



## ĐHQGHN ĐƯỢC THỤ HƯỞNG NHIỀU TỪ DỰ ÁN PHER CHO CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN

ĐÓ LÀ PHÁT BIỂU CỦA GIÁM ĐỐC ĐHQGHN LÊ QUÂN TẠI HỘI THẢO MÙA HÈ CỦA DỰ ÁN HỢP TÁC ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC (PHER) DIỄN RA VÀO SÁNG 25/07/2022 TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH. HỘI THẢO “XÂY DỰNG CỘNG ĐỒNG PHER” ĐÁNH DẤU SỰ KHỞI ĐỘNG CỦA CHUỖI SỰ KIỆN TIẾP NỐI TRONG NĂM NAY CỦA DỰ ÁN, ĐƯỢC KỶ VỌNG TRỞ THÀNH MỘT DIỄN ĐÀN ĐỂ LÃNH ĐẠO, HỌC GIẢ CỦA CÁC ĐẠI HỌC TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC, LÃNH ĐẠO CÁC BỘ NGÀNH CỦA VIỆT NAM ĐỐI THOẠI, CHIA SẺ QUAN ĐIỂM, TÌM KIẾM GIẢI PHÁP CHO CÁC VẤN ĐỀ TRỌNG YẾU CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM.

 **VÂN TRANG**

Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Tp.HCM và Đại học Đà Nẵng cùng tham gia Dự án, dưới sự tài trợ của Cơ quan Hợp tác Phát triển Quốc tế (USAID). Đại học Indiana, Mỹ là đơn vị được giao triển khai.

### CAM KẾT HƯỚNG ĐẾN SỰ XUẤT SẮC

Tại hội thảo, Giám đốc ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh Vũ Hải Quân cho biết, Chính phủ đã đồng ý dành nguồn lực cho 3 đại học thông qua Dự án “Phát triển các Đại học quốc gia”. Tuy nhiên Dự án này tập trung vào cơ sở hạ tầng, cơ sở vật chất nên việc có những hỗ trợ về kỹ thuật như mục tiêu mà PHER hướng tới là rất cần thiết. Hai Đại học Quốc gia và Đại học Đà Nẵng với hơn 200.000 sinh viên cần phải là những đơn vị tiên phong để hướng tới chuẩn quốc tế trong quản trị, chất lượng đào tạo và kết nối.

Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân chia sẻ, Chiến lược phát triển ĐHQGHN là xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đáp ứng yêu cầu phát triển mới của quốc gia với định hướng trở thành đại học nghiên cứu, đổi mới sáng tạo trong nhóm các đại học hàng đầu khu vực. Để làm được điều đó, ĐHQGHN đang tiếp tục xây dựng và hoàn thiện cơ sở vật chất tại trụ sở mới Hòa Lạc, triển khai các chính sách học bổng thu hút học viên và giảng viên giỏi xuất sắc, gia tăng những sáng kiến kết nối cộng đồng, vì cộng đồng, vì quốc gia. Tham gia Dự án PHER, ĐHQGHN sẽ được thụ hưởng nhiều sự hỗ trợ đối với quá trình phát triển của mình do cách thức tiếp cận giải quyết vấn đề của PHER có nhiều điểm tương đồng với chiến lược của ĐHQGHN.



Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân chia sẻ Chiến lược phát triển ĐHQGHN là xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đáp ứng yêu cầu phát triển mới của quốc gia với định hướng trở thành đại học nghiên cứu, đổi mới sáng tạo trong nhóm các trường hàng đầu khu vực.

Cổ vấn Giáo dục cấp cao tại Khu vực châu Á của USAID Mitch Kirby cho biết, châu Á hiện nay ngày càng quan tâm nhiều hơn đến giáo dục đại học. USAID thiết lập quan hệ đối tác với các trường đại học để cùng tham gia giải quyết các vấn đề của xã hội. USAID đã có nhiều năm kinh nghiệm trong việc đưa các trường đại học tại châu Á nói riêng và thế giới nói chung xích lại gần nhau trong hợp tác về đào tạo, nghiên cứu khoa học và Dự án Hợp tác Đổi mới Giáo dục Đại học này là sự tiếp nối cho những nền móng mà USAID đã xây dựng trước đó tại châu Á. PHER hướng đến những cách tiếp cận lâu dài và bền vững với hy vọng trở thành hình mẫu cho cải cách giáo dục bậc cao tại Việt Nam.

Thay mặt cho đơn vị triển khai Dự án PHER, GS. Hannah Buxbaum, Phó Giám đốc phụ trách các vấn đề quốc tế của Đại học Indiana thông tin thêm, mặc dù Dự án đã khởi động từ tháng 8 năm ngoái nhưng đây là lần đầu tiên các chuyên gia và lãnh đạo của 3 đại học thụ hưởng có thể trực tiếp gặp mặt và trao đổi, thảo luận. Với kinh nghiệm của một đại học công lập hàng đầu nước Mỹ, Đại học Indiana rất tin tưởng rằng PHER có thể đóng góp tích cực để định nghĩa về sự xuất sắc trong giáo dục và làm thay đổi diện mạo của nền giáo dục đại học tại Việt Nam.

Cùng chung mục tiêu hướng đến sự xuất sắc trong đào tạo nguồn nhân lực, nhân tài và nghiên cứu khoa học, Đại học Đà Nẵng cam kết

sẽ đồng hành cùng Dự án PHER tạo ra những bước chuyển tích cực cho nền giáo dục.

### **DỰ ÁN CÙNG THIẾT KẾ, CÙNG LÊN KẾ HOẠCH, CÙNG TRIỂN KHAI**

Chuỗi hội thảo mùa hè đầu tiên của Dự án Hợp tác Đổi mới Giáo dục đại học quy tụ hơn 30 chuyên gia từ Đại học Indiana và các đại học uy tín trên thế giới, những người sẽ trực tiếp lắng nghe các đại học Việt Nam chia sẻ về bối cảnh của nền giáo dục cũng như nhu cầu của từng cơ sở đào tạo để cùng thiết kế những hoạt động của Dự án sao cho phù hợp những mục tiêu mà ba đại học mong muốn.

Cũng trong ngày đầu tiên của chuỗi sự kiện, các đại biểu tham dự sẽ chia thành 8 nhóm cùng thảo luận về các khía cạnh như: Đảm bảo chất lượng, Quản lý tài chính, Quản trị chia sẻ, Quản lý kế hoạch và thực hiện chiến lược, Chuyển đổi số, Dạy và học, Nghiên cứu và Đổi mới, Liên



Giám đốc ĐHQG Tp.HCM Vũ Hải Quân nhấn mạnh diễn đàn này là cơ hội để lãnh đạo ba đại học và các chuyên gia nước ngoài ngồi lại để cùng nhau làm việc, tìm ra một lộ trình cho Dự án từ nay đến 2026, bởi giáo dục là một lĩnh vực không biên giới và trong giáo dục cần phải có sự thấu hiểu chung để hướng đến những mục tiêu chung.

kết Đại học – Doanh nghiệp, để chuẩn bị cho các hoạt động của PHER triển khai trong những năm tiếp theo.

Chiều cùng ngày, các nhóm thảo luận sẽ thuyết trình kết quả làm việc và thực hiện phần hỏi đáp cùng những người tham gia.

Trước đó, nhiều hoạt động bên lề đã được tiến hành như Hội thảo tham vấn các bên liên quan, đặc biệt là ba cơ sở giáo dục đại học tham gia Dự án về khung tiếp cận và giải pháp kỹ thuật chung (SAVE Workshop) được tổ chức tháng 6/2021; Các buổi toạ đàm và gặp gỡ các đại học tham gia Dự án để tìm hiểu nhu cầu nâng cao năng lực trong các hợp phần của Dự án do Đại học Indiana tiến hành (Tháng 6/2021); Chuỗi hội thảo đồng thiết kế Dự án (5 hội thảo) tập trung vào các lĩnh vực quản trị, đào tạo, nghiên cứu, kết nối doanh nghiệp - đại học để chi tiết hoá các giải pháp kỹ thuật và ghi nhận ý kiến đóng góp, ý tưởng của các đại học tham gia Dự án, với sự tham dự đồng đạo của các lãnh đạo, nhà quản lý, giảng viên và các đối tác khác của ba đại học (Tháng 9, 10/2021)...

Dự án PHER (tên đầy đủ là Partnership for Higher Education Reform) nằm trong khuôn khổ Chương trình hỗ trợ phát triển giáo dục đại học của USAID, là sáng kiến kéo dài 5 năm từ 2022 đến 2026 nhằm nâng cao năng lực để 3 cơ sở giáo dục đại học trọng điểm của Việt Nam phát triển bền vững và tự chủ hơn trong các lĩnh vực quản trị, đào tạo, nghiên cứu và kết nối với doanh nghiệp, đáp ứng nhu cầu về nhân lực phục vụ cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế của Việt Nam.

Dự án do Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) tài trợ theo hình thức hỗ trợ kỹ thuật không hoàn lại và giao cho Đại học Indiana, Hoa Kỳ làm đơn vị thực hiện Dự án.

Bốn trụ cột của Dự án bao gồm: Đổi mới quản trị đại học; Nâng cao chất lượng giảng dạy; Tăng cường năng lực nghiên cứu và đổi mới sáng tạo và Thúc đẩy liên kết đại học - doanh nghiệp.

Các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật và nâng cao năng lực của PHER được kỳ vọng sẽ bổ trợ và song hành với các hoạt động nâng cấp, cải thiện cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy, nghiên cứu cũng như các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật khác của Dự án “Phát triển các đại học quốc gia Việt Nam” do Chính phủ phê duyệt năm 2020, sử dụng nguồn vốn của Ngân hàng Thế giới.





## ĐHQGHN VÀ AUF TIẾP TỤC ĐỒNG HÀNH TRONG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC



**TẠI BUỔI LÀM VIỆC, HAI BÊN ĐÃ TRAO ĐỔI VỀ KẾ HOẠCH HỢP TÁC GIỮA ĐHQGHN VÀ TỔ CHỨC ĐẠI HỌC PHÁP NGỮ SẮP TỚI, TRONG BỐI CẢNH AUF TĂNG CƯỜNG HOẠT ĐỘNG TẠI CÁC THÀNH PHỐ LỚN CỦA CÁC NƯỚC KHU VỰC CHÂU Á - THÁI BÌNH DƯƠNG, TRONG ĐÓ CÓ THỦ ĐÔ HÀ NỘI.**

### KHÔI AN

**T**rong thời gian tới, ĐHQGHN mong tiếp tục nhận được hỗ trợ của AUF trong việc triển khai Dự án Vietnamica và Dự án Trung tâm Tư liệu Việt Nam học, đồng thời, hợp tác trong xây dựng các chương trình hợp tác đào tạo và nghiên cứu với các đối tác Pháp ngữ.

AUF đã và sẽ hỗ trợ ĐHQGHN kết nối nhiều hơn nữa với các giáo sư, chuyên gia của các trường đại học thành viên của mạng lưới AUF và tích cực hỗ trợ các hoạt động đào tạo, nghiên cứu của ĐHQGHN trong thời gian tới.

Trong thời gian qua, Tổ chức Đại học Pháp ngữ đã hỗ trợ

nhiều hoạt động đào tạo cho các đơn vị của ĐHQGHN. Trước đó, AUF và ĐHQGHN đã ký thỏa thuận hợp tác, trong đó AUF cam kết cấp một khoản hỗ trợ hàng năm cho Viện Quốc tế Pháp ngữ (VNU – IFI) trong giai đoạn từ 2014 đến 2017, trị giá 150.000 EUR mỗi năm; Hỗ trợ VNU-IFI triển khai Dự án “Tăng cường hoạt động của Trung tâm IFI-BRAIN nhằm phát triển cơ hội việc làm và sự hòa nhập thị trường lao động của học viên IFI sau khi tốt nghiệp”; AUF đã phối hợp với Khoa Luật triển khai chương trình thạc sĩ Luật hợp tác kinh tế, đây là chương trình đào tạo trong khuôn khổ hợp tác giữa hai bên được thực hiện từ năm 2001; AUF còn hỗ trợ tổ chức các chương trình song phương tiếng Pháp tại các đơn vị của ĐHQGHN như Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường ĐH Ngoại ngữ.

ĐHQGHN và AUF đã thảo luận về việc hỗ trợ tài trợ để nâng cấp các công trình thiết yếu của ĐHQGHN phục vụ đào tạo, nghiên cứu.

# HỌC SINH TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

## GIÀNH 02 HUY CHƯƠNG VÀNG OLYMPIC TOÁN QUỐC TẾ

CẢ 6 HỌC SINH ĐỘI TUYỂN VIỆT NAM DỰ THI OLYMPIC TOÁN QUỐC TẾ (IMO) NĂM 2022 ĐỀU GIÀNH HUY CHƯƠNG, XẾP THỨ 4 TOÀN ĐOÀN. TRONG ĐÓ CÓ 2 HUY CHƯƠNG VÀNG, 2 HUY CHƯƠNG BẠC VÀ 2 HUY CHƯƠNG ĐỒNG.

### 👉 LÊ LAN

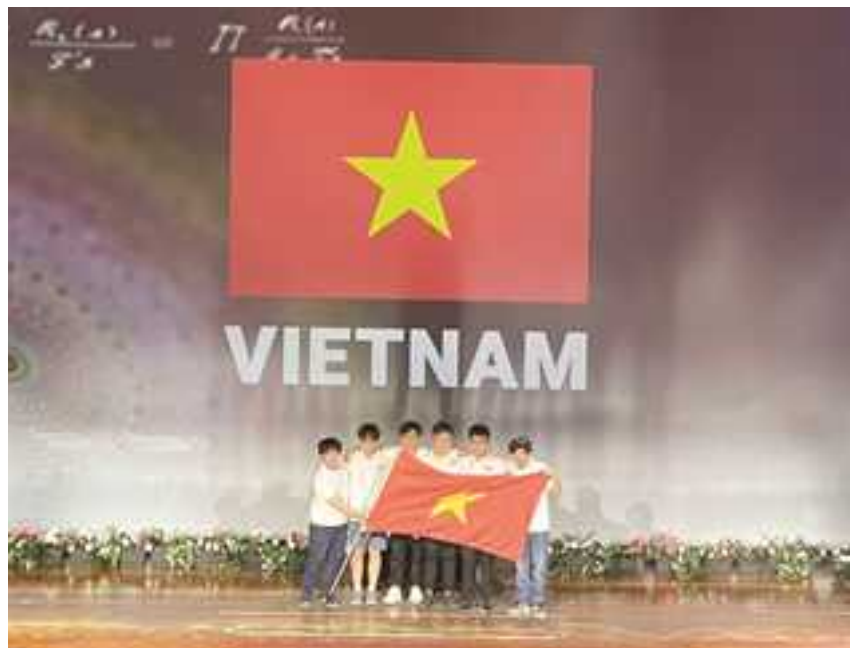
Bộ Giáo dục và Đào tạo vừa thông tin về kết quả chính thức của kỳ thi Olympic Toán học quốc tế năm 2022 (IMO 2022) tổ chức tại Na Uy. Theo đó, cả 6/6 học sinh Việt Nam đều đoạt giải, gồm 2 huy chương Vàng, 2 huy chương Bạc và 2 huy chương Đồng.

Cụ thể, 2 huy chương Vàng thuộc về các em Ngô Quý Đăng, học sinh lớp 12 và Phạm Việt Hưng, học sinh lớp 11, đều là học sinh Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.

Đặc biệt, em Ngô Quý Đăng đạt điểm tuyệt đối 42/42 điểm.

2 học sinh giành huy chương Bạc là Phạm Hoàng Sơn, học sinh lớp 12, Trường Phổ thông năng khiếu, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh và Nguyễn Đại Dương, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Lam Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

2 huy chương Đồng thuộc về các em Vũ Ngọc Bình, học sinh lớp 12, Trường THPT



chuyên Vĩnh Phúc, tỉnh Vĩnh Phúc và Hoàng Tiến Nguyên, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Phan Bội Châu, tỉnh Nghệ An.

Với thành tích này, đội tuyển Olympic Toán học quốc tế Việt Nam xếp thứ 4/104 quốc gia và vùng lãnh thổ tham gia, sau Trung Quốc, Hàn Quốc và Mỹ. So với năm 2021 thi theo hình thức trực tuyến (đoàn Việt Nam giành 1 huy chương Vàng, 2 huy chương Bạc và 3 huy chương Đồng), thành tích của đội tuyển năm 2022 có sự vượt trội hơn.

Bộ Giáo dục và Đào tạo cho rằng, thành tích của đội tuyển quốc gia Việt Nam tại Olympic Toán học năm nay tiếp tục khẳng định chất lượng giáo dục phổ thông của nước nhà, ngay cả trong 3 năm học chịu ảnh hưởng của dịch Covid-19.

