũy kiến thức chuyên ngành, quan sát những chi tiết nhỏ để hiểu sâu hơn về cách vận hành một chương trình, rèn luyện sự nhạy bén trong phân tích các yếu tố làm nên thành công của một sự kiện.

Quan trọng hơn cả, mình đã gặp được những người bạn tuyệt vời, những anh chị, đồng nghiệp sẵn sàng hỗ trợ, chia sẻ và động viên. Nhờ họ, mỗi sự kiện không chỉ là một ngày làm việc vất vả mà còn là một kỷ niệm đáng nhớ, là động lực để mình tiếp tục theo đuổi đam mê và không ngừng hoàn thiện bản thân.

SIS SHINE 2024 - HÀNH TRÌNH VƯỢT QUA GIỚI HẠN ĐỂ TỎA SÁNG

Một trong những dấu ấn đáng nhớ nhất trên hành trình hoàn thiện bản thân của mình chính là việc tham gia cuộc thi Sinh viên Thanh lịch Trường Khoa học Liên ngành và Nghệ thuật - SIS SHINE 2024. Suốt hai tháng đồng hành cùng cuộc thi, mình không chỉ được rèn luyện mà còn tìm thấy những người bạn tuyệt vời, những trải nghiệm quý giá giúp mình hiểu sâu hơn về chính mình.

Bước ra khỏi vùng an toàn, thử thách bản thân qua từng vòng thi, mình dần nhận ra những tiềm năng mới, học cách tự tin hơn và mạnh dạn thể hiện bản thân. Danh hiệu Á vương 2 không chỉ là một thành tựu đáng tự hào mà còn là động lực để mình không ngừng cố gắng. Đó như một lời nhắc nhở rằng mình cần tiếp tục rèn luyện, hoàn thiện để xứng đáng với sự tin yêu, kỳ vọng của bố mẹ, thầy cô, bạn bè và những người luôn ủng hộ mình.

SIS SHINE 2024 khép lại, nhưng hành trình phát triển bản thân của mình vẫn tiếp tục. Bởi mình hiểu rằng, tỏa sáng không chỉ là khoảnh khắc trên sân khấu, mà còn là sự nỗ lực mỗi ngày để trở thành phiên bản tốt nhất của chính mình.

ĐI ĐỂ CỐNG KIẾN, TRẢI NGHIỆM ĐỂ TRƯỞNG THÀNH

Mình luôn tin rằng, để sống có ích cho xã hội, mỗi người cần không ngừng rèn luyện, trau dồi tri thức và nuôi dưỡng tâm hồn. Khi bản thân phát triển, chúng ta sẽ có thể đóng góp những giá trị tốt đẹp cho cộng đồng bằng chính khả năng của mình. Vì vậy, bên cạnh việc



học tập, mình lựa chọn đắm mình vào các hoạt động tình nguyện, tham gia những dự án vì cộng đồng do Đoàn trường và các bạn sinh viên tổ chức.

Những kỷ niệm đáng nhớ nhất với mình chính là Mùa Hè Xanh tại xã Sơn Phú (Na Hang, Tuyên Quang) và Mùa Đông Ấm tại xã Làn Nhì Thàng (Phong Thổ, Lai Châu). Trong những chuyến đi này, mình và các bạn đã cùng nhau vẽ tranh bích họa để tô điểm con đường đến trường của các em nhỏ, lắp đặt đèn năng lượng mặt trời thấp sáng đường làng, trao tặng bình lọc nước R.O và tổ chức các hoạt động nghệ thuật giúp các em phát triển tài năng. Những việc làm tuy nhỏ bé, nhưng lại mang đến niềm vui lớn lao không chỉ cho cộng đồng mà còn cho chính mình - khi được thấy những nụ cười rạng rỡ, những ánh mắt lấp lánh hy vọng của các em nhỏ.