# IPHO 2022

## TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC TỰ NHIÊN CÓ 3 HUY CHƯƠNG VÀNG

NGÀY 16/7, BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO NHẬN ĐƯỢC THÔNG TIN VỀ KẾT QUẢ CHÍNH THỨC CỦA ĐỘI TUYỂN QUỐC GIA VIỆT NAM TẠI OLYMPIC VẬT LÝ QUỐC TẾ 2022 (IPHO 2022) DO THỤY SĨ ĐĂNG CAI TỔ CHỨC TỪ NGÀY 10-17/7/2022 THEO HÌNH THỨC TRỰC TUYẾN VỚI SỰ THAM GIA CỦA 368 THÍ SINH THUỘC 77 ĐOÀN ĐẾN TỪ 75 QUỐC GIA VÀ VÙNG LÃNH THỔ.



### 📍 LAN ANH

**Đ**ội tuyển quốc gia Việt Nam gồm 5 học sinh dự thi đều đoạt giải, gồm 3 huy chương Vàng, 1 huy chương Bạc, 1 huy chương Đồng.

Cụ thể, 3 học sinh Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN là: Lê Minh Hoàng, học sinh lớp 12; Vũ Ngô Hoàng Dương, học sinh lớp 11; Võ Hoàng Hải, học sinh lớp 10 đoạt huy chương Vàng.

Em Nguyễn Đăng Phúc, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh đoạt huy chương Bạc;

Em Phùng Công Hiếu, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Vĩnh Phúc, tỉnh Vĩnh Phúc đoạt huy chương Đồng.

Với tỉ lệ 100% đoạt huy chương và theo cách xếp hạng huy chương, Việt Nam đứng thứ 5, sau Trung Quốc, Romania, Hàn Quốc và Hoa Kỳ. Đây là năm đầu tiên, Việt Nam có học sinh lớp 10 (em Võ Hoàng Hải) tham dự và đoạt huy chương Vàng.

Năm nay là năm thứ 3 liên tiếp kỳ thi này được tổ chức theo hình thức trực tuyến. Đội tuyển quốc gia Việt Nam thi trực tuyến tại Trường ĐH Sư phạm Hà Nội. Việc tổ chức kỳ thi đã được chuẩn bị chu đáo, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của Ban tổ chức IPhO.

Là thí sinh nhỏ tuổi nhất trong đội tuyển dự thi, Võ Hoàng Hải đã xuất sắc mang về huy chương Vàng. Hải cũng là học sinh nhỏ tuổi nhất và cũng là học sinh lớp 10 đầu tiên của Việt Nam giành giải Nhất quốc gia môn Vật lý.

Trước đó, Hoàng Hải từng là cái tên khá nổi bật của khối THCS, Trường THPT Chuyên Hà Nội – Amsterdam. Em từng giành nhiều giải thưởng ở các cuộc thi trong nước và quốc tế như huy chương Vàng trong kỳ thi Olympiad Toán Singapore và Châu Á SASMO trong 2 năm liền 2018 và 2019 tại Việt Nam; Huy chương Vàng trong kỳ thi khoa học quốc tế VANDA tại Việt Nam năm 2019 và huy chương Bạc trong kỳ thi khoa học quốc tế VANDA tại Singapore 2019...

# ICHO 2022

## HỌC SINH TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC TỰ NHIÊN GIÀNH HUY CHƯƠNG VÀNG

NGÀY 18/7/2022, BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NHẬN ĐƯỢC THÔNG TIN CHÍNH THỨC KẾT QUẢ KỶ THI OLYMPIC HÓA HỌC QUỐC TẾ (ICHO) 2022 ĐƯỢC TỔ CHỨC TẠI TRUNG QUỐC. THEO ĐÓ 4/4 HỌC SINH CỦA VIỆT NAM ĐỀU GIÀNH HUY CHƯƠNG VÀNG, TRONG ĐÓ CÓ 01 HỌC SINH TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, THUỘC TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQGHN.



### ↳ TÙNG LÂM

Đây là lần thứ 2 tất cả học sinh dự thi trong đội tuyển đều đạt huy chương Vàng (lần đầu tiên là năm 2020). Với thành tích này, đội tuyển quốc gia Việt Nam đã ghi dấu ấn vô cùng đặc biệt, được Ban Tổ chức đánh giá rất cao.

Cụ thể:

Em Phạm Nguyễn Minh Tuấn, học sinh lớp 11, Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN: Huy chương Vàng;

Em Nguyễn Việt Phong, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Lê Hồng Phong, Thành phố Hồ Chí Minh: Huy chương Vàng;

Em Trần Đức Minh, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Biên Hòa, Tỉnh Hà Nam: Huy chương Vàng;

Em Phan Xuân Hành, học sinh lớp 12, Trường THPT chuyên Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh: Huy

chương Vàng.

Olympic Hóa học quốc tế năm 2022 với sự tham dự của hơn 326 thí sinh đến từ 84 quốc gia và vùng lãnh thổ. Đội tuyển Việt Nam tham gia thi trực tuyến trong nước từ ngày 8-18/7/2022 tại Trường ĐH Sư phạm Hà Nội.

Kết quả xuất sắc của IChO năm 2022 đã khẳng định sự nỗ lực, cố gắng của học sinh, giảng viên, giáo viên và các nhà trường trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp, tiếp tục khẳng định chủ trương đúng đắn của giáo dục mũi nhọn trong giáo dục phổ thông nước ta.

Kết quả này cũng thể hiện sự tiến bộ của đoàn Olympic Hóa học, trong đó kết quả của nội dung thi thực hành, thí nghiệm trong những năm gần đây.





# HÒA LẠC

## ngày mới







## CHÍNH SÁCH MỚI

## ĐHQGHN BAN HÀNH KHUNG NĂNG LỰC GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN



Ngày 19/07/2022, ĐHQGHN đã ban hành Khung năng lực giảng dạy của giảng viên tại ĐHQGHN kèm theo Quyết định số 2401/QĐ-ĐHQGHN. Khung năng lực giảng dạy của giảng viên tại ĐHQGHN (VNU Framework for Teaching Excellence) được xây dựng để đánh giá và hỗ trợ phát triển năng lực giảng dạy cho giảng viên ĐHQGHN, giúp giảng viên cập nhật, áp dụng những nguyên lý sư phạm và phương pháp giảng dạy hiện đại trong hoạt động dạy học.

Khung năng lực giảng dạy được thiết kế như một công cụ hướng dẫn thực hành giảng dạy xuất sắc, vừa có thể sử dụng như một công cụ tham chiếu trong đánh giá hoạt động dạy học của giảng viên. Đây là một công cụ quan trọng để đảm bảo chất lượng giảng dạy và học tập trong bối cảnh giáo dục đại học.

Nội dung hướng dẫn và đánh giá sẽ được áp dụng trong tất cả các công đoạn của hoạt động dạy học, bao gồm: Chuẩn bị hoạt động dạy học; Tổ chức giảng dạy; Kiểm tra đánh giá người học. Các nội dung này được thể hiện qua 10 tiêu chuẩn và 50 tiêu chí đánh giá năng lực giảng dạy. Tương ứng với mỗi tiêu chí, Khung năng lực giảng dạy đề xuất các chỉ báo để phục vụ đánh giá hoạt động

dạy học của giảng viên.

Trong phạm vi của Khung năng lực giảng dạy này, giảng viên đáp ứng được các yêu cầu về giảng dạy chất lượng là người tạo lập được môi trường dạy và học tích cực, hiệu quả trong hoạt động của mình, thể hiện qua các yếu tố: có kiến thức chuyên môn vững vàng, có hiểu biết về người học và bối cảnh dạy học, có sự chuẩn bị công phu và khoa học về nội dung và học liệu phục vụ giảng dạy, có sự chuẩn bị các phương pháp giảng dạy một cách chủ động, sáng tạo, có năng lực tổ chức và quản lý lớp học, làm chủ được các phương pháp dạy học hiện đại, thiết lập được môi trường học tập tích cực trên lớp học, áp dụng được tiếp cận cá thể hoá trong giảng dạy, tuân thủ đúng các quy tắc và yêu cầu đánh giá người học, biết phát triển năng lực người học thông qua hoạt động kiểm tra đánh giá.

Tham gia góp ý cho Dự thảo Khung năng lực giảng dạy, TS. Tôn Quang Cường, Chủ nhiệm Khoa Công nghệ giáo dục, Trường ĐH Giáo dục, ĐHQGHN nhận định, Khung được cấu trúc logic, khoa học với các tiêu chuẩn/tiêu chí/chỉ số, chỉ báo/gợi ý tìm minh chứng xác thực rất thuận lợi cho giảng viên đáp ứng các mục tiêu đa dạng





như: tự đánh giá/đánh giá, điều chỉnh/cải tiến, lập kế hoạch/định hướng phát triển chuyên môn. Các chỉ số, chỉ báo trong tiêu chí thực hiện theo các tiêu chuẩn đều khá cao, đáp ứng yêu cầu phát triển đội ngũ giảng viên chất lượng cao của ĐHQGHN.

PGS.TS Trần Thị Thanh Tú, Chủ tịch kiêm Giám đốc Quỹ Phát triển, Phó Chủ tịch CLB Nhà khoa học ĐHQGHN cho rằng, các tiêu chí, tiêu chuẩn của Khung năng lực giảng dạy phù hợp với thông lệ quốc tế, nếu áp dụng thống nhất trong toàn ĐHQGHN có thể tạo động lực để các giảng viên thi đua sáng tạo, cống hiến cho giảng dạy. Cần có sự chỉ đạo, điều phối chung trong toàn ĐHQGHN về đầu tư nguồn lực cho các hoạt động giảng dạy, đổi mới giảng dạy, đào tạo bồi dưỡng giảng viên để đảm bảo mặt bằng chung thống nhất trong các đơn vị thành viên.

Theo TS. Nghiêm Xuân Huy, Viện trưởng Viện Đảm bảo chất lượng giáo dục, ĐHQGHN, nhiệm vụ xây dựng và giám sát thực hiện Khung năng lực giảng dạy của giảng viên tại ĐHQGHN đã được Ban Giám đốc ĐHQGHN giao cho Trung tâm Hỗ trợ giảng dạy kể từ khi thành lập Trung tâm vào tháng 7/2019. Đây là sản phẩm nghiên cứu ứng dụng công phu, tâm huyết của Trung tâm Hỗ trợ giảng dạy. Quá trình nghiên cứu, xây dựng và triển khai thực hiện được sự chỉ đạo trực tiếp từ Ban Giám đốc ĐHQGHN, đảm bảo đúng quy trình và nhận được nhiều ý kiến trao đổi, phản biện có giá trị từ các bên liên quan, đặc biệt là các chuyên gia về khoa học giáo dục, cán bộ quản lý và các

giảng viên tại ĐHQGHN.

Khung năng lực giảng dạy được Trung tâm Hỗ trợ giảng dạy xây dựng trên cơ sở tham khảo Hướng dẫn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo đại học của Mạng lưới đảm bảo chất lượng các trường đại học Đông Nam Á (AUN-QA) phiên bản 4 và khung thực hành giảng dạy xuất sắc của một số trường đại học lớn trên thế giới như: Khung đánh giá chất lượng giảng dạy của Đại học Nam Úc tại Úc (Quality Teaching Framework for Teaching Excellence at UniSA), Khung đánh giá chất lượng giảng dạy của Đại học Colorado Boulder tại Hoa Kỳ (Teaching Quality Framework), Khung thực hành giảng dạy của Đại học Vrije Universiteit Amsterdam tại Hà Lan (Framework for Teaching Performances at Vrije Universiteit Amsterdam)... đảm bảo hướng tiếp cận chất lượng, hiện đại, cập nhật với xu thế phát triển của giáo dục đại học trên thế giới.

ĐHQGHN và các đơn vị đào tạo, nghiên cứu thành viên, trực thuộc đang nỗ lực triển khai các chính sách, hoạt động nhằm hỗ trợ đổi mới hoạt động giảng dạy của giảng viên. Có thể nói, Khung năng lực giảng dạy cùng với chương trình tập huấn "Phương pháp giảng dạy mới và ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy cho giảng viên ĐHQGHN" do Trung tâm Hỗ trợ giảng dạy, Viện Đảm bảo chất lượng giáo dục là đầu mối triển khai thực hiện đã và đang góp phần hình thành và phát triển hệ sinh thái về đổi mới sáng tạo trong giảng dạy của giảng viên tại ĐHQGHN.



# TẠO ĐỘT PHÁ HÌNH THÀNH KHU ĐÔ THỊ ĐHQGHN TẠI HÒA LẠC

VIỆC CHUYỂN TRỤ SỞ LÀM VIỆC TỚI HÒA LẠC THEO ĐÚNG CAM KẾT, TỪNG BƯỚC TẠO SỰ THAY ĐỔI TRONG DIỆN MẠO CỦA KHU ĐÔ THỊ ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI, MỞ RA MỘT KHÔNG GIAN PHÁT TRIỂN MỚI CẢ VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT, HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN VÀ NGUỒN NHÂN LỰC.

TRÊN CƠ SỞ CHỈ ĐẠO CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ, VỚI SỰ VÀO CUỘC QUYẾT LIỆT CỦA TOÀN ĐƠN VỊ, NGÀY 19/5/2022 VỪA QUA, ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI CHÍNH THỨC CHUYỂN TRỤ SỞ LÀM VIỆC TỚI HÒA LẠC.

👉 XUÂN KỲ, DIỆU THU





### THAY ĐỔI CỐ TÍNH BƯỚC NGOẶT

Hội thảo mùa hè 2022 với sự tham dự của đông đảo các nhà khoa học, nhà quản lý trong nước và quốc tế được coi như hoạt động “xông đất” khu giảng đường đầu tiên được hoàn thành đưa vào sử dụng chuẩn bị cho sinh viên học tập tại Hòa Lạc từ tháng 9 tới đây của ĐHQGHN. Việc chính thức chuyển trụ sở từ nội thành tới Hòa Lạc của ĐHQGHN không chỉ là bước đột phá cho những thay đổi của chính đơn vị này mà còn có ý nghĩa quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội khi một khu đô thị đại học mới, hiện đại đang dần được hình thành.

Theo lãnh đạo ĐHQGHN, tại buổi làm việc với các đơn vị liên quan, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính nhấn mạnh cần tập trung thực hiện dứt điểm dự án xây dựng ĐHQGHN tại Hòa Lạc với quyết tâm cao, nỗ lực lớn, hành động quyết liệt, hiệu quả và tư duy, cách làm mới. Việc triển khai dự án cần theo hướng Khu đô thị đại học. Điều này phù hợp chủ trương di dời các trường đại học, cao đẳng ở Hà Nội đang có trụ sở tại các quận trung tâm ra ngoại thành để giải quyết khó

khăn, bất cập về không gian và điều kiện cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật của các đại học, cao đẳng và những ảnh hưởng của hệ thống trường tới sự phát triển chung của Thủ đô.

PGS.TS Nguyễn Hiệu, Phó Giám đốc ĐHQGHN cho biết, Dự án ĐHQGHN tại Hòa Lạc gồm 21 dự án thành phần trên diện tích 1.113,7ha, quy mô khoảng 65.000 sinh viên. Đến nay, một số công trình đã hoàn thành như: một số khu ký túc xá, khu nhà khách, khu giảng đường 35.000m<sup>2</sup>, xây dựng phòng làm việc chuyên gia, GS, PGS, Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh với diện tích 19ha, cuối tháng 12 tới sẽ hoàn thành.

Tháng 9/2022, ĐHQGHN sẽ hoàn tất điều kiện để đón sinh viên đến học tập. Trong đó, đơn vị ưu tiên nhóm sinh viên tuyển sinh mới vào năm 2022 ở một số lĩnh vực về kỹ thuật công nghệ, khoa học xã hội và kinh tế, luật có sự phối hợp đào tạo liên ngành, liên đơn vị.

Những năm tiếp theo sẽ căn cứ vào diện tích xây mới thực tế để tăng quy mô đào tạo tại Hòa Lạc nhằm giảm sự quá tải tại nội thành Hà Nội. ĐHQGHN đã tập trung mọi nguồn lực hoàn thành các hạng mục về tổ chức, nhân sự, đào tạo, nghiên cứu khoa học, tài chính,







cơ sở vật chất, trang thiết bị, học liệu, hợp tác phát triển, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, khu nội trú... và các vấn đề khác cho bước ngoặt thay đổi này.

Cùng với các trường thành viên khác, khoảng 500 sinh viên Trường ĐH Giáo dục sẽ chính thức bước vào năm học mới tại Hòa Lạc vào tháng 9 tới. GS.TS Nguyễn Quý Thanh, Hiệu trưởng Trường ĐH Giáo dục chia sẻ, trụ sở tại Hòa Lạc trong điều kiện hiện nay chắc chắn là chưa đủ để đào tạo, nghiên cứu... nhưng đó là bước khởi đầu quan trọng bởi việc chuyển ĐHQGHN tới Hòa Lạc được bước nào, mừng bước đó vì không gian nội thành Hà Nội rất chật hẹp, bí bách. Kinh nghiệm của người từng

làm công tác kiểm định nhiều năm cho thấy, để có điều kiện đào tạo tốt, cơ sở đào tạo cần có cơ ngơi, không gian tốt. "Cơ sở vật chất xứng tầm thì mới có được những đại học xứng tầm. Vì vậy, việc chuyển tới Hòa Lạc là mong muốn của nhiều thầy, cô giáo" - GS.TS Nguyễn Quý Thanh khẳng định.

Cũng theo GS.TS Nguyễn Quý Thanh, dự án ĐHQGHN được khởi động từ khoảng 20 năm trước nhưng rất chậm, cho nên khi chuyển đến Hòa Lạc sẽ không chỉ thúc đẩy bản thân các đơn vị của ĐHQGHN phải cố gắng hơn, mà còn thúc đẩy Chính phủ, các bộ, ngành liên quan quan tâm đầu tư, tạo cơ

chế, chính sách để hoàn thành dự án xứng tầm.

### **XÂY DỰNG ĐẠI HỌC MANG TẦM QUỐC TẾ**

Những khu giảng đường, khu nghiên cứu, giáo dục quốc phòng và an ninh, thư viện... tại Hòa Lạc đã dần được hoàn thiện góp phần từng bước hình thành Khu đô thị đại học tại Hòa Lạc. Trong đó, khu vực tổ hợp giảng đường HT1-HT2 đã được khánh thành. Tổ hợp tòa nhà HT1 với hơn 14.000m<sup>2</sup> sàn, gồm ba giảng đường 120 chỗ, 18 phòng học từ 50 đến 80 chỗ, 10 phòng thí nghiệm, 90 phòng làm việc khác. Tổ hợp tòa nhà HT2 với hơn 20.000m<sup>2</sup> diện tích sàn với hai giảng đường 120 chỗ, bốn giảng



đường 80 chỗ, 22 phòng thí nghiệm, 11 phòng học, khoảng 100 phòng làm việc với công năng khác nhau. Cả hai công trình HT1 và HT2 là giảng đường đầu tiên đã sẵn sàng đón sinh viên tới học tập. Những thay đổi từng ngày khẳng định việc xây dựng, phát triển tại Hòa Lạc đã mở ra một không gian phát triển mới cả về cơ sở vật chất, hoạt động chuyên môn và nguồn nhân lực cho ĐHQGHN và các đơn vị.

TS. Nguyễn Hoàng Sơn, Giám đốc Trung tâm Thư viện và Tri thức số, ĐHQGHN cho biết, để đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu, hiện nay, trung tâm đã có 200.000 đầu sách, tên sách được số hóa phục vụ người đọc truy cập, nghiên cứu trên hệ thống app di động và trên trang web của trung tâm. Năm 2021, lượng tương tác sử dụng tài nguyên số của trung tâm khoảng 31 triệu lượt tìm, xem, tải tài liệu. Trong bảng xếp hạng Webometrics về thư viện số tài liệu nội sinh thì thư viện của ĐHQGHN vào nhóm 50 trong tổng số hơn 3.900 thư viện được xếp hạng trên thế giới.

TS. Nguyễn Hoàng Sơn chia sẻ: Đại học thông minh sẽ được xây dựng trên các tế bào thông minh, trong đó có thư viện. Thư viện thông minh được thể hiện bởi số hóa và số lượng lớn tài liệu; cách thức truy cập, việc tìm kiếm trên các thiết bị thông minh cũng như sự gợi ý sát thực nhu cầu tìm kiếm, truy cập của bạn đọc. Tuy nhiên, chỉ số hóa thôi cũng là chưa đủ. Thư viện còn là nơi có không gian tĩnh tại, thư thái để nghiên cứu, giao lưu về học thuật, tìm kiếm tri thức. Vì vậy, thư viện của ĐHQGHN tại Hòa Lạc được thiết kế kiểu resort với môi trường xanh, sạch, hiện đại, không gian yên tĩnh và đã sẵn sàng đón sinh viên, giảng viên, nhà khoa học đến tra cứu, trao đổi học thuật...

Tham dự hoạt động hội thảo tại Hòa



Lạc, Phó Chủ tịch phụ trách các vấn đề quốc tế của Đại học Indiana (Hoa Kỳ) Hannah Buxbaum bày tỏ, ĐHQGHN tại Hòa Lạc có sự tương đồng với cơ sở Bloomington của Đại học Indiana. Bà mong muốn hai cơ sở có thể kiến tạo nhiều cơ hội hợp tác lâu dài, bền vững và mang lại lợi ích chung cho hai bên trong tương lai, bởi trong quá trình xây dựng một đại học đẳng cấp quốc tế, rất cần thiết phải có sự hỗ trợ, đối sánh của một đại học đồng cấp quốc tế. Với sự hợp tác đó, Đại học Indiana có thể thấu hiểu hơn về bối cảnh vận hành của ĐHQGHN để có thể hỗ trợ một cách hiệu quả hơn trong khuôn khổ đổi mới giáo dục đại học.

Hiện, ĐHQGHN có 8 trường

thành viên, 4 trường và khoa trực thuộc, 7 viện nghiên cứu, 2 trung tâm đào tạo và nghiên cứu, 34 nhóm nghiên cứu, 210 phòng thí nghiệm. Nguồn lực con người có: 448 giáo sư, phó giáo sư và 1.478 tiến sĩ và tiến sĩ khoa học... là nguồn lực to lớn cho phát triển khu đô thị đại học hiện đại. Mục tiêu chiến lược đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, ĐHQGHN trở thành đại học nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực, đạt các tiêu chí cơ bản của đại học nghiên cứu và đổi mới sáng tạo; trong đó phấn đấu đến năm 2025 thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu châu Á hoặc nhóm 500 đại học hàng đầu thế giới.

# VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG PHẢI ĐI ĐẦU TRONG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

**NGÀY 12/7/2022, TẠI HỘI TRƯỞNG NGUYỄN VĂN ĐẠO, BAN CHỈ ĐẠO TỔNG KẾT NGHỊ QUYẾT 54-NQ/TW PHỐI HỢP VỚI ĐHQGHN TỔ CHỨC HỘI THẢO “PHÁT TRIỂN VĂN HÓA, XÃ HỘI, KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045”.**

## **Vũ Sinh**

**C**hu trì hội thảo có đồng chí Trần Tuấn Anh, Ủy viên Bộ Chính trị, Trưởng Ban Kinh tế Trung ương, Trưởng Ban Chỉ đạo tổng kết Nghị quyết; đồng chí Lê Quân, Giám đốc ĐHQGHN; đồng chí Nguyễn Duy Hưng, Phó Trưởng Ban Kinh tế Trung ương, Phó Trưởng Ban Thường trực Ban Chỉ đạo tổng kết Nghị quyết.

Tham dự có các Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, đại diện lãnh đạo các tỉnh ủy, thành ủy thuộc vùng Đồng bằng sông Hồng; đại diện lãnh đạo một số ban, bộ, ngành Trung ương, thành viên Ban Chỉ đạo, Tổ Biên tập xây dựng Đề án...

Ngày 14/9/2005, Bộ Chính trị khóa IX đã ban hành Nghị quyết số 54-NQ/TW về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020. Sau đó, ngày 28/10/2011, Bộ Chính trị tiếp tục ban hành Kết luận số 13-KL/TW về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 54-NQ/TW.

Hội thảo “Phát triển văn hóa, xã hội, khoa học công nghệ và bảo vệ môi trường vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” nằm trong chuỗi hội thảo, tọa đàm và là một trong những nội dung quan trọng trong quá trình tổng kết Nghị quyết.

Tại Hội thảo, đồng chí Trần Tuấn Anh, Ủy viên Bộ Chính trị, Trưởng Ban Kinh tế Trung ương, Trưởng Ban Chỉ đạo tổng kết Nghị quyết nêu: “Vùng đồng bằng sông



Hồng phải đi đầu trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, kinh tế số, xã hội số; Thúc đẩy mạnh mẽ các trung tâm đổi mới sáng tạo; Tập trung xây dựng các trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao; Xây dựng Thủ đô Hà Nội trở thành đô thị thông minh, hiện đại, xanh, sạch, đẹp, an ninh, an toàn”.

Ông đề nghị lãnh đạo các bộ ngành, đại diện lãnh đạo các địa phương và các nhà khoa học tập trung thảo luận vào một số nội dung chính:

Thứ nhất, cần đánh giá, làm rõ những thành tựu, kết quả đạt được cũng như chỉ rõ những hạn chế, tồn tại, chỉ rõ nguyên nhân, rút ra bài học kinh nghiệm trong việc thực hiện các nhiệm vụ phát triển lĩnh vực văn hóa, xã hội, khoa học - công nghệ, tài nguyên - môi trường của toàn vùng và từng địa phương.

Đánh giá toàn diện các thuận lợi và khó khăn về việc ban hành, tổ chức thực hiện và hiệu lực, hiệu quả các cơ chế, chính sách mang tính toàn vùng, nhất là vấn đề liên kết để tối ưu hóa nguồn lực phát triển, việc thu hút nguồn lực xã hội - xã hội hóa để phát triển văn hóa, giáo dục - đào tạo, khoa học - công nghệ, tài nguyên - môi trường.

Làm rõ hơn về xu hướng tất yếu và lợi ích của các địa phương khi tăng cường liên kết vùng về các lĩnh vực văn hóa, giáo dục - đào tạo, khoa học - công nghệ, tài nguyên - môi trường trong bối cảnh tình hình mới; các phương thức, biện pháp để tăng cường hợp tác, liên kết vùng trong phát triển các lĩnh vực này.

Thứ hai, phân tích, đánh giá bối cảnh, tình hình mới tác động đến từng lĩnh vực văn hóa, giáo dục - đào tạo, khoa học - công nghệ, tài nguyên - môi trường và nguồn nhân lực của vùng và từng địa phương trong vùng, đặc biệt là tác động của quá trình hội nhập quốc tế sâu rộng, các vấn đề an ninh truyền thống và phi truyền thống (dịch bệnh, thiên tai, biến đổi khí



Đồng chí Trần Tuấn Anh, Ủy viên Bộ Chính trị, Trưởng Ban Kinh tế Trung ương

hậu với cam kết NetZero 2050 tại COP26...), cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 với quá trình chuyển đổi số... đang tác động mạnh mẽ đến sự phát triển của đất nước ta trong đó có vùng đồng bằng sông Hồng. Các yếu tố này vừa là thách thức nhưng cũng vừa là thời cơ cho đất nước ta nói chung và vùng chúng ta nói riêng để tạo đột phá cho phát triển nhanh, bền vững.

Thứ ba, nhận thức rõ tầm quan trọng của các lĩnh vực văn hóa, xã hội, khoa học công nghệ, môi trường, cùng với việc nắm rõ bối cảnh tình hình mới, phát huy thành tựu, khắc phục hạn chế, tồn tại, đề xuất các quan điểm phát triển, mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp để phát triển các lĩnh vực văn hóa, xã hội, khoa học công nghệ, môi trường vùng đồng bằng sông Hồng giai đoạn đến 2030, tầm nhìn đến 2045.

Phát biểu tại Hội thảo, Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân cho rằng,

Nghị quyết 54-NQ/TW và Kết luận 13-KL/TW cho thấy tầm nhìn mang tính kế thừa truyền thống và hành động mang tính chiến lược, kịp thời của Trung ương trong bối cảnh cả nước quyết tâm đổi mới và hội nhập những năm đầu thế kỷ XXI. Chặng đường 12 năm quyết liệt triển khai Kết luận 13-KL/TW và 17 năm nỗ lực thực hiện Nghị quyết 54-NQ/TW của Bộ Chính trị để lại rất nhiều nội dung khoa học quan trọng và các vấn đề thực tiễn ý nghĩa cần thảo luận và tổng kết. Ông bày tỏ, ĐHQGHN rất vinh dự được Trung ương tin tưởng giao nhiệm vụ đồng tổ chức và đăng cai sự kiện đặc biệt quan trọng này.

Giám đốc Lê Quân cho biết, các hoạt động hợp tác trong nước của ĐHQGHN không chỉ thể hiện trách nhiệm xã hội, trách nhiệm cộng đồng của ĐHQGHN, mà còn góp phần nâng cao uy tín và nguồn lực cho sự phát triển bền vững của ĐHQGHN. Gắn kết





Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân



Thứ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Nguyễn Thị Hà

sứ mệnh của mình với phát triển kinh tế - xã hội đất nước, ĐHQGHN tiếp tục thể hiện trách nhiệm quốc gia trong việc tham gia chủ trì, thực hiện những chương trình nghiên cứu có tầm vóc, mang giá trị thời đại, giá trị dân tộc và nhân văn lớn, mang ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao đối với sự phát triển của xã hội và đất nước như: Chương trình KH&CN phát triển bền vững vùng Tây Bắc, Nhiệm vụ KH&CN xây dựng Bộ địa chí quốc gia Việt Nam, Dịch thuật và phát huy giá trị tinh hoa các tác phẩm Kinh điển phương Đông, Chương trình KH&CN phục vụ thu hút đầu tư phát triển kinh tế các tỉnh ven biển... ĐHQGHN đã triển khai đa dạng và hiệu quả hợp tác với các tỉnh thành trong cả nước nói chung và các tỉnh thuộc khu vực Đồng bằng sông Hồng nói riêng, tập trung vào phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học công nghệ và chuyển giao tri thức, tham gia tư vấn chính sách cho Trung ương và bộ ngành, góp ý, phân biện quy hoạch cho một số địa phương...

Khẳng định đầu tư cho văn hóa, thể dục thể thao và du lịch là đầu tư cho con người, cho sự phát triển bền vững của đất nước, Thứ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch Tạ Quang Đông đã chia sẻ tại Hội thảo về quan điểm, mục tiêu

và giải pháp phát triển văn hóa, thể thao và du lịch vùng Đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Các giải pháp chính phát triển văn hóa, thể thao và du lịch vùng Đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 tập trung vào các vấn đề chính gồm: huy động nguồn vốn đầu tư; phát triển nguồn nhân lực; tuyên truyền, quảng bá; phát triển thị trường và sản phẩm du lịch; tổ chức quản lý; ứng dụng khoa học và công nghệ; bảo vệ tài nguyên, môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh, quốc phòng, tăng cường sức mạnh mềm.

Thông qua bài tham luận "Nhiệm vụ, giải pháp để đưa vùng Đồng bằng sông Hồng đi đầu trong phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, kinh tế số, xã hội số theo chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2021-2030, Đại hội XIII của Đảng", ông Nguyễn Hoàng Giang – Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ trình bày một số giải pháp chủ yếu để đưa vùng Đồng bằng sông Hồng đi đầu trong phát triển khoa học

công nghệ, đổi mới sáng tạo, kinh tế số, xã hội số đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, chú trọng vào cơ chế chính sách, phát triển hạ tầng, đầu tư, phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, thúc đẩy hoạt động khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp, hợp tác quốc tế, tài cơ cấu và triển khai thực hiện có hiệu quả các Chương trình KH&CN quốc gia.

Về phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, ông Nguyễn Hoàng Giang nhấn mạnh, cần xây dựng ĐHQGHN và một số trường đại học công nghệ trở thành hạt nhân, nòng cốt và đầu tàu trong hệ thống giáo dục, đạt trình độ tiên tiến, thuộc nhóm đầu châu Á về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo phục vụ đổi mới sáng tạo của vùng Đồng bằng sông Hồng và địa phương. Phát triển tiềm lực khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN theo định hướng đổi mới sáng tạo gắn kết với nhu cầu thị trường; xây dựng hệ sinh

# HỘI THẢO

## PHÁT TRIỂN VĂN HÓA, XÃ HỘI, KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

HÀ NỘI, NGÀY 12 THÁNG 7 NĂM 2022



thái đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN gắn với hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của thành phố Hà Nội và quốc gia.

Thứ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Nguyễn Thị Hà cho rằng, bên cạnh những thành tựu, phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bằng sông Hồng chưa thật sự bền vững - chuyển dịch cơ cấu kinh tế toàn vùng chưa có bước đột phá, phát triển các ngành công nghiệp chủ yếu còn rộng, tri thức, giá trị gia tăng và sức cạnh tranh thấp. Cùng với đó, thị trường lao động phát triển chưa toàn diện, chất lượng nguồn nhân lực ở khu vực nông thôn còn rất hạn chế, tỷ lệ việc làm phi chính thức còn cao; tồn tại nhiều vấn đề xã hội cần giải quyết như độ bao phủ của bảo hiểm xã hội còn thấp; kết quả giảm nghèo chưa bền vững, chênh lệch giàu - nghèo về mức sống, tỷ lệ hộ nghèo ở một số địa bàn còn cao. Các vấn đề này tiếp tục sẽ là những khó khăn, thách thức trong giai đoạn phát triển mới của vùng...

Ông Võ Chí Thành - Viện trưởng Viện Nghiên cứu phát triển thương hiệu và cạnh tranh, Nguyên Phó Viện trưởng

Viện Nghiên cứu và Quản lý Kinh tế Trung ương cho rằng, văn hóa, công nghệ, tài chính và môi trường là 4 trụ cột tạo nên sự phát triển. Văn hóa được coi là nền tảng tinh thần của xã hội, là mục tiêu, động lực phát triển bền vững đất nước. Do đó, xây dựng được một nền kinh tế văn hóa phát huy tiềm lực, thế mạnh về văn hóa và công nghệ của vùng Đồng bằng sông Hồng là hết sức quan trọng.