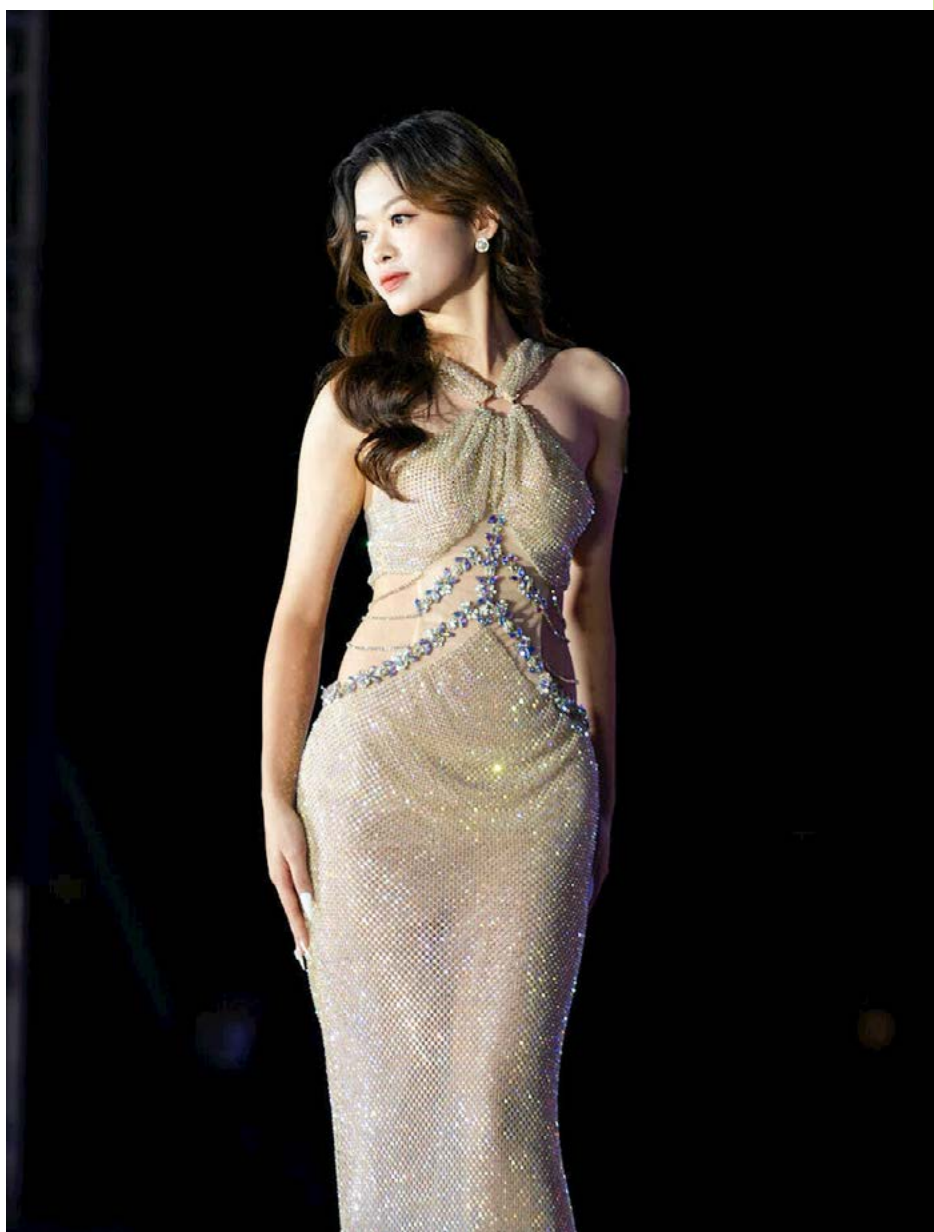
Mình biết ơn những chuyến đi này vì đã cho mình những bài học quý giá, những người bạn đồng hành tuyệt vời và những ký ức đẹp ghi dấu tuổi trẻ. Mình tin rằng, càng đi nhiều, càng trải nghiệm, mình càng trưởng thành và vững vàng hơn. Mình cũng hy vọng rằng các hoạt động tình nguyện, những dự án vì cộng đồng sẽ ngày càng được lan tỏa rộng rãi hơn, để nhiều bạn trẻ cùng chung tay đóng góp, tạo nên những giá trị tốt đẹp cho xã hội, góp phần xây dựng một đất nước ngày càng phát triển.

Bóng hồng UEB

sở hữu thành tích
học tập đáng nể

XINH ĐẸP, BẢN LĨNH, THÀNH
TÍCH HỌC TẬP ĐÁNG NỂ, YÊN
NGỌC ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ LÀ
HÌNH MẪU SINH VIÊN THỂ HỆ
MỚI CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ (ĐẠI HỌC QUỐC GIA
HÀ NỘI).

 **THANH MAI**



Nguyễn Yến Ngọc - sinh viên Khoa Kinh tế Chính trị, Trường ĐH Kinh tế, ĐHQGHN không chỉ ghi dấu ấn khi đạt danh hiệu "Người đẹp tri thức" tại cuộc thi Hoa khôi do Nhà trường tổ chức, mà còn sở hữu loạt thành tích học tập và nghiên cứu ấn tượng.

Với chiến lược học tập hiệu quả, nữ sinh chinh phục nhiều học bổng như: học bổng khuyến khích học tập, học bổng quỹ hỗ trợ sinh viên, học bổng Nitori - Nhật Bản. "Với em, học bổng không chỉ là sự hỗ trợ tài chính mà còn là nguồn động viên lớn lao giúp bản thân tiếp tục cố gắng. Đây cũng là lợi thế khi viết CV thực tập, khẳng định năng lực bản thân và tạo điểm nhấn trong hành trình học thuật", Yến Ngọc nói.

Trong hoạt động nghiên cứu khoa học, Yến Ngọc là đồng tác giả của đề tài "Uncertainty spillovers and Vietnam's stock market performance" (được trình bày tại Hội thảo khoa học quốc tế về phát thải ròng bằng 0 và phát triển

bền vững tại Việt Nam và Đài Loan), có bài nghiên cứu đăng tại hội nghị quốc tế dành cho nhà nghiên cứu trẻ về Kinh tế và Kinh doanh.

Bên cạnh các thành tích nổi bật trong học tập và nghiên cứu, Yến Ngọc luôn năng nổ trong công tác Đoàn - Hội, sở hữu loạt danh hiệu, bằng khen được vinh danh như: Sinh viên 5 tốt cấp Thành phố 2023-2024, Giấy khen của Ban chấp hành Đoàn TNCS Hồ Chí Minh Đại học Quốc gia Hà Nội...

Yến Ngọc cũng là một trong những gương mặt tiêu biểu được Trường ĐH Kinh tế lựa chọn vào đoàn sinh viên tham gia nghênh đón Tổng thống Nga Vladimir Putin đến thăm Việt Nam năm 2024.

Nữ sinh Trường ĐH Kinh tế khẳng định, tri thức là vẻ đẹp bền vững, tỏa sáng khi chúng ta dám nghĩ, dám làm.

Yến Ngọc bắt mí, bí quyết cân bằng giữa việc học tập,



nghiên cứu khoa học và các hoạt động xã hội là luôn có kế hoạch quản lý thời gian hợp lý. Cô nàng ưu tiên việc học nhưng cũng xem hoạt động ngoại khóa là cơ hội để kết nối, mở rộng mối quan hệ và rèn luyện kỹ năng mềm.

Hiện, Yến Ngọc đảm nhiệm nhiều vai trò quan trọng như Ủy viên Ban chấp hành Đoàn trường, Phó Bí thư Liên chi Đoàn khoa Kinh tế Chính trị, Phó Chủ nhiệm Câu lạc bộ Đầu tư Tài chính FIC-UEB... Trong thời gian tới, nữ sinh tiếp tục theo đuổi mục tiêu trau dồi kiến thức, nghiên cứu khoa học và nâng cao kỹ năng ngoại ngữ để chuẩn bị cho kỳ thực tập.