Cùng với các tham luận từ các bộ, ngành, địa phương, hội thảo cũng nghe những chia sẻ mang tính học thuật từ các nhà khoa học, đơn vị thành viên và trực thuộc ĐHQGHN. Qua tham luận "Giải pháp tăng cường bảo vệ tài nguyên, môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045", PGS. TS Trần Quốc Bình - Phó Hiệu trưởng Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN đã đề cập đến các giải pháp chung cũng như

các giải pháp cụ thể về bảo vệ tài nguyên, môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, trong đó đặc biệt nhấn mạnh việc phát triển và ứng dụng KH&CN tích hợp với chuyển đổi số, công nghệ số, công nghệ thông minh, đổi mới sáng tạo.

Thông qua hội thảo, có thêm những luận cứ khoa học và thực tiễn cho việc tổng kết Nghị quyết 54-NQ/TW và Kết luận số 13-KL/TW của Bộ Chính trị, là cơ sở giúp Ban Chỉ đạo tổng kết, đánh giá lại kết quả phát triển của vùng thời gian qua và củng cố, hoàn thiện các định hướng phát triển vùng Đồng bằng sông Hồng trong thời gian tới, trên cơ sở đó, đề xuất Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết mới về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2045.

# CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ TÌM KIẾM, KẾT NỐI CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

ĐÓ LÀ CHỦ ĐỀ CỦA HỘI THẢO DO BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ (KH&CN)  
PHỐI HỢP VỚI ĐHQGHN TỔ CHỨC CHIỀU NGÀY 28/7/2022.

**B**ộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt, Thứ trưởng Trần Văn Tùng, Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân đồng chủ trì hội nghị.

Tham dự hội nghị có lãnh đạo Bộ KH&CN, lãnh đạo ĐHQGHN và hơn 200 đại biểu đại diện lãnh đạo, nhà khoa học các đơn vị thuộc Bộ KH&CN, ĐHQGHN, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh, Sở KH&CN một số tỉnh/thành phố, hiệp hội, doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học...

Hội thảo nhằm mục đích cung cấp thông tin về chính sách hỗ trợ các tổ chức, cá nhân trong hoạt động tìm kiếm, kết nối, đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo; nắm bắt nhu cầu chuyển giao, đổi mới công nghệ của doanh nghiệp và khả năng đáp ứng của các viện nghiên cứu, trường đại học, các tổ chức, cá nhân có liên quan trong và ngoài nước. Hội thảo còn mở ra cơ hội kết nối, hợp tác giữa doanh nghiệp với các đơn vị nghiên cứu nhằm giải quyết các bài toán lớn của quốc gia, tăng cường đóng góp của khoa học và công nghệ vào phát triển

kinh tế - xã hội.

Phát biểu chỉ đạo hội thảo, Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt nhấn mạnh, nước ta hiện đang bước vào giai đoạn mới của phát triển kinh tế, tập trung vào tăng năng suất, hiệu quả, đòi hỏi phải tập trung nhiều hơn vào việc nâng cao năng suất lao động thông qua đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Văn kiện Đại hội XIII của Đảng xác định, đổi mới sáng tạo là một nội dung đột phá chiến lược trong giai đoạn 2021-2025. Đây là động lực mới cho phát triển nhanh và bền vững đất nước trước bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nhằm đạt mục tiêu phấn đấu đưa nước ta trở thành nước phát triển, theo định hướng xã hội chủ nghĩa vào giữa thế kỷ XXI. Quan điểm và các mục tiêu của đổi mới sáng tạo trong giai đoạn sắp tới cũng được đề ra cụ thể tại Chiến lược phát triển khoa học, công

nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030. Theo đó, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là quốc sách hàng đầu, đóng vai trò đột phá chiến lược trong giai đoạn mới, là động lực chính để thúc đẩy tăng trưởng, tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả; Đến năm 2030, đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế ở mức trên 50%, chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) không ngừng được cải thiện, thuộc nhóm 40 quốc gia hàng đầu thế giới, đóng góp vào chỉ số phát triển con người (HDI) duy trì trên 0,7.

Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt chia sẻ, với triết lý lấy doanh nghiệp làm trung tâm của hoạt động đổi mới sáng tạo, Bộ KH&CN đang thực hiện tái cơ cấu các chương trình, nhiệm vụ khoa học và công nghệ với mục tiêu cung cấp các hỗ trợ đồng bộ, từ hoạt động tìm kiếm, xác định nhu cầu công nghệ đến hoạt động chuyển giao, ứng dụng,





đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo. Cùng với đó, Bộ KH&CN đã ban hành nhiều chính sách tăng cường hỗ trợ doanh nghiệp thông qua Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia, Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia, đồng thời phối hợp với các đơn vị liên quan tập trung tháo gỡ các vướng mắc trong trích lập, sử dụng Quỹ Phát triển KH&CN tại doanh nghiệp để đưa các nhiệm vụ gắn với nhu cầu xã hội, chuỗi giá trị của sản phẩm, hỗ trợ, tạo thuận lợi cho doanh nghiệp đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Phát biểu khai mạc hội thảo, Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân cho biết, là trung tâm đào tạo, nghiên cứu KH&CN hàng đầu đất nước, ĐHQGHN luôn chú trọng mục tiêu làm chủ, chuyển giao và ứng dụng công nghệ phục vụ tăng trưởng kinh tế và phát triển văn hóa, xã hội. Những năm gần đây, ĐHQGHN đã xác lập được vị trí hàng đầu trong hệ thống giáo dục đại học ở Việt Nam, từng bước khẳng định vị thế đối với các trường đại học ở khu vực châu Á và trên thế giới. Chỉ số đổi mới sáng tạo

và tác động xã hội của ĐHQGHN trong nhiều năm liên tục luôn đứng hàng đầu Việt Nam và thuộc nhóm 500 thế giới. ĐHQGHN được Đảng, Nhà nước và Chính phủ giao nhiều chương trình, nhiệm vụ KH&CN trọng điểm: Chương trình KH&CN trọng điểm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Bắc, Dự án Dịch thuật và phát huy tinh hoa giá trị các tác phẩm kinh điển phương Đông, Nhiệm vụ xây dựng Bộ Địa chỉ quốc gia Việt Nam. Mới đây nhất, ĐHQGHN đã phê duyệt chương trình trọng điểm "KH&CN phục vụ thu hút đầu tư, phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh ven biển". Đây là một điển hình cho mô hình hợp tác phát triển sản phẩm ứng dụng giữa ba bên Trường Đại học - Doanh nghiệp - Địa phương.

Giám đốc Lê Quân cho rằng, việc xây dựng và hoàn thiện hệ thống chính sách nhằm tạo điều kiện để các sản phẩm KH&CN trở thành hàng hóa, nhanh chóng chuyển giao và ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, kinh

doanh là nhiệm vụ trọng tâm trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội đất nước.

Giám đốc ĐHQGHN cho biết thêm, với tiềm lực về hạ tầng, nhân lực và mạng lưới đối tác rộng khắp trong nước và quốc tế, ĐHQGHN đã triển khai một số chính sách tiêu biểu như: ưu tiên đầu tư kinh phí cho các nhiệm vụ phát triển sản phẩm ứng dụng trọng điểm, phát triển các phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu trọng điểm, nhóm nghiên cứu mạnh với nhiều điều kiện thuận lợi trong tổ chức và hoạt động. Đến nay, ĐHQGHN có khoảng 175 sản phẩm KH&CN tiềm năng có khả năng chuyển giao và thương mại hóa.

Tháng 2/2022, ĐHQGHN đã ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021 - 2030 với quan điểm "Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là nền tảng, động lực cho sự phát triển của ĐHQGHN". Mới đây, ĐHQGHN đã thành lập



Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt



Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân



Thứ trưởng Trần Văn Tùng

Kênh hợp tác và phát triển doanh nghiệp. Đây là điểm kết nối cung - cầu KH&CN giữa ĐHQGHN với các doanh nghiệp trong và ngoài nước, các khu công nghệ cao và khu đô thị sáng tạo của thành phố Hà Nội.

Hội thảo đã lắng nghe các ý kiến đóng góp nhằm hoàn thiện cơ chế chính sách, tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc và triển khai hiệu quả hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Chia sẻ về chính sách hỗ trợ tìm kiếm, kết nối, đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo, ông Phạm Thế Dũng, Phó Cục trưởng phụ trách Cục Ứng dụng và Phát triển Công nghệ, cho biết, trong khuôn khổ đề án "Thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", Bộ KH&CN đã xây dựng và triển khai Chương trình tìm kiếm & chuyển giao công nghệ nước ngoài đến năm 2030 và Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2030. Các chương trình, đề án đã hình thành hành lang pháp lý và chuỗi hỗ trợ có hệ thống, tập hợp được các nguồn lực cần thiết trong và ngoài nước để hỗ trợ doanh nghiệp nói riêng, phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

quốc gia nói chung.

Theo ông Phạm Thế Dũng, để các chương trình, đề án đi vào thực tiễn, cần có sự tham gia phối hợp của các bộ, ngành, địa phương, đơn vị nghiên cứu và doanh nghiệp để triển khai hiệu quả các cơ chế, chính sách, đáp ứng nhu cầu ngày càng cấp thiết của doanh nghiệp và nền kinh tế. Hoạt động hỗ trợ, tìm kiếm, chuyển giao, đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo là cần thiết và quan trọng, giúp doanh nghiệp phát triển và nâng cao năng lực cạnh tranh, từng bước hội nhập với quốc tế.

Ngày 19/7/2022, Giám đốc ĐHQGHN đã ký Quyết định số 2421/QĐ-ĐHQGHN phê duyệt Chương trình trọng điểm cấp ĐHQGHN "KH&CN phục vụ thu hút đầu tư, phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh ven biển", mã số QGCT.22.01. Trưởng ban Khoa học - Công nghệ ĐHQGHN Vũ Văn Tích đánh giá, đối với 28 địa phương ven biển, kinh tế biển là cơ hội để các tỉnh bứt phá, nắm bắt cơ hội của thời cuộc để phát triển vươn lên mạnh mẽ. Chương trình QGCT.22.01 được thực hiện

trong 07 năm, từ năm 2023 đến hết năm 2030.

Trưởng ban Vũ Văn Tích cho biết, Chương trình tập trung nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn để đề xuất các giải pháp, quy trình, công nghệ để thu hút đầu tư vào các lĩnh vực lợi thế của các tỉnh ven biển, gắn với các nhu cầu của doanh nghiệp trong và ngoài nước; Nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao các công nghệ trong các đề án, dự án của các địa phương và doanh nghiệp phục vụ phát triển các sản phẩm có giá trị gia tăng cao và khả năng thương mại hóa lớn; Nghiên cứu xây dựng bộ cơ sở dữ liệu và luận chứng kinh tế - kỹ thuật hỗ trợ xúc tiến đầu tư các dự án có quy mô lớn của các địa phương ven biển; Nghiên cứu giải pháp khoa học nhằm phát triển đội ngũ và đào tạo nhân lực chất lượng cao, ứng dụng khoa học và công nghệ đáp ứng yêu cầu của các ngành kinh tế biển và thông tin tư vấn tới doanh nghiệp và nhà đầu tư.

Trao đổi tại hội thảo, Giám đốc Sở KH&CN Hà Nội Nguyễn Hồng Sơn đánh giá cao những kết quả nghiên cứu mà ĐHQGHN đã





GS.TS Mai Trọng Nhuận



GS.TSKH Vũ Minh Giang



Giám đốc Sở KH&CN Hà Nội Nguyễn Hồng Sơn

chuyển giao cho thành phố Hà Nội trong thời gian qua nhằm giải quyết các vấn đề đặt ra trong quá trình phát triển của Thủ đô và đất nước. Ông Nguyễn Hồng Sơn cho rằng, ĐHQGHN và Sở KH&CN Hà Nội cần tiếp tục phối hợp đề xuất, nghiên cứu một số chương trình KH&CN tổng thể, thay vì triển khai các nhiệm vụ đơn lẻ, để ứng dụng trực tiếp các kết quả nghiên cứu cho Thủ đô. Giám đốc Sở KH&CN Hà Nội cũng đề xuất với Bộ KH&CN nghiên cứu tháo gỡ các vướng mắc về hành lang pháp lý trong quản lý, đồng thời tạo điều kiện cho các đơn vị nghiên cứu chuyển giao kết quả nghiên cứu cho các doanh nghiệp.

Đại diện lãnh đạo các Sở KH&CN, ông Trần Quang Tuấn - Giám đốc Sở KH&CN Hải Phòng chia sẻ kinh nghiệm hỗ trợ tìm kiếm, kết nối công nghệ và đổi mới sáng tạo của địa phương. Theo đó, thành phố Hải Phòng đã triển khai xây dựng sàn giao dịch KH&CN, khảo sát nhu cầu, tạo lập mạng lưới kết nối cung - cầu trong và ngoài nước. Giám đốc Sở KH&CN Hải Phòng đề xuất đặt hàng các chuyên gia, nhà khoa học nghiên cứu về lĩnh vực công nghệ biển, đặc biệt là công nghệ khai thác năng lượng biển, công nghệ sinh vật biển và hậu cần nghề cá của địa phương, công nghệ chế biến thủy hải sản, công nghệ đóng tàu, logistics, nghiên cứu giải pháp giảm

thiểu ô nhiễm môi trường biển...

GS.TS Mai Trọng Nhuận - Chủ tịch Hội đồng Đảm bảo chất lượng ĐHQGHN đề nghị tiếp cận theo hướng đầu tư cho KH&CN - đầu tư mạo hiểm để gia tăng hiệu quả các hoạt động. GS. Mai Trọng Nhuận đề nghị Bộ KH&CN đưa ra cơ chế cho phép các đại học thí điểm mô hình phát triển nhiều doanh nghiệp, hỗ trợ các cựu sinh viên và xã hội để đại học thực sự là nơi thúc đẩy doanh nghiệp phát triển và doanh nghiệp khởi nghiệp.

Theo GS.TSKH Vũ Minh Giang - Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo ĐHQGHN, KH&CN hiện diện trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội: kinh tế, xã hội, văn hóa, du lịch. GS. Vũ Minh Giang đưa ra đề xuất ứng dụng KH&CN trong khai thác các tiềm năng du lịch, khai thác di sản văn hóa như nguồn tài nguyên. Để làm được việc này, ông cho rằng, nhà quản lý, nhà khoa học và doanh nghiệp cần có chính sách kết nối cùng cơ chế phối hợp chặt chẽ, từ đó rà soát các hiện trạng để đưa ra giải pháp tháo gỡ nhằm đưa ngành công nghiệp du lịch, văn hóa phát triển bắt kịp xu hướng của khu vực và quốc tế.

Nói về định hướng phát triển các chương trình đào tạo ở ĐHQGHN, GS.TSKH Nguyễn Đình Đức - Trưởng ban Đào tạo cho biết, ĐHQGHN đang từng bước đóng góp vào công cuộc đổi mới sáng tạo quốc gia với việc mở mới và phát triển các chương trình đào tạo thuộc lĩnh vực kỹ thuật - công nghệ. GS. Nguyễn Đình Đức bày tỏ mong muốn Bộ KH&CN, ĐHQGHN và các doanh nghiệp có cơ chế đầu tư, ươm tạo các nhà khoa học tiềm năng nhằm hạn chế tình trạng chảy máu chất xám. Cũng theo GS. Nguyễn Đình Đức, nhóm nghiên cứu là tế bào sống của hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học. Vì vậy, việc xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh là động lực triển khai các hoạt động nghiên cứu góp phần giải quyết những vấn đề khoa học đỉnh cao, giúp gia tăng các công bố quốc tế, từ đó nâng cao thứ bậc và xếp hạng của các trường đại học.

# VIBE

## VÀ HÀNH TRÌNH LAN TỎA TINH THẦN ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ KẾT NỐI CỘNG ĐỒNG NHÀ GIÁO DỤC KHỞI NGHIỆP

VIBE KHÔNG CHỈ KÍCH HOẠT VÀ KHƠI MỞ TƯ DUY MÀ CÒN TẠO CƠ HỘI CHO NHỮNG NGƯỜI THAM GIA ĐƯỢC RÈN LUYỆN VÀ PHÁT TRIỂN CÁC KỸ NĂNG LÃNH ĐẠO, GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ, HỢP TÁC LÀM VIỆC NHÓM, GIAO TIẾP THUYẾT TRÌNH VÀ NHIỀU KỸ NĂNG KHÁC; ĐỒNG THỜI GÓP PHẦN TRUYỀN CẢM HỨNG, LAN TỎA TINH THẦN ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, KẾT NỐI VÀ MỞ RỘNG CỘNG ĐỒNG CÁC NHÀ GIÁO DỤC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG HỆ THỐNG GIÁO DỤC VIỆT NAM.

THUY DƯƠNG





Được sự tài trợ của Đại sứ quán Ireland tại Việt Nam, từ năm 2018 - 2019, ĐHQGHN đã phối hợp với Học viện sáng tạo, Đại học Dublin (UCD) triển khai dự án VIBE giai đoạn 1 về “Nâng cao năng lực cho cán bộ giảng dạy và cán bộ quản lý tại ĐHQGHN theo phương pháp tiếp cận tư duy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (tư duy hướng đến hiệu quả) nhằm thúc đẩy và tăng cường các kỹ năng trong thế kỷ 21 và nuôi dưỡng tinh thần khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong sinh viên”. Từ năm 2020 đến tháng 06/2022, ĐHQGHN tiếp tục phối hợp với Đại học Dublin triển khai dự án giai đoạn 2 về “Dẫn dắt và đưa văn hóa đổi mới vào Giáo dục đại học: Chuẩn bị cho cuộc

cách mạng công nghiệp lần thứ 4”.