Nữ sinh chuyên Toán GIÀNH HỌC BỔNG CHÍNH PHỦ SINGAPORE

 **THANH HẰNG**



Trước khi giành học bổng ASEAN, Thảo Nguyên nhiều lần đạt giải nhất môn Toán, huy chương bích lập và cầu lông ở tỉnh Ninh Bình, được tuyển thẳng vào lớp 10 chuyên Khoa học tự nhiên.

Lã Thị Thảo Nguyên, cựu học sinh lớp 11 chuyên Toán, Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN, nhận tin giành học bổng ASEAN hồi cuối tháng 8/2024. Đây là học bổng của Chính phủ Singapore dành cho học sinh Đông Nam Á, chi trả toàn bộ học phí, sinh hoạt phí hai năm trung học và hai năm dự bị đại học.

Nữ sinh quê Ninh Bình còn nhận thêm hỗ trợ khác về phí ký túc xá, trợ cấp ổn định ban đầu, bảo hiểm, được cấp thiết bị học tập...

"Lúc nhận kết quả, em vui cực kỳ. Dù đang trong lớp, em phải xin ra ngoài để thông báo ngay cho gia đình", Nguyên kể.

Nguyên cho hay đã xác định du học từ khi còn học cấp 2. Ban đầu, cả Nguyên và gia đình đều nghĩ thời điểm là khi vào đại học, nhưng nữ sinh tình cờ biết tới học bổng ASEAN vào giữa năm lớp 10. Thấy phù hợp với mục tiêu, Nguyên ứng tuyển.

Học bổng ASEAN có ba vòng tuyển chọn, gồm hồ sơ, thi (Toán, Tiếng Anh) và phỏng vấn. Thí sinh đạt yêu cầu mới được vào vòng kế tiếp, nên Nguyên chuẩn bị kỹ cho từng vòng.

Là học sinh chuyên Toán, Nguyên không gặp khó với bài thi này ở vòng hai. Nữ sinh cho biết đề Toán có khoảng 30 câu hỏi điền đáp án, không được sử dụng máy tính khi làm bài. Để làm tốt, ngoài kỹ năng và kiến thức đã có, Nguyên đọc thêm sách Toán của chương trình O-Level ở Singapore (tương đương với chương trình THCS của Việt Nam).

Để tiếng Anh có cả đọc hiểu và viết luận. Nguyên có nền tảng tiếng Anh từ cuối THCS vì theo lớp ôn thi chuyên Anh. Thời điểm ứng



tuyển học bổng, em cũng đang ôn thi IELTS và đạt 7.5.

Nữ sinh tự tin với phần viết luận nhờ giàu ý tưởng và khả năng triển khai các luận điểm. Nhưng lượng câu hỏi và từ vựng lớn ở phần đọc hiểu khiến nữ sinh gặp chút khó khăn. Nguyên đánh giá những câu khó nhất là tìm từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Hầu hết là những từ lần đầu thấy, nữ sinh phải vận dụng khả năng suy luận để giải quyết.

Riêng với bài thi IQ, Nguyên không ôn luyện vì cho rằng "có luyện cũng không trúng". Theo Nguyên, một số câu cho em cảm giác như đang làm bài trong tạp chí "Toán tuổi thơ" như hồi nhỏ. Những câu suy luận và sắp xếp thứ tự các hình gây khó khăn cho Nguyên, khiến đôi lúc em phải dùng phép loại trừ.

Vượt qua vòng thi, Nguyên có hai tuần để chuẩn bị phỏng vấn. Thời gian này, em được một đàn anh, từng giành học bổng ASEAN, hướng dẫn, chuẩn bị câu hỏi và tập trả lời. Nữ sinh nhớ nhất lời dặn dò, rằng không nhất thiết

phải "trúng tủ", quan trọng là biết cách trả lời để làm nổi bật bản thân.

Nguyên lấy ví dụ với câu hỏi "Tại sao muốn đến Singapore để học?". Thay vì nói về những ưu điểm của nước này, nữ sinh nhìn nhận nên cho thấy mình có thể mạnh gì và phù hợp thế nào với điều kiện ở Singapore.

"Em nói về khả năng học các môn tự nhiên, và thấy nó có thể giúp em thích nghi và phát huy được khi học tại một quốc gia có nền công nghệ tiên tiến như Singapore", Nguyên kể.

Khi chuẩn bị, Nguyên nghĩ hội đồng tuyển sinh sẽ hỏi nhiều về năng lực của ứng viên, song thực tế đây chỉ là một phần nhỏ trong buổi phỏng vấn. Thấy cô hỏi rất nhiều về sở thích, thói quen, đưa ra một số tình huống đời sống để xem cách giải quyết của thí sinh.

Theo Nguyên, bí quyết để vượt qua buổi phỏng vấn là giữ tinh thần thoải mái, chân thành và "cười thật tươi".

Thảo Nguyên cho rằng bước

ngoặt trong con đường học tập của mình là nhận ra tầm quan trọng của việc tự học. Năm 2020, khi phải học online vì Covid-19, Nguyên mới học lớp 6, mãi chơi và không học nghiêm túc trong vài tuần đầu tiên. Sau đó, nữ sinh bắt đầu đọc các sách về Toán, tự làm thêm bài tập và thấy kết quả cải thiện rõ rệt. Vì thế, Nguyên hứng thú hơn.

Trong các kỳ thi học sinh giỏi ở tỉnh Ninh Bình, Nguyên đều giành giải nhất môn Toán. Năm 2023, nữ sinh đỗ thủ khoa chuyên Toán trường THPT chuyên Lương Văn Tụy, đồng thời được tuyển thẳng vào trường chuyên Khoa học tự nhiên.

Thầy Phạm Huy Thông, giáo viên chủ nhiệm của Nguyên ở trường Khoa học tự nhiên, nhận xét nữ sinh là trường hợp đặc biệt, ngay từ đầu vào. Mỗi năm, trường chỉ tuyển thẳng khoảng 10 học sinh, Nguyên là nữ sinh hiếm hoi trong số này.

Thầy giáo đánh giá Nguyên là học sinh toàn diện. Em từng nhận học bổng Kovalevskaja của trường dành cho nữ sinh chuyên Toán xuất sắc. Là lớp phó, nữ sinh cũng được thầy giao làm đề cương các môn học để cả lớp tham khảo. Ngoài ra, Nguyên còn nổi bật vì từng giành huy chương vàng môn bơi tỉnh Ninh Bình, huy chương bạc cầu lông cấp thành phố.

"Ngày phải tạm biệt Nguyên để em qua Singapore học tập, tôi mừng cho học trò những cũng rất tiếc. Nhiều bạn ở lớp còn khóc", thầy Thông kể.

Hiện, Thảo Nguyên là học sinh trường nữ sinh Methodist (Methodist Girls' School). Ngoài thời gian học từ 8 đến 14h, Nguyên tham gia câu lạc bộ công nghệ và tennis. Nữ sinh đang tự học lập trình, với mong muốn theo đuổi ngành về Toán và dữ liệu ở bậc đại học.