Hoạt động đào tạo trong khuôn khổ dự án nhận được những phản hồi rất tích cực từ bản thân các học viên. Ngay trong quá trình học và sau khi học, nhiều học viên đã có thể áp dụng ngay các kiến thức, kỹ năng, phương pháp, công cụ, hoạt động... học được vào trong quá trình giảng dạy của mình và đã bước đầu thấy sự thay đổi của sinh viên. Hầu hết các học viên đều có dự định và mong muốn áp dụng lâu dài nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và kỹ năng cho sinh viên, đồng thời mở rộng cộng đồng, góp phần nâng cao năng lực cho các đồng nghiệp tại đơn vị mình đang công tác.

Ở giai đoạn 2 của dự án, ĐHQGHN tiếp tục phối hợp với Học viện sáng tạo, UCD tổ chức các khóa đào tạo chuyên sâu cho 20 giảng viên nguồn (Training of Trainers - TOT) và tạo cơ hội cho các giảng viên này cũng như các học viên của giai đoạn 1 được mở rộng hoạt động đào tạo và lan tỏa trong toàn ĐHQGHN và các đơn vị đào tạo khác tại Việt Nam.

Tính đến tháng 6/2022, 19 thành viên của Cộng đồng VNU-VIBERS, đặc biệt là nhóm TOT đã tham gia 04 khóa đào tạo trực tuyến về “Đổi mới và Sáng tạo trong Giáo dục” với các đồng nghiệp Ireland.

Các nhóm giảng viên ĐHQGHN đã

cùng nhau xây dựng và triển khai 09 dự án học tập hành động với sự cố vấn và đồng hành của các giảng viên đến từ Học viện sáng tạo, thuộc Đại học Dublin, qua đó áp dụng các kiến thức và kỹ năng được học từ khóa đào tạo online để mang lại những đổi mới và giá trị cho hoạt động đào tạo tại ĐHQGHN.

Ngoài việc mỗi cá nhân học viên có thể tự áp dụng những kiến thức, kỹ năng đã học trong hoạt động giảng dạy của mình, dự án còn hướng đến việc hình thành một cộng đồng các nhà giáo dục đổi mới sáng tạo theo tinh thần khởi nghiệp (Cộng đồng VNU-VIBERS) để cùng lan tỏa và tạo sự bền vững cho hoạt động đổi mới sáng tạo tại ĐHQGHN. Hiện cộng đồng VNU-VIBERS đang phát triển mạnh mẽ, cá nhân các nhà giáo dục đổi mới sáng tạo đã và đang triển khai nhiều hoạt động đổi mới hiệu quả cả trong và ngoài ĐHQGHN.

Trong khuôn khổ dự án VIBE giai đoạn 2, các thành viên Cộng đồng VNU-VIBERS đã triển khai

09 khóa tập huấn cho cán bộ, giảng viên, sinh viên của ĐHQGHN, 11 khóa cho các cơ sở giáo dục khác trên cả nước (Trường ĐH Thái Nguyên, Trường ĐH Hạ Long, Phòng Giáo dục & Đào tạo huyện Khoái Châu – Hưng Yên, ĐH Đà Nẵng, ĐH Huế, Trường ĐH An Giang, Trường ĐH Quốc tế – ĐHQG Tp.HCM).

Ngoài ra, với sự tài trợ của các đơn vị trong và ngoài ĐHQGHN, các thành viên Cộng đồng VNU-VIBERS cũng đã triển khai nhiều hoạt động khác, có thể kể đến như: 08 khóa đào tạo Nhà giáo dục khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho giảng viên tại Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn; 4 khóa đào tạo Nhà giáo dục đổi mới sáng tạo, 4 khóa Nhà giáo dục truyền cảm hứng cho giảng viên tại Trường ĐH Ngoại ngữ; Xây dựng và triển khai môn học Tư duy sáng tạo và Khởi nghiệp cho toàn bộ sinh viên năm thứ nhất vào học tại Trường ĐH Ngoại ngữ; Tổ chức các buổi tọa đàm, chia sẻ, tập huấn ngắn cho các cán bộ, giảng viên, sinh viên trong ĐHQGHN và các giảng viên,







Bà Suzi Jarvis - Giám đốc sáng lập Học viện sáng tạo, ĐH Dublin bày tỏ ấn tượng và gửi lời cảm ơn tới Cộng đồng VNU-VIBERS đã nỗ lực phổ biến các giá trị của dự án trong toàn hệ thống giáo dục Việt Nam, ngay cả trong điều kiện khó khăn về dịch bệnh. GS. Suzi Jarvis mong được tiếp tục làm việc với các VNU-VIBERS để tiếp tục đồng hành và lan tỏa tinh thần đổi mới sáng tạo tại ĐHQGHN và tại Việt Nam.

“Tôi rất ấn tượng với các học viên đến từ ĐHQGHN. Các bạn đã dám bắt đầu thay đổi, thậm chí với những điều nhỏ nhất và từ đó tạo ra những giá trị lớn lao. Đặc biệt, ngoài việc mỗi cá nhân học viên có thể tự áp dụng những kiến thức, kỹ năng đã học trong hoạt động giảng dạy của mình, các bạn đã hình thành một cộng đồng các nhà giáo dục theo tinh thần khởi nghiệp - ONE VNU để cùng lan tỏa cho hoạt động đổi mới tại ĐHQGHN”, TS. Colman Farrell - người giành giải thưởng Nhà Doanh nghiệp Xã hội, ĐH Dublin bày tỏ.

sinh viên các đơn vị đào tạo khác như Trường ĐH Kinh tế Quốc dân, Học viện Ngân hàng, Trường Cao đẳng Sư phạm Hưng Yên, Trường TH-THCS Archimedes....; Tổ chức các khóa tập huấn ngắn gọn hoạt động đổi mới sáng tạo với việc bảo tồn nghệ thuật Chèo, phát huy giá trị văn hóa truyền thống dân tộc tại Hòa Bình; Tham gia lan tỏa các hoạt động đổi mới sáng tạo thông qua các bài trình bày, chia sẻ tại các diễn đàn, hội thảo trong và ngoài nước...

Nhóm các nhà giáo dục đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN trong Cộng đồng VNU-VIBERS đã dành được 03 trong số 05 giải thưởng trong hạng mục về “Dự án xuất sắc về xây dựng học phần/môn học theo tiếp cận giáo dục kết hợp” trong khuôn khổ Giải thưởng đổi mới giảng dạy tại ĐHQGHN do Trung tâm Hỗ trợ Giảng dạy triển khai.

Không chỉ hình thành cộng đồng các nhà giáo

dục đổi mới sáng tạo tại ĐHQGHN, VIBE còn tạo sự kết nối với mạng lưới các nhà giáo dục đổi mới sáng tạo tại Ireland, với nhiều hoạt động tích cực, hiệu quả, góp phần lan tỏa thông điệp về sự cần thiết phải thay đổi và chuẩn bị thích ứng với những thay đổi và biến động khó lường trong tương lai cũng như tạo đột phá về chất lượng đào tạo thông qua những giải pháp sáng tạo và thực tế; góp phần nuôi dưỡng tinh thần đổi mới sáng tạo, tư duy khởi nghiệp đồng thời khai thác tiềm năng của mỗi giảng viên, thông qua các giảng viên lan tỏa tới các đồng nghiệp và sinh viên, đồng thời thúc đẩy lòng yêu nghề và sự gắn bó với nhà trường. Dự án VIBE cũng đã và đang tạo nên sự chuyển động tích cực trong đổi mới hoạt động giảng dạy tại ĐHQGHN, góp phần định vị ĐHQGHN trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp quốc gia.

## GIẢI MÃ NHỮNG HÌNH ẢNH ĐẦU TIÊN CHỤP BỞI KÍNH THIÊN VĂN KHÔNG GIAN

# JAMES WEBB

SAU HƠN NỬA NĂM TỪ KHI PHÓNG LÊN QUỸ ĐẠO, KÍNH THIÊN VĂN KHÔNG GIAN MẠNH NHẤT, PHỨC TẠP NHẤT VÀ TỐN KÉM NHẤT MÀ CON NGƯỜI TỪNG CHẾ TẠO JAMES WEBB (JWST) ĐÃ THỰC HIỆN MỘT QUY TRÌNH HIỆU CHỈNH PHỨC TẠP CHƯA TỪNG CÓ. GIỜ ĐÂY, "CỔ MÁY THỜI GIAN" NÀY ĐÃ SẴN SÀNG CHO NHỮNG SỨ MỆNH KHOA HỌC ĐẦY HỨA HẸN, MỞ RA MỘT KỈ NGUYÊN KHÁM PHÁ VŨ TRỤ, GIÚP CHÚNG TA HIỂU BIẾT MỘT CÁCH SÂU SẮC HƠN VỀ NGUỒN GỐC CỦA VŨ TRỤ VÀ BẮT ĐẦU TRẢ LỜI NHỮNG CÂU HỎI CỐT YẾU VỀ SỰ TỒN TẠI CỦA CON NGƯỜI: CHÚNG TA ĐẾN TỪ Đâu VÀ LIỆU LOÀI NGƯỜI CÓ ĐƠN ĐỘC TRONG VŨ TRỤ HAY KHÔNG?

ĐỂ KHỞI ĐỘNG CHO NHỮNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC TƯƠNG LAI, CÁC NHÀ KHOA HỌC TỪ CƠ QUAN HÀNG KHÔNG VŨ TRỤ MỸ (NASA), CƠ QUAN VŨ TRỤ CHÂU ÂU (ESA), CƠ QUAN VŨ TRỤ CANADA (CSA) VÀ VIỆN KÍNH THIÊN VĂN KHÔNG GIAN CỦA MỸ (STSCI) ĐÃ LỰA CHỌN CÁC MỤC TIÊU QUAN SÁT ĐẦU TIÊN CHO JWST: ẢNH TRƯỞNG SÂU VỀ ĐÁM THIÊN HÀ SMACS 0723; "VÁCH ĐÁ VŨ TRỤ" TRONG TINH VÂN CARINA; TINH VÂN HÀNH TINH NHẪN PHƯƠNG NAM; ĐÁM THIÊN HÀ STEPHAN'S QUINTET; QUANG PHỔ KHÍ QUYỂN CỦA NGOẠI HÀNH TINH WASP-96B.

📍 HẢI HIỀN - ĐỨC PHƯỜNG





## NHÌN TRỰC DIỆN VỀ VŨ TRỤ SƠ KHAI

Giờ đây, nhờ “cỗ máy thời gian” JWST, chúng ta có thể quay ngược thời gian trở về quá khứ hơn 13 tỉ năm trước để ngắm nhìn vũ trụ với những thiên hà trẻ nhất hình thành sau gần 1 tỉ năm từ Vụ nổ lớn (Big Bang). JWST đã cung cấp hình ảnh hồng ngoại rõ ràng và sắc nét chưa từng có về những vùng sâu thẳm nhất của vũ trụ. Ảnh chụp trường sâu (Webb Deep Field) đầu tiên của JWST tập trung vào cụm thiên hà SMACS 0723 khi nó xuất hiện cách đây 4.6 tỉ năm. Ảnh trường sâu này do Máy ảnh cận hồng ngoại (NIRCam) chụp là một tổ hợp được tạo ra từ các hình ảnh ở các bước sóng khác nhau với thời gian phơi sáng 12,5 giờ. Trong bức ảnh, cụm thiên hà trung tâm

đóng vai trò như một thấu kính. Các cung sáng là hiệu ứng được tạo ra do trường hấp dẫn mạnh của cụm thiên hà bẻ cong các tia sáng từ các thiên hà xa hơn phía sau nó, giống như một kính lúp có tác dụng khuếch đại. Nền bức ảnh trường sâu cũng hiển thị hàng nghìn thiên hà, bao gồm cả những thiên thể mờ nhất từng được quan sát trong vùng hồng ngoại. Khối lượng tổng hợp của cụm thiên hà này hoạt động như một thấu kính hấp dẫn (gravitational lensing) giúp phóng đại hình ảnh các thiên hà ở xa hơn, trong đó có một số thiên hà được nhìn thấy khi vũ trụ chưa đầy một tỉ năm tuổi<sup>[1]</sup>.

Bức ảnh trường sâu được chụp ở dải phổ cận hồng ngoại này cũng cho thấy những thiên hà xa xưa được hình thành trong những giai

đoạn rất sớm của vũ trụ. Ánh sáng từ những thiên hà này phải mất hơn 10 tỉ năm mới đến được Trái đất và do sự giãn nở của vũ trụ, bước sóng của chúng bị kéo dài tới bước sóng hồng ngoại cho phép JWST có thể quan sát. Một số đốm sáng đỏ nhỏ trong bức ảnh chính là những thiên hà cổ xưa cách chúng ta 13,1 tỉ năm ánh sáng<sup>[2]</sup>.

Đây cũng là lần đầu tiên JWST cung cấp những thông tin về thành phần, cấu tạo hoá học của những thiên hà nguyên thủy. Hình ảnh chụp bởi Thiết bị hồng ngoại tầm trung (MIRI) cho phép chúng ta nhận biết được quá trình hình thành sao trong sự tiến hoá của các thiên hà. Các thiên hà xanh có chứa các ngôi sao trẻ, ít bụi hơn và có nhiều hydrocacbon cũng như các hợp chất hóa học khác, trong khi các đối tượng màu đỏ được bao phủ trong khoảng không gian



chứa đầy bụi dày đặc<sup>[3]</sup>. Thiết bị quang phổ cận hồng ngoại cũng cho phép phân tích quang phổ của từng thiên hà đơn lẻ, cung cấp những dữ liệu quý giá về những thiên hà cổ xưa từ hơn 13 tỉ năm về trước. Từ những dữ liệu này, các nhà khoa học sẽ có được những hiểu biết tường minh về cách các thiên hà hình thành, phát triển và hợp nhất với nhau. Trong một số trường hợp, có những thiên hà ngừng hẳn quá trình hình thành các ngôi sao trong nó.

### “VƯỜN ƯƠM” CỦA NHỮNG NGÔI SAO

Cách Trái đất khoảng 7.600 năm ánh sáng, NGC 3324 được James Dunlop đưa vào danh mục lần đầu tiên vào năm 1826. NGC 3324 nằm ở góc Tây Bắc của Tinh vân Carina (NGC 3372) trong chòm sao Carina. NGC 3324 được JWST chụp ảnh bằng NIRCам và MIRI. Bức ảnh rõ nét chưa từng có về tinh vân Carina mang tên “Vách đá vũ trụ” tựa như một bức tranh sơn thủy 3D ngoạn mục với những rặng núi cheo leo trùng điệp. Nhờ kỹ thuật chụp tối tân trong dải hồng ngoại đã hé lộ chi tiết những nơi mà các ngôi sao đang được sinh ra. Thoạt nhìn, chúng ta dễ dàng lầm tưởng đây là quang cảnh những dãy núi trùng điệp với những vách đá cheo leo ẩn hiện trong một đêm trăng sáng. Trên thực tế, nó là rìa của đám mây khí khổng

lồ nằm trong NGC 3324, trong đó “đỉnh” cao nhất trong hình ảnh này trải rộng đến hơn 7 năm ánh sáng. Còn những khu vực nhìn giống như hang động được tạo ra bởi bức xạ cực tím cường độ cao và gió sao từ các ngôi sao trẻ cực nóng xung quanh. Những lớp khí nhìn như những làn sương được toả ra từ “núi” thực ra là những khí và bụi nóng bị ion hóa do bức xạ cực kì lớn từ những ngôi sao trẻ mới sinh.

JWST đã tiết lộ vườn ươm sao mới mà bình thường không thể thấy trong các bức ảnh chụp trong vùng phổ khả kiến trước đó. Nhờ quan sát trong vùng phổ hồng ngoại, JWST có thể nhìn xuyên qua bụi vũ trụ để thấu tỏ những nơi các ngôi sao đang hình thành. Trong bức ảnh cũng cho thấy những đuôi khí phóng ra từ một số ngôi sao trẻ. Các tiền sao trẻ nhất xuất hiện dưới dạng các chấm đỏ trong vùng tối dày đặc bụi khí. Những tiền sao ở giai đoạn

sớm nhất của quá trình hình thành sao rất khó quan sát, nhưng với độ nhạy và độ phân giải cực cao, JWST có thể ghi lại các sự kiện khó nắm bắt này<sup>[4]</sup>.

JWST sẽ giúp các nhà khoa học hiểu sâu sắc về sự hình thành của các ngôi sao trẻ trong tinh vân và tác động của chúng đối với môi trường của tinh vân. Trong khi ảnh hưởng của các ngôi sao khối lượng lớn với những cơn gió sao dữ dội đầy năng lượng cao thường khá rõ ràng, thì ảnh hưởng của ngôi sao khối lượng thấp hơn vẫn còn nhiều điều chưa sáng tỏ. Cho đến thời điểm này, các nhà khoa học có rất ít dữ liệu về ảnh hưởng của các ngôi sao trẻ khối lượng thấp. Những quan sát của JWST về tinh vân NGC 3324 cũng sẽ giúp làm sáng tỏ quá trình hình thành sao và trả lời một số câu hỏi còn bỏ ngỏ: Điều gì quyết định số lượng các ngôi sao hình thành trong một vùng không gian? Tại sao



các ngôi sao hình thành với một khối lượng nhất định?

**KHOẢNG KHẮC HẤP HỐI CỦA MỘT NGÔI SAO**

Đối với tinh vân hành tinh mang tên Nhãn phương Nam (Southern Ring Nebula - NGC 3132), JWST đã ghi lại hình ảnh về cái chết của ngôi sao và mang đến cái nhìn thoáng qua về tương lai đang chờ đợi Hệ Mặt trời của chúng ta. JWST đã phơi bày cho chúng ta cái nhìn chi tiết chưa từng có về tinh vân hành tinh NGC 3132, cách Trái đất 2.500 năm ánh sáng. Hai ngôi sao trung tâm được liên kết trong một quỹ đạo chặt chẽ. Hình ảnh (bên trái) chụp bởi NIRCам cho thấy ngôi sao trung tâm và các lớp khí sáng nổi bật thì hình ảnh chụp bởi MIRI (ở bên phải) lần đầu tiên tiết lộ ngôi sao thứ hai được bao quanh bởi bụi. Ngôi sao mờ hơn ở trung tâm của tinh vân đã giải phóng các vòng khí và bụi trong suốt hàng nghìn năm theo mọi hướng. Nhờ JWST, ngôi sao này vốn bị che lấp trong những lớp

khí bụi đã lần đầu tiên lộ diện. Ngôi sao sáng hơn đang ở giai đoạn sớm hơn của quá trình tiến hóa sao và có thể sẽ tạo ra tinh vân hành tinh của chính nó trong tương lai. Khi cặp sao này tiếp tục quay quanh nhau, chúng "khuấy động" khí và bụi, gây ra các dạng bất đối xứng của tinh vân.

Với độ phân giải siêu cao, JWST sẽ cho phép các khoa học có những hiểu biết rõ ràng và chi tiết hơn về các tinh vân hành tinh, chẳng hạn thành phần hoá học trong các lớp vỏ khí và bụi được phóng thích từ ngôi sao trung tâm. Như trong bức ảnh này, mỗi lớp vỏ khí phản ánh cho một giai đoạn mà ngôi sao mờ hơn bị mất một phần khối lượng. Những đám mây khí màu xanh bên trong là những khí nóng ion hoá trong khi những gợn khí lẫn lẫn màu cam chính là các đám mây phân tử hydro. Các lớp khí cho biết lịch sử phóng thích vật chất của ngôi sao và toàn hệ thống. Mỗi lớp vỏ khí

mà ngôi sao phóng thích giúp các nhà khoa học đo lường chính xác khí và bụi có bên trong nó. Khí ngôi sao phóng ra các lớp vỏ vật chất, bụi và các phân tử hình thành bên trong chúng tác động đến môi trường xung quanh. Bụi này cuối cùng sẽ làm giàu môi trường giữa các vì sao. Và vì nó tồn tại rất lâu, nên bụi có thể sẽ di chuyển trong không gian hàng tỉ năm và có thể hình thành nên một ngôi sao hoặc hành tinh mới. Các quan sát được thực hiện bằng NIRCам cũng cho thấy những tia sáng cực nhỏ xung quanh tinh vân hành tinh. Hiện tượng này là do ánh sáng sao từ các ngôi sao trung tâm rọi chiếu qua các hố khí và bụi giống như ánh sáng mặt trời xuyên qua các khe hở trong đám mây trên bầu trời.

**VŨ ĐIỆU CỦA NHỮNG THIÊN HÀ**

Nằm trong chòm sao Pegasus, Stephan's Quintet được phát hiện bởi nhà thiên văn học người Pháp Édouard Stephan vào năm 1877. Mặc dù được gọi là "nhóm thiên hà" nhưng chỉ có bốn trong số các thiên hà thực sự gần nhau và bị cuốn vào một vũ điệu vũ trụ. Thiên hà thứ năm ngoài cùng bên trái, được gọi là NGC 7320, nằm ở phía trước so với bốn thiên hà còn lại. NGC 7320 nằm cách Trái đất 40 triệu năm ánh sáng, trong khi bốn thiên hà khác (NGC 7317, NGC





7318A, NGC 7318B và NGC 7319) cách chúng ta khoảng 290 triệu năm ánh sáng. Mặc dù vậy, khoảng cách này vẫn được xem là khá gần về mặt vũ trụ nếu so với các thiên hà khác cách chúng ta hàng tỷ năm ánh sáng. “Sự gần gũi” này giúp các nhà khoa học có một cơ hội tuyệt vời để tận mục sở thị sự hợp nhất và tương tác giữa các thiên hà, từ đó, làm sâu sắc hơn hiểu biết về sự tiến hóa của chúng, đặc biệt hiểu được sự tương tác của các thiên hà đã kích hoạt sự hình thành sao giữa chúng cũng như quá trình xáo trộn khí và bụi diễn ra như thế nào trong quá trình tương tác.

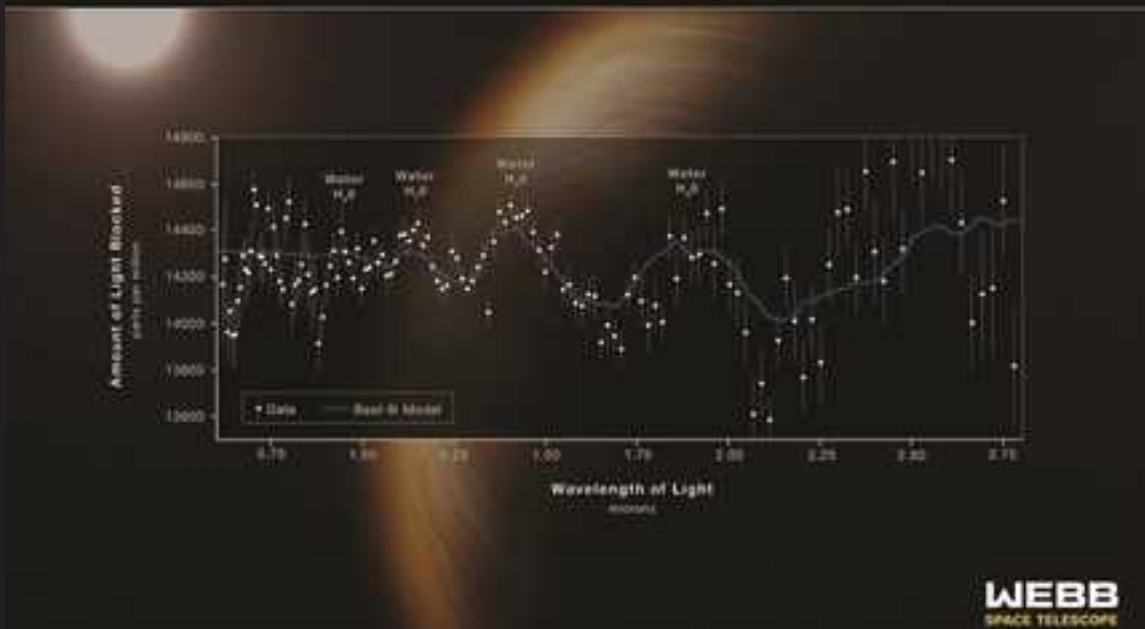
Stephan’s Quintet là một “phòng thí nghiệm” tuyệt vời để nghiên cứu những quá trình cơ bản đối với tất cả các thiên hà. Những dữ liệu thu được từ JWST sẽ cung cấp những hiểu biết mới về tương tác giữa các thiên hà và mối liên hệ với sự tiến hóa của thiên hà trong vũ trụ sơ khai. Giờ đây, với phổ quan sát hồng ngoại mạnh mẽ và độ phân giải cực lớn,

JWST mang đến một góc nhìn hoàn mỹ nhất có thể về đám thiên hà Stephan’s Quintet. Hình ảnh chụp được là trường quan sát lớn nhất của JWST đến thời điểm này, bao phủ khoảng 1/5 đường kính của Mặt trăng; chứa hơn 150 triệu pixel và được tạo từ gần 1.000 hình ảnh riêng biệt. Trong bức ảnh, những cụm sáng lấp lánh của hàng triệu ngôi sao trẻ. Các đuôi khí, bụi và các ngôi sao đang được kéo ra khỏi thiên hà do tương tác hấp dẫn. JWST còn ghi nhận được sóng xung kích cực lớn khi thiên hà NGC 7318B đâm xuyên qua cụm thiên hà.

Các đám thiên hà có liên kết chặt chẽ như thế này có thể đã phổ biến hơn trong vũ trụ sơ khai khi vật chất ở trạng thái siêu nóng và đó cũng có thể là nguồn năng lượng khổng lồ cho những siêu lỗ đen ở trung tâm các chuẩn

tinh (Quasar). Đối với nhóm thiên hà Stephan’s Quintet, thiên hà NGC 7319 hoạt động với một lỗ đen siêu lớn ở trung tâm có khối lượng gấp 24 triệu lần Mặt trời. Lỗ đen này đang tích cực hút vật chất và phát ra năng lượng tương đương với 40 tỷ Mặt trời. JWST đã nghiên cứu rất chi tiết về nhân thiên hà đang hoạt động bằng thiết bị NIRSpec và MIRI. Các thiết bị này sẽ cung cấp một kho dữ liệu lớn về các đặc điểm quang phổ của lõi thiên hà. Giống như chụp cộng hưởng từ trong y tế (MRI), các đơn vị trường tích hợp (IFU) cho phép các nhà khoa học cắt lát và chia nhỏ các lớp thông tin thành nhiều hình ảnh để nghiên cứu chi tiết. JWST nhìn xuyên qua lớp bụi bao quanh lõi thiên hà để quan sát các dòng khí nóng quanh lỗ đen đang hoạt động và đo vận tốc của các luồng khí sáng. Điều này sẽ giúp các





nhà khoa học có được những hiểu biết rõ ràng về tốc độ mà các lỗ đen siêu lớn hút vật chất và phát triển.

**TÌM KIẾM DẤU HIỆU SỰ SỐNG TRÊN CÁC HÀNH TINH XA XÔI**

Nhờ trang bị những công nghệ vượt bậc, JWST đã cung cấp cho chúng ta những phân tích chính xác và chi tiết chưa từng có về thành phần bầu khí quyển của những hành tinh ngoài Hệ Mặt trời. WASP-96 b là một trong hơn 5.000 ngoại hành tinh được phát hiện và cách chúng ta 1.150 năm ánh sáng. Với khối lượng nhỏ hơn một nửa Sao Mộc và đường kính lớn hơn 1.2 lần, WASP-96 b nặng hơn nhiều so với bất kỳ hành tinh nào trong Hệ Mặt trời. Nó cũng là một hành tinh rất nóng với nhiệt độ lớn hơn 540°C. Hành tinh này chuyển động quanh quỹ đạo rất gần với ngôi sao trung tâm, chỉ bằng một phần chín khoảng cách giữa Sao Thủy và Mặt trời, hoàn thành một vòng quỹ đạo trong khoảng thời gian 3½ ngày Trái đất. Sự kết hợp của kích thước lớn, chu kỳ quỹ đạo ngắn, bầu khí quyển dày và dễ quan sát khiến WASP-96 b trở thành mục tiêu lý tưởng để nghiên cứu.

Ngày 21/6/2022, Máy đo quang phổ không khe cận hồng ngoại (NIRISS) đã phân tích

ánh sáng từ WASP-96 b trong 6,4 giờ khi hành tinh di chuyển qua ngôi sao trung tâm<sup>[5]</sup>. Phân tích quang phổ truyền qua cho thấy sự thay đổi độ sáng của các bước sóng riêng lẻ trong khoảng từ 0,6 đến 2,8 μm đã tiết lộ các thông tin về sự tồn tại của nước, các đám mây và sương mù trong bầu khí quyển của ngoại hành tinh WASP-96 b.

Quang phổ của WASP-96 b được NIRISS nghiên cứu không chỉ là phổ truyền qua trong vùng cận hồng ngoại mà còn bao phủ một dải bước sóng rộng đáng kể, bao gồm cả ánh sáng đỏ nhìn thấy được và một phần của quang phổ mà trước đây chưa thể tiếp cận từ các kính thiên văn khác (bước sóng dài hơn 1,6 μm). Phần này của quang phổ đặc biệt nhạy với nước cũng như các phân tử quan trọng khác như oxy, metan và carbon dioxide... Các thông tin từ phân tích quang phổ cũng cung cấp thông tin về sự thay đổi nhiệt độ theo độ cao trong bầu khí

quyển của các ngoại hành tinh. Các quan sát từ thiết bị NIRISS sẽ giúp hé lộ những thông tin quan trọng về sự sống trên các hành tinh ngoài Hệ Mặt trời.

[1] NASA: [www.jwst.nasa.gov](http://www.jwst.nasa.gov)  
 [2] Daniel Clary, Webb telescope wows with first images, Pictures showcase start of science campaign for NASA's largest space telescope, Science (2022)  
 [3] Alexandra Witze, Landmark Webb telescope releases first science image - astronomers are in awe, Nature (2022)  
 [4] Brian Handwerk, NASA Releases First Breathtaking Images Taken by James Webb Space Telescope, Smithsonian Magazine (2022)  
 [5] <https://webbtelescope.org>: Science Releases

# TÂM VÓC & KHÁT VỌNG TUỔI 20





**SAU 20 NĂM THÀNH LẬP (24/7/2002 - 24/7/2022), TRƯỜNG QUỐC TẾ NAY ĐÃ MANG TẦM VỐC LÀ MỘT ĐƠN VỊ ĐÀO TẠO VỚI BẢN SẮC, GIÁ TRỊ RIÊNG TRONG ĐHQGHN, LÀ NƠI KẾT NỐI ĐA VĂN HÓA, THU HÚT CÁC CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC UY TÍN, SINH VIÊN GIỎI ĐẾN HỌC TẬP VÀ NGHIÊN CỨU, QUA ĐÓ ĐÓNG GÓP GIÁ TRỊ CHO XÃ HỘI VÀ CỘNG ĐỒNG.**

## KHÁNH HẠ

### PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CÙNG NHỮNG ĐẶC SẮC RIÊNG

Kiên trì phấn đấu cho định hướng đào tạo và nghiên cứu khoa học chất lượng cao, Trường Quốc tế đã phát triển được 15 chương trình đào tạo đại học, 06 chương trình đào tạo bậc thạc sĩ và 02 chương trình đào tạo bậc tiến sĩ. Năm 2022, Trường đã ra mắt và chính thức tuyển sinh 03 chương trình đào tạo cử nhân kết hợp thạc sĩ, gồm Công nghệ tài chính và Kinh doanh số, Công nghệ thông tin ứng dụng, Kỹ thuật hệ thống công nghiệp và Logistics. Các ngành đào tạo được thiết kế dựa trên triết lý “cây cầu”- cung cấp cho người học hiểu biết và kỹ năng toàn diện, giúp sinh viên nắm bắt được quá trình vận hành của doanh nghiệp chứ không đơn thuần một lĩnh vực đơn lẻ.

Trường Quốc tế không chỉ chú trọng đào tạo kiến thức chuyên môn mà chương trình học được thiết kế để



sinh viên phát triển toàn diện ở ba phương diện Thân - Tâm - Tuệ. Trong quá trình xây dựng khung chương trình đào tạo, Nhà trường chú trọng vào việc phát triển năng lực tư duy, khả năng thực hành và tự học của sinh viên, coi trọng năng lực tiếng Anh, kỹ năng mềm, khởi nghiệp... Đây đều là những chuẩn đầu ra bổ trợ rất quan trọng của người học. Đa số các chương trình đào tạo chính quy triển khai theo phương thức tín chỉ, đào tạo bằng tiếng Anh, áp dụng nhiều giải pháp theo hướng cá thể hóa nhằm tạo sự linh hoạt tối đa cho người học muốn rút ngắn thời gian đào tạo, hỗ trợ đồng thời các nhóm sinh viên xuất sắc và gặp khó khăn trong học tập.

Đặc biệt, sinh viên được trang bị đầy đủ kiến thức hàn lâm cơ

bản, song song với gia tăng thời lượng thực hành, học thông qua trải nghiệm tại hệ thống các phòng thí nghiệm nghiên cứu, các công ty, tập đoàn hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin của Việt Nam và thế giới. Hệ thống bài thí nghiệm và thực hành theo tiêu chuẩn quốc tế nhằm đào tạo ra các chuyên gia có trình độ cao, đáp ứng nhu cầu nhân lực của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và Chiến lược Chuyển đổi số quốc gia.

Bên cạnh đó, Đoàn TNCS Hồ Chí Minh Trường Quốc tế luôn chú trọng công tác bồi dưỡng tư tưởng chính trị cho đoàn viên, thanh niên, tổ chức đa dạng các hoạt động phong trào văn hóa văn nghệ, thể dục thể thao, phát động và đồng hành cùng Nhà trường trong phong trào Thanh niên khởi nghiệp,



Nhân dịp kỷ niệm 20 năm ngày truyền thống, Trường Quốc tế, ĐHQGHN đã vinh dự đón nhận Huân chương lao động hạng Ba, Cờ thi đua của Chính phủ vì đã có thành tích xuất sắc trong công tác đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và nghiên cứu khoa học; góp phần vào sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội, bảo vệ Tổ quốc.

Đồng thời, Trường Quốc tế đã đạt được kết quả tổng thể ở mức 4 sao PLUS theo định hướng ứng dụng là kết quả xếp hạng đối sánh theo Bộ tiêu chuẩn của UPM với 8 tiêu chuẩn, 52 tiêu chí của Viện Đổi mới sáng tạo UPM thuộc Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật Việt Nam. 3 Tiêu chuẩn về Quản trị chiến lược, Nghiên cứu khoa học và Quốc tế hoá đạt 5 sao.

lập nghiệp. Tuổi trẻ Trường Quốc tế bước sang tuổi 20 với khẩu hiệu hành động "Tâm trong - Trí sáng - Hoài bão lớn", các thế hệ đoàn viên đang kế tục và phát huy bản sắc sinh viên, con người Trường Quốc tế.

#### **KHÁT KHAO XÂY DỰNG MẠNG LƯỚI RỘNG LỚN TRÍ THỨC VÀ CHUYÊN GIA NGƯỜI VIỆT TOÀN CẦU**

Mục tiêu chiến lược của Trường Quốc tế là trở thành một đầu mối (Hub) giáo dục quốc tế uy tín trong ĐHQGHN.

Trong giai đoạn từ năm 2015 đến nay, Trường đã có gần 500 công bố khoa học của cán bộ, giảng viên, trong đó hơn 200 công bố khoa học quốc tế thuộc danh mục WoS, Scopus. Trường Quốc tế luôn duy trì vị trí thứ 2 trong nhóm 03 đơn vị dẫn đầu của ĐHQGHN về số lượng công bố quốc tế với tổng số 106 bài công bố ISI/SCOPUS.

Trường Quốc tế đã và đang triển khai chương trình Thu hút học giả quốc tế để dẫn dắt, chủ trì các

hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. Trường đã thành lập 12 nhóm nghiên cứu trong các lĩnh vực kỹ thuật công nghệ, kinh tế và quản lí, tài chính, marketing, khoa học dữ liệu, quang tử, AI, IoTs, học máy, y sinh... Trường có mối quan hệ hợp tác với nhiều nhà khoa học hàng đầu như GS.TSKH Hồ Tú Bảo, GS.TSKH Nguyễn Đình Đức, GS.TS Nguyễn Đức Khương, GS.TS Lê Thị Hoài An, TS. Nguyễn Việt Cường, TS. Trần Quang Tuyền. Trung bình các nhà khoa học, giảng viên công bố 100 bài báo ISI/SCOPUS/ năm; chủ trì đề tài các cấp thuộc các chương trình trọng điểm quốc gia, Nafosted, Sở Khoa học & Công nghệ Hà Nội và cấp ĐHQGHN.

Có thể nói, Trường Quốc tế là đơn vị duy nhất của ĐHQGHN xuất khẩu các sản phẩm đào tạo tại chỗ và ra một số nước trong khu vực, có sinh viên nước ngoài học chuyên ngành toàn thời gian tại Việt Nam. Trường đã phát triển quan hệ hợp tác với gần 40 trường đại học, tổ chức



giáo dục, khoa học và công nghệ trên thế giới như Trường ĐH Keuka và Trường ĐH Troy (Hoa Kỳ), Trường ĐH East London (Vương quốc Anh), Trường ĐH Nantes (Cộng hòa Pháp), Trường ĐH Kỹ thuật Năng lượng Moscow (Liên bang Nga), Trường ĐH HELP (Malaysia), Trường ĐH Khoa học và Công nghệ Lughwa (Đài Loan) ...

Bên cạnh đó, hoạt động nghiên cứu khoa học sinh viên diễn ra thường niên đã thu hút hàng trăm sinh viên tham gia với nhiều sản phẩm sáng tạo, có tính thực tiễn. Sinh viên của Trường Quốc tế cũng tham gia báo cáo tại các hội nghị, hội thảo khoa học, công bố khoa học chung với giảng viên trên các tạp chí khoa học chuyên ngành uy tín trong nước và quốc tế. Song song với hoạt động nghiên cứu khoa học, phong trào thanh niên khởi nghiệp, lập nghiệp được thúc đẩy mạnh mẽ thông qua các hoạt động, cuộc thi do Đoàn Thanh niên phát động. Trường cũng tổ chức các khóa bồi dưỡng hàng năm như "Design Thinking", "Khởi sự doanh nghiệp"... cùng rất nhiều tọa

đàm trang bị kiến thức, kỹ năng triển khai dự án và gọi vốn với các chuyên gia đầu ngành, các doanh nghiệp lớn như SSI, nhóm Big4, LienVietPostBank Việt Nam...

**THỰC HIỆN SỨ MỆNH, KIẾN ĐỊNH VỚI CÁC GIÁ TRỊ CỐT LÕI**

Với khẩu hiệu hành động "Học tập và sáng tạo cùng thế giới", giữ vững giá trị cốt lõi "Chất lượng cao - Sáng tạo - Tiên phong - Trách nhiệm - Hội nhập quốc tế", Trường Quốc tế nỗ lực từng ngày để trở thành một trung tâm đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao tri thức theo hướng đa ngành, đa lĩnh vực đáp ứng yêu cầu xã hội, có tính hội nhập cao, đạt chuẩn kiểm định quốc tế; trở thành một trung tâm đổi mới sáng tạo quốc tế trong ĐHQGHN, tập hợp các nhà khoa học liên ngành giải quyết các vấn đề khoa học, kỹ thuật, xã hội phức tạp mang tầm khu vực và quốc tế; xây dựng một môi trường tự do học thuật, đa văn hóa, giao thoa giữa các

ngành, các lĩnh vực.

Đứng trước sự phát triển mạnh mẽ ở tuổi 20, PGS.TS Lê Trung Thành, Hiệu trưởng Nhà trường vững tâm: "Thực hiện sứ mệnh cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam nói chung và của ĐHQGHN nói riêng, Trường Quốc tế cam kết phát huy mạnh mẽ hơn nữa trách nhiệm, vai trò tiên phong của mình; chuyển hóa nội lực, trí tuệ, tính sáng tạo, tiềm năng của cán bộ, giảng viên, người học; đồng thời đón nhận sự giúp đỡ của cơ quan, đơn vị trong và ngoài ĐHQGHN, của bạn bè quốc tế để xây dựng Trường trở thành một cộng đồng giáo dục, nghiên cứu khoa học, chuyển giao tri thức, phát triển con người ngày càng sâu sắc hơn, có ảnh hưởng rộng lớn hơn và lan tỏa các giá trị nhân văn".



# ĐÁP ỨNG NGUỒN CUNG NHÂN LỰC NGÀNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

VIỆT HƯƠNG



**PHÁT TRIỂN NGUỒN LỰC CÔNG NGHỆ NÓI CHUNG VÀ NGUỒN NHÂN LỰC CÔNG NGHỆ NÓI RIÊNG ĐANG NHẬN ĐƯỢC SỰ QUAN TÂM ĐẶC BIỆT CỦA CHÍNH PHỦ. CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ ĐẾN NĂM 2030 ĐẶT RA ĐỊNH HƯỚNG MỞ RỘNG, NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (CTĐT) ĐẠI HỌC, SAU ĐẠI HỌC VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ, TRONG ĐÓ, NGÀNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐƯỢC XÁC ĐỊNH LÀ MỘT TRONG NHỮNG NGÀNH TRỌNG ĐIỂM.**

**LÀ MỘT ĐƠN VỊ ĐÀO TẠO THÀNH VIÊN CỦA ĐHQGHN PHÁT TRIỂN THEO HƯỚNG ĐA NGÀNH, TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ CÓ ĐỦ ĐIỀU KIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG THUẬN LỢI ĐỂ TỔ CHỨC ĐÀO TẠO NGÀNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO.**



số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ, với mục tiêu đưa Trí tuệ nhân tạo trở thành công nghệ mũi nhọn, từng bước đưa Việt Nam trở thành điểm sáng về Trí tuệ nhân tạo trong khu vực và trên thế giới. Để thực hiện được mục tiêu này, giải pháp quan trọng là phải đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực. Bên cạnh việc phổ cập đại trà kiến thức, kỹ năng ứng dụng Trí tuệ nhân tạo thông qua các khóa học ngắn hạn hay việc đưa các môn học về chủ đề này vào chương trình đào tạo của các ngành học khác nhau trong các trường đại học, việc xây dựng các chương trình đào tạo chính quy là giải pháp có tính lâu dài và căn cốt.

Ngành Trí tuệ nhân tạo tại Trường ĐH Công nghệ được xây dựng theo hướng công nghệ - kỹ thuật liên ngành, có ứng dụng rộng khắp trong các lĩnh vực khác nhau, đặc biệt trong các lĩnh vực đào tạo và nghiên cứu mà ĐHQGHN có ưu thế và truyền thống. Chính vì vậy, ngành Trí tuệ nhân tạo sẽ góp phần hiện thực hóa sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học, phát triển

**HIỆN THỰC HÓA SỨ MỆNH ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU ĐỈNH CAO**

Ngày 31/12/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 2289/QĐ-TTg ban hành Chiến lược quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030. Theo đó, với mục tiêu là chủ động tận dụng có hiệu quả các cơ hội của cách mạng công nghiệp 4.0, cơ bản làm chủ và ứng dụng rộng rãi công nghệ mới trong các lĩnh vực kinh tế xã hội, từng bước sáng tạo được công nghệ mới nhằm thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế gắn với thực hiện các đột phá chiến lược và hiện đại hóa đất nước, chiến lược đã đưa ra 7 trọng tâm, trong đó có nhiệm vụ phát triển nguồn nhân lực mà Trí tuệ nhân tạo được xác định là một trong những ngành trọng điểm.

Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030 được ban hành theo Quyết định

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**Tổng số tín chỉ 124 tín chỉ**  
 (Chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh)

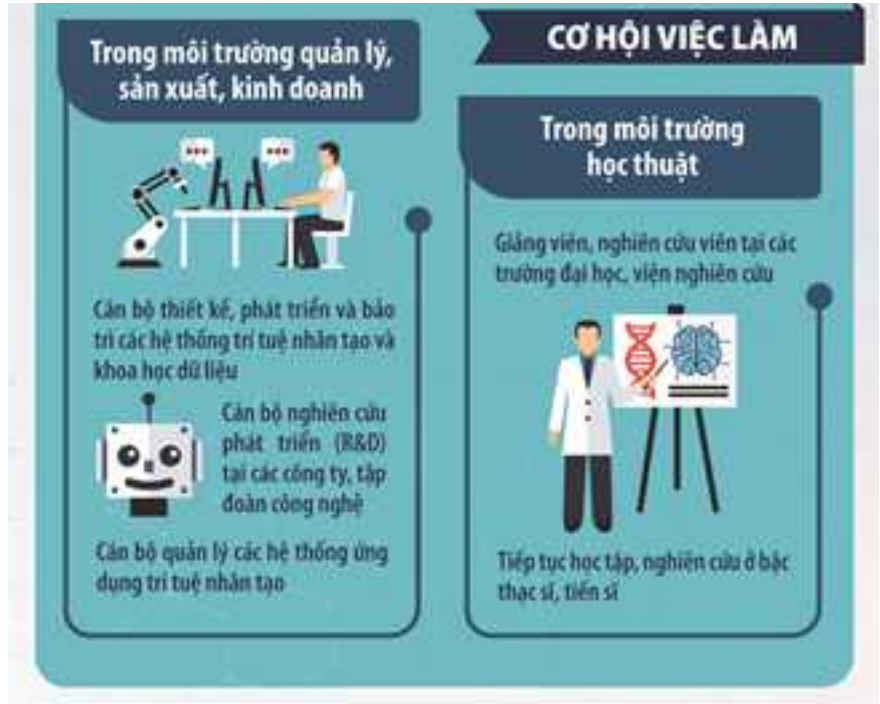
- Trí tuệ nhân tạo và Khoa học dữ liệu: 44 tín chỉ
- Toán, Khoa học Môi trường: 70 tín chỉ
- Thực tập và tốt nghiệp: 10 tín chỉ

Khoa học Tự nhiên, Khoa học Xã hội,

Năm 2022 là lần đầu tiên Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN tuyển sinh ngành Trí tuệ nhân tạo với 180 chỉ tiêu.

Thí sinh đăng ký xét tuyển theo kết quả thi tốt nghiệp THPT các tổ hợp A00, A01, D01. Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào của ngành Trí tuệ nhân tạo là 22 điểm.

Ngoài ra, Trường cũng xét tuyển thí sinh có kết quả thi đánh giá năng lực và các chứng chỉ SAT, ACT, A-Level...



công nghệ và chuyển giao tri thức đa ngành, đa lĩnh vực của ĐHQGHN.

Chuyên môn về Trí tuệ nhân tạo tại Trường ĐH Công nghệ đã bước đầu được thiết lập với các môn học về Trí tuệ nhân tạo, Khoa học dữ liệu trong các CTĐT; các đề tài nghiên cứu về Trí tuệ nhân tạo; các ngành nền tảng thuộc Công nghệ thông tin, Điện tử viễn thông dẫn tạo vị thế và uy tín. Bên cạnh đó, giảng viên của Nhà trường đã tham gia và đóng góp tích cực trong việc xây dựng Chiến lược Trí tuệ nhân tạo quốc gia cũng như các hoạt động chuyên môn có chất lượng khác. Với vị thế và vai trò hiện tại của Trường ĐH Công nghệ, việc xây dựng CTĐT Trí tuệ nhân tạo sẽ góp phần giúp Nhà trường thu hút đầu tư để trở thành một cơ sở nghiên cứu và đào tạo trọng điểm về Trí tuệ nhân tạo trong nước và khu vực.

### **THIẾU NGUỒN CUNG ỨNG NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO**

Trí tuệ nhân tạo ngày càng được ứng dụng rộng rãi do công nghệ này có

khả năng giải quyết các bài toán cụ thể, có thể ngang bằng, thậm chí vượt qua khả năng của con người. Vì vậy, nhu cầu về các kỹ sư tài năng tăng hơn gấp đôi trong vài năm qua tạo ra nhiều cơ hội cho các chuyên gia muốn làm việc trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển Trí tuệ nhân tạo tiên tiến.

Hiện nay, nhóm kỹ sư có chuyên môn thuộc lĩnh vực công nghệ mới như Trí tuệ nhân tạo đang nhận mức lương cao nhất và cao hơn các nhóm chuyên môn khác của Việt Nam. Theo thống kê từ Navigos Group, nhóm kỹ sư phát triển phần mềm liên quan đến Trí tuệ nhân tạo có mức lương gần 1.900 USD/tháng cùng các chế độ đãi ngộ hấp dẫn khác.

Khó khăn đặt ra là nguồn nhân lực Trí tuệ nhân tạo của Việt Nam mới chỉ đáp ứng được phần nhỏ nhu cầu thị trường dẫn đến khó khăn trong tuyển dụng. Nguồn cung chuyên gia Trí tuệ nhân tạo của Việt Nam hiện nay chủ yếu là tu nghiệp tại nước



ngoài, trong khi đó, khoảng cách kỹ năng toàn cầu trong lĩnh vực Trí tuệ nhân tạo còn khá lớn. Nếu lấy nguồn cử nhân/kỹ sư Công nghệ thông tin trong nước thì cần đào tạo thêm mới có thể đáp ứng yêu cầu.

Trong những năm qua, các trường đại học hàng đầu và có truyền thống về Công nghệ thông tin của Việt Nam đã triển khai các CTĐT Khoa học máy tính, định hướng Trí tuệ nhân tạo một cách khá bài bản như: Trường ĐH Công nghệ, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN; Trường ĐH Bách khoa Hà Nội; Học viện Công nghệ Bưu chính - Viễn thông; Học viện Kỹ thuật Quân sự...

Gần đây, với xu thế mới về BigData, nhiều trường đã bắt đầu mở các CTĐT về Khoa học dữ liệu ở các bậc đào tạo khác nhau. Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN đã đưa vào thực hiện CTĐT thạc sĩ về Khoa học dữ liệu và CTĐT cử nhân chất lượng cao, định hướng Trí tuệ nhân tạo. Bên cạnh các hoạt động đào tạo chính quy về Trí tuệ nhân tạo trong các trường

đại học lớn, nhiều cơ sở giáo dục cũng mở các khóa đào tạo ngắn hạn bổ sung kiến thức cho các sinh viên, cán bộ để đáp ứng nhu cầu xã hội. Trường ĐH Bách Khoa Tp. Hồ Chí Minh đã thành lập Trung tâm đào tạo Trí tuệ nhân tạo kết hợp với doanh nghiệp triển khai các khóa đào tạo về học máy, phân tích dữ liệu lớn hay xử lý ngôn ngữ tự nhiên... Từ năm 2015, Trường ĐH Công nghệ, ĐHQGHN đã tổ chức các trường hè khai phá dữ liệu, khoa học dữ liệu dưới dạng các CTĐT ngắn hạn, cung cấp các kiến thức cơ bản, các bài thực hành về Trí tuệ nhân tạo cho sinh viên. Đây là các khóa học liên quan trực tiếp đến các vấn đề và chủ đề nóng hổi của Trí tuệ nhân tạo những năm gần đây dành cho các cử nhân, kỹ sư Công nghệ thông tin và sinh viên ngành Công nghệ thông tin năm cuối mong muốn

tìm hiểu sâu hơn và định hướng cho tương lai.

### HƯỚNG TỚI TRẢI NGHIỆM CHO NGƯỜI HỌC

CTĐT Trí tuệ nhân tạo của Trường ĐH Công nghệ được thiết kế với các khối kiến thức phân tầng và gắn kết với nền tảng là các kiến thức về toán, khoa học máy tính, các môn khoa học khác; kế tiếp là phần kiến thức cốt lõi về trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu; tiếp nối là phần kiến thức về các miền ứng dụng như y tế, khoa học xã hội, môi trường, robot...

Tiến trình đào tạo được bố trí hợp lý giúp sinh viên dần hình thành và củng cố các kỹ năng toàn diện, bao gồm: hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện và vận hành. Bên cạnh đó, sinh viên được sớm tiếp xúc với các ứng dụng và các môn học

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

# TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

(Artificial Intelligence)



 <p><b>Mã số ngành đào tạo:</b> 7480207</p>	 <p><b>Thời gian đào tạo:</b> 4 năm</p>
 <p><b>Trình độ đào tạo:</b> Cử nhân</p>	 <p><b>Đơn vị đào tạo:</b> Trường ĐH Công nghệ - ĐHQGHN</p>





**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**TRÍ TUỆ NHÂN TẠO**  
(Artificial Intelligence)

**Mã số ngành đào tạo:** 7480207

**Thời gian đào tạo:** 4 năm

**Trình độ đào tạo:** Cử nhân

**Đơn vị đào tạo:** Trường ĐH Công nghệ - ĐHQGHN

của ngành ngay từ năm đầu, giúp tạo hứng thú học tập và hiểu biết về ngành đào tạo. Nội dung liên quan đến trí tuệ nhân tạo sẽ được đưa vào ngay cả các môn cơ bản như toán, lập trình... thông qua ví dụ, bài tập, học liệu phù hợp. Tiếp cận học thông qua trải nghiệm sẽ giúp tạo và duy trì hứng thú học tập cho sinh viên.

Sinh viên theo học CTĐT ngành Trí tuệ nhân tạo được tạo điều kiện tối đa để phát huy tài năng cá nhân. Sinh viên được huấn luyện kỹ năng nghiên cứu thông qua môn Seminar khoa học, Dự án và các hoạt động nghiên cứu khoa học. Sinh viên sẽ sớm được định hướng tham gia vào các phòng thí nghiệm để làm việc với giảng viên hướng dẫn qua đó giúp tăng tính cá thể hóa và động lực học tập trong quá trình đào tạo.

Với lực lượng giảng viên năng động trong nghiên cứu, đang thực hiện nhiều đề tài khoa học và dự

án nghiên cứu các cấp, sinh viên theo học CTĐT Trí tuệ nhân tạo có cơ hội được tham gia nghiên cứu khoa học từ sớm, khơi gợi ước mơ và đam mê, tự do phát triển tài năng của mình, hướng tới công bố khoa học quốc tế. Nhà trường và cá nhân các nhà khoa học có liên kết chặt chẽ với nhiều doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp khởi nghiệp trong và ngoài nước, từ đó sinh viên còn được phát triển cả những kỹ năng thực tế cần thiết ngay từ ghế nhà trường.

CTĐT Trí tuệ nhân tạo lựa chọn một số học phần cơ sở như Nhập môn Trí tuệ nhân tạo, Nhập môn lập trình, Lập trình xử lý dữ liệu với Python, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Cơ sở của Trí tuệ nhân tạo... để tạo nên những khóa học cho học sinh bậc trung học phổ thông (THPT). Các học sinh khá, giỏi ở bậc THPT có thể tích lũy và được công nhận hoàn thành một số tín chỉ ở các môn này trước

khi vào đại học. Việc tổ chức giảng dạy một số môn học cơ sở của ngành Trí tuệ nhân tạo ở bậc THPT sẽ tạo đầu vào tốt cho CTĐT và góp phần định hướng cho học THPT, đặc biệt học sinh ở các trường THPT có định hướng về kỹ thuật (STEM).

Tốt nghiệp CTĐT Trí tuệ nhân tạo, sinh viên có cơ hội làm việc trong môi trường quản lý, sản xuất, kinh doanh với tư cách cán bộ thiết kế, phát triển và bảo trì các hệ thống trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu; Cán bộ nghiên cứu phát triển tại các công ty, tập đoàn công nghệ; Cán bộ quản lý các hệ thống ứng dụng Trí tuệ nhân tạo. Ngoài ra, cử nhân ngành Trí tuệ nhân tạo có đủ năng lực và kỹ năng làm việc trong môi trường học thuật như giảng viên, nghiên cứu viên tại các trường đại học, viện nghiên cứu và có thể học các bậc học cao hơn như thạc sĩ, tiến sĩ.

# CUNG CẤP NGUỒN NHÂN LỰC THAM GIA CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA

**NGÀY NAY, CẢ THẾ GIỚI BƯỚC VÀO THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ MẠNH MẼ, CÙNG VỚI ĐÓ LÀ NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN AN TOÀN AN NINH THÔNG TIN TRÊN KHÔNG GIAN SỐ, NHỮNG TỔN THẤT NẶNG NỀ VÀ NGUY CƠ BẢO MẬT NGÀY CÀNG TRỞ NÊN QUAN TRỌNG VÀ CẤP THIẾT HƠN BAO GIỜ HẾT. NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ỨNG DỤNG ĐƯỢC TRƯỞNG QUỐC TẾ, ĐHQGHN XÂY DỰNG VỚI ĐỊNH HƯỚNG ĐÀO TẠO CHUYÊN GIA, ĐÁP ỨNG NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO THAM GIA VÀO CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA.**

## **AN TOÀN KHÔNG GIAN SỐ, IOT VÀ HỆ THỐNG NHÚNG TRỞ THÀNH XU THẾ TẮT YẾU CỦA CÔNG CUỘC CHUYỂN ĐỔI SỐ**

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với những tiến bộ vượt bậc của công nghệ, khoa học kỹ thuật đã và đang tác động mạnh mẽ đến mọi cơ quan, chính phủ, tổ chức, doanh nghiệp trên toàn cầu. Cùng với cách mạng 4.0, chuyển đổi số là từ khóa được nhắc đến nhiều nhất trong năm 2020, khi đại dịch Covid-19 bùng phát và có những diễn biến khó lường. Bối cảnh đó đòi hỏi các lĩnh vực của nền kinh tế phải chuyển sang cách thức hoạt động mới: làm việc trực tuyến. Chính vì vậy, việc đảm bảo an toàn thông tin được coi là nhiệm vụ đặc biệt quan trọng và trở thành ngành có nhu cầu nhân lực

rất lớn trong tương lai. Việc đảm bảo an toàn thông tin lúc này không chỉ là việc bảo vệ hệ thống khỏi những tấn công của hacker mà còn là đảm bảo các gói tin chạy an toàn, không mất mát khi truyền dữ liệu.

Thế giới đang chuyển mình với các thiết bị yêu cầu ngày càng thông minh và nhỏ gọn hơn: xe hơi thông minh, điện thoại thông minh, đồng hồ thông minh, áo thông minh, chìa khóa thông minh... Các hệ thống điều khiển dần chuyển sang các hệ thống điều khiển thông minh cả trong hoạt động công nghiệp và đời sống. Chính vì vậy, ngành Hệ thống nhúng và điều khiển tự động đang có nhu cầu nhân lực rất lớn.

Không chỉ là xu hướng công nghệ



thông tin mới với ứng dụng đa dạng ở nhiều lĩnh vực, Internet of Think (IoT) đang là ngành học “hot” mở ra nhiều cơ hội nghề nghiệp hấp dẫn đi đầu trong thời đại 4.0. IoT là một trong bốn trụ cột của cách mạng công nghiệp 4.0, có tính ứng dụng cao, đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của nền kinh tế số mọi quốc gia. Chuyên ngành đào tạo này hứa hẹn có tốc độ phát triển rất mạnh trên thế giới

Công nghệ thông tin ứng dụng là chương trình đào tạo (CTĐT) liên ngành phù hợp với xu thế về chuyển đổi số trên thế giới và Việt Nam. Đây đều là những lĩnh vực nằm trong dự báo xu thế ngành nghề có nhu cầu cao đến năm 2050.

**Trường Quốc tế tuyển sinh 180 chỉ tiêu cho CTĐT Công nghệ thông tin ứng dụng.**

**Các tổ hợp xét tuyển: A00, A01, D01, D03, D06, D07, D23, D24**

**Đối với tất cả các tổ hợp xét tuyển, thí sinh phải đạt điểm thi tốt nghiệp THPT năm 2022 môn Ngoại ngữ tối thiểu 6 điểm (thang điểm 10), từ đối tượng được miễn thi Ngoại ngữ theo Quy định của Bộ Giáo dục & Đào tạo và ĐHQGHN.**

### **THiếu hụt nguồn nhân lực ngành công nghệ thông tin**

Theo báo cáo thị trường công nghệ thông tin Việt Nam 2021 của TopDev, một trong những công ty hàng đầu về tuyển dụng ngành công nghệ thông tin (CNTT), trong số hơn 55.000 sinh viên CNTT tốt nghiệp mỗi năm, chỉ có khoảng 16.500 sinh viên (30%) đáp ứng được những kỹ năng và chuyên môn mà doanh nghiệp cần. Có tới 61,5% số chuyên gia nhân sự tham gia khảo sát nói rằng, khó khăn lớn nhất khi phụ trách tuyển dụng trong lĩnh vực CNTT là tìm kiếm ứng viên có năng lực; tiếp theo là hiểu yêu cầu tuyển dụng các vị trí của ngành... Điều này dẫn đến tình trạng thiếu nguồn nhân lực CNTT dù số lượng đào tạo hằng năm của Việt



Nam khá cao.

Một cuộc khảo sát về nhu cầu đào tạo được Trường Quốc tế, ĐHQGHN tiến hành với các học sinh THPT và doanh nghiệp - nhà tuyển dụng cho thấy, khoảng 27.4% học sinh có xu hướng quan tâm tìm hiểu các khối ngành Kỹ thuật công nghệ, đặc biệt ngành Công nghệ thông tin ứng dụng (An toàn không gian số, IoT, hệ thống nhúng), 22.5% học sinh có nhu cầu chọn khối ngành Kinh tế - Tài chính. Đánh giá về nhu cầu tuyển dụng nhân lực, tuy lĩnh vực kinh doanh khác nhau nhưng có 90% số lượng doanh nghiệp có nhu cầu tuyển dụng và cử người lao động đi học các lớp nâng cao nghiệp vụ chuyên môn về Công nghệ thông tin ứng dụng, đặc biệt là về an toàn không

gian số, IoT và hệ thống nhúng.

Là một nền kinh tế mới năng động, Việt Nam đang trên đà phát triển mạnh mẽ các hoạt động khoa học, công nghệ và kỹ thuật. Thêm vào đó, hàng loạt các hiệp định thương mại tự do cũng đã được ký kết giúp tăng cường kinh doanh xuyên quốc gia phát triển. Vì vậy nhu cầu nhân lực chất lượng cao ngành CNTT nói chung và ngành Công nghệ thông tin ứng dụng (An toàn không gian số, IoT và hệ thống nhúng) nói riêng càng trở nên cấp thiết, cùng với đó là cơ hội nghề nghiệp rộng mở và hấp dẫn.

#### **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TOÀN DIỆN VỚI ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN HÀNG ĐẦU**

Bằng sự kết hợp các thế mạnh và nguồn lực sẵn có của các

đơn vị thành viên và trực thuộc như Trường ĐH Công nghệ, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, Trường Quốc tế và các đơn vị đào tạo, nghiên cứu khác trong và ngoài ĐHQGHN, việc mở CTĐT Công nghệ thông tin ứng dụng (an toàn không gian số, IoT và hệ thống nhúng) do ĐHQGHN cấp bằng sẽ tăng tính đa dạng về ngành đào tạo tại ĐHQGHN; tăng cường liên thông, liên kết giữa các đơn vị trong ĐHQGHN trong việc sử dụng các nguồn nhân lực, trang thiết bị đào tạo, thư viện, học liệu.

Tham gia chương trình, sinh viên được trang bị đầy đủ kiến thức học thuật, song song với việc chú trọng gia tăng thời lượng thực hành, cũng như học tập thông qua trải nghiệm tại hệ thống các phòng thí nghiệm, phòng nghiên cứu. Cùng với đó, sinh viên các CTĐT tại ĐHQGHN nói chung và sinh viên CTĐT Công nghệ thông tin ứng dụng tại Trường Quốc tế nói riêng được thường xuyên tham gia các chuyến tham quan,



thực tế tại các công ty, tập đoàn hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông.

Chương trình cung cấp những kiến thức nền tảng gồm mật mã ứng dụng, an toàn phần mềm và hệ thống, phân tích mã độc, phòng chống tấn công mạng, điều tra số, an ninh sinh trắc học, blockchain, và nhiều học phần liên quan đến kỹ năng đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp. Hạ tầng phục vụ thực hành của sinh viên bao gồm hệ thống ảo hóa với các bài thực hành từ cơ bản đến nâng cao, hệ thống diễn tập ứng cứu sự cố, hệ thống thao trường huấn luyện tấn công, phòng thủ, được trang bị theo thỏa thuận hợp tác chiến lược với Tập đoàn Bkav và được đầu tư thông qua dự án KOICA IBS (Hàn Quốc). Sinh viên được trải nghiệm các công nghệ là nền tảng đảm bảo an toàn cho hệ thống thông tin của doanh nghiệp và của Chính phủ điện tử.

Sinh viên sẽ được hướng dẫn bởi các chuyên gia đang làm việc tại các Tập đoàn công nghệ hàng đầu như: Bkav, IBM, Thales... để vừa nâng cao kiến thức, vừa bổ sung thêm các kỹ năng làm việc chuyên nghiệp, nghiên cứu theo chuẩn quốc tế, hướng tới thị trường lao động toàn cầu.

Trong chiến lược phát triển của mình, với tính tự chủ cao, Trường Quốc tế xác định sứ mệnh "Đào tạo đại học, sau đại học toàn bộ bằng tiếng nước ngoài và nghiên cứu khoa học theo chuẩn quốc tế dựa trên nền tảng khoa học cơ bản, khoa học ứng dụng và chuyển giao công nghệ, góp phần cung cấp nguồn nhân lực và các sản phẩm khoa học công nghệ chất lượng cao phục vụ sự nghiệp phát triển đất nước".

Ngành Công nghệ thông tin ứng dụng (an toàn không gian số, IoT và hệ thống nhúng) - một ngành có sức hút ngày càng lớn với người học, được đào tạo

bằng tiếng Anh với chất lượng vượt trội do ĐHQGHN cấp bằng và được xây dựng trên cơ sở CTĐT của một số trường đại học nước ngoài có uy tín.

Sinh viên được trang bị kiến thức và kỹ năng sử dụng ngoại ngữ, được học các học phần bằng tiếng Anh ngay từ khối kiến thức nhóm ngành và ngành. Khi hết năm thứ 2, sinh viên phải đạt trình độ tiếng Anh B2, tương đương với bậc 4 trong khung năng lực 6 bậc của Việt Nam. Bên cạnh đó, các học phần có sự tham gia của các doanh nghiệp từ khâu xây dựng chương trình đến tổ chức đào tạo nên sinh viên có trải nghiệm thực tiễn tốt, khả năng đáp ứng tốt với công việc.

#### **CƠ HỘI HỌC TẬP KẾT HỢP BẠC THẠC SĨ - CƠ HỘI VIỆC LÀM RỘNG MỞ**

Ngành Công nghệ thông tin ứng dụng được tuyển sinh và đào tạo tại Trường Quốc tế từ năm

2022 theo mô hình đào tạo cử nhân kết hợp thạc sĩ. Đây là mô hình đào tạo lần đầu tiên được triển khai tại ĐHQGHN với nhiều điểm ưu việt. Sinh viên đang học năm cuối chương trình cử nhân Công nghệ thông tin ứng dụng của Trường Quốc tế sẽ được học thẳng chương trình thạc sĩ mà không phải bổ sung kiến thức nếu đã tích lũy đủ 145 tín chỉ. Sinh viên chỉ cần đăng ký và hoàn thành 35 tín chỉ trong vòng 1 năm để được nhận tấm bằng Thạc sĩ. Như vậy, thời gian học kết hợp bậc cử nhân và thạc sĩ là 5 năm, thay vì 6 năm như mô hình đào tạo truyền thống.

Đối với các sinh viên tốt nghiệp đại học ngành phù hợp hoặc ngành đúng