NỮ SINH VƯỢT LÊN CHÍNH MÌNH GIÀNH HỌC BỔNG TIỀN SĨ DANH GIÁ CỦA TRƯỜNG TOP 10 THẾ GIỚI

GIỮA NHỮNG DÂY HÀNH LANG CÔ KÍNH CỦA KHOA HÓA HỌC, TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQGHN, CÓ MỘT CÔ GÁI NHỎ BÉ NHƯNG MANG TRONG MÌNH KHÁT KHAO CHÁY BÔNG - VŨ THỊ THANH NHÂN, SINH VIÊN NĂM THỨ TƯ, LỚP K66D2 HÓA DƯỢC. BƯỚC CHÂN CỦA CÔ KHÔNG CHỈ IN DẤU TRÊN GIẢNG ĐƯỜNG MÀ CÒN TRÊN CON ĐƯỜNG CHINH PHỤC TRI THỨC, VƯƠN TỚI ƯỚC MƠ TÌM RA PHƯƠNG THUỐC ĐIỀU TRỊ CĂN BỆNH QUÁI ÁC ĐÃ TỪNG HÀNH HẠ NGƯỜI CHA THÂN YÊU. NHỜ NỖ LỰC KHÔNG MỆT MỎI VÀ NIỀM ĐAM MÊ MÃNH LIỆT, THANH NHÂN ĐÃ ĐẠT ĐƯỢC HỌC BỔNG TIỀN SĨ DANH GIÁ TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA SINGAPORE (NUS), MỞ RA MỘT CHƯƠNG MỚI ĐẦY HY VỌNG VÀ THỬ THÁCH TRONG HÀNH TRÌNH CHINH PHỤC TRI THỨC.

 DƯƠNG TÂM



HÀNH TRÌNH BẮT ĐẦU TỪ NỖI ĐAU

Nhàn lớn lên cùng những tháng ngày nhìn cha của mình kiên cường chống chọi với căn bệnh Parkinson - một chứng bệnh mà y học hiện đại vẫn chưa tìm ra phương pháp điều trị dứt điểm. Chứng kiến những cơn run rẩy của cha, những lần thuốc men chỉ giúp trì hoãn tiến triển bệnh, cô gái bé nhỏ ấy đã ấp ủ một giấc mơ: "Mình sẽ làm điều gì đó để giúp bố, để giúp những người giống bố!". Và đó cũng là lý do khiến Nhàn quyết định theo đuổi ngành Hóa dược - con đường đầy chông gai nhưng cũng ngập tràn hy vọng.

NHỮNG BƯỚC CHÂN TRÊN CON ĐƯỜNG TRI THỨC

Hành trình đại học của Nhàn không hề bằng phẳng. Để xây dựng một nền tảng nghiên cứu vững chắc, Nhàn đã miệt mài trong phòng thí nghiệm, kiên trì với từng phản ứng hóa học, từng công thức, từng

lần thử nghiệm thất bại rồi làm lại. Được làm việc dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Mạc Đình Hùng trong nhóm nghiên cứu Medchemlab, Nhàn đã có những đóng góp quan trọng vào đề tài tổng hợp dẫn xuất furan và dihydrofuran - một lĩnh vực có tiềm năng ứng dụng lớn trong y dược. Không chỉ là một sinh viên xuất sắc, cô sinh viên Vũ Thị Thanh Nhàn còn là một nhà nghiên cứu trẻ đầy triển vọng khi có công trình khoa học được đăng tải trên tạp chí quốc tế Q1 uy tín mà Thanh Nhàn là tác giả chính (*).

Những nỗ lực ấy không chỉ được ghi nhận qua các thành tích nghiên cứu mà còn được thể hiện qua những giải thưởng đạt được. Cô gái nhỏ nhắn đã giành giải Nhì sinh viên nghiên cứu khoa học cấp Khoa và giải ba cấp Trường trong năm 2024. Nhưng hơn tất cả, chính niềm say mê và tinh thần bền bỉ đã trở thành hành trang giúp Nhàn vững vàng bước tiếp.





CÁNH CỬA MỚI MỞ RA VỚI HỌC BỔNG TIẾN SĨ TẠI NUS SAU CHƯƠNG TRÌNH TRAO ĐỔI NGẮN HẠN

Vũ Thị Thanh Nhân luôn khao khát được học hỏi trong môi trường nghiên cứu tiên tiến. Cơ hội đến khi Nhân tham gia Chương trình NUS Science Summer Institute vào tháng 7/2024 tại Đại học Quốc gia Singapore (NUS). Hai tuần học tập và trao đổi với các giáo sư, nhà nghiên cứu hàng đầu đã thôi thúc cô sinh viên nhỏ bé mạnh dạn ứng tuyển chương trình Tiến sĩ tại ngôi trường danh giá này.

Hành trình đến với học bổng không hề đơn giản. Hồ sơ cần phải hoàn thiện sớm, thư giới thiệu cần được chuẩn bị chu đáo và quan trọng nhất Nhân phải tìm được giáo sư phù hợp với hướng nghiên cứu của mình. Những đêm miệt mài viết luận, những lần căng thẳng chuẩn bị cho phòng vấn - tất cả đều là thử thách. Nhưng với Nhân, thử thách chỉ là những nấc thang giúp bạn tiến gần hơn đến ước mơ. Cuối cùng, niềm vui vỡ òa khi Nhân nhận được tin trúng tuyển và giành

học bổng Dean's Graduate Fellowship tại NUS - một học bổng danh giá với mức hỗ trợ lên tới 3.300 SGD mỗi tháng. Đây là mức học bổng dành cho những ứng viên xuất sắc nhất của khóa học, thông thường sinh viên sẽ nhận được học bổng 2.500 SGD mỗi tháng.

Hành trình đến được với học bổng tiến sĩ tại NUS không dễ dàng nhưng với sự chuẩn bị kỹ lưỡng, kiên trì và tinh thần khám phá, Nhân đã vượt qua tất cả. Thanh Nhân chia sẻ, GPA cao, bài báo quốc tế, thư giới thiệu từ các giáo sư và sự chủ động tìm hiểu về giáo sư hướng dẫn là những yếu tố quan trọng giúp hồ sơ của mình nổi bật.

KHÁT VỌNG MANG TRI THỨC TRỞ VỀ QUÊ HƯƠNG

Giấc mơ của Nhân không dừng lại ở việc đạt được một tấm vé vào ngôi trường danh giá, mà còn là hành trình sau đó. Tại NUS, Nhân dự định sẽ tiếp tục nghiên cứu về tổng hợp hữu cơ và hóa dược, mở rộng hiểu biết về sinh hóa để đóng góp tốt hơn cho lĩnh vực phát triển dược phẩm. Nhân không chỉ muốn trở thành một nhà nghiên cứu xuất sắc mà còn mong ước đem những tri thức học được từ Singapore về Việt Nam, góp phần xây dựng một nền y học tiên tiến hơn. Cô sinh viên mong muốn sẽ trở thành giảng viên, người truyền lửa, giúp các thế hệ tiếp theo có thêm động lực theo đuổi con đường khoa học cũng như góp phần thúc đẩy hợp tác khoa học quốc tế.

"Mình sẽ trở về. Mình sẽ tiếp tục nghiên cứu, sẽ giảng dạy, sẽ mang những gì học được áp dụng vào thực tế. Vì mình tin rằng, chỉ có tri thức và sự bền bỉ mới có thể giúp chúng ta chiến thắng bệnh tật và mang lại cuộc sống tốt đẹp hơn cho những người đang cần đến y học."

Câu chuyện của Nhân là minh chứng sống động cho tinh thần kiên trì, đam mê khoa học và tình yêu thương gia đình. Đóng góp của cô sinh viên hóa dược trong tương lai hứa hẹn sẽ mang đến những bước tiến mới trong lĩnh vực hóa dược.

(*) Tên công trình khoa học được đăng tải trên tạp chí quốc tế của sinh viên Vũ Thị Thanh Nhân với vai trò tác giả đứng đầu: "12-Promoted Oxidative Annulation of Deoxybenzoin-Chalcone Adduct: Temperature-Controlled Access to Tetrasubstituted 2,3-trans-Dihydrofurans and Furans" được đăng trên tạp chí *Advanced Synthesis and Catalysis* khi Thanh Nhân đang là sinh viên năm thứ 4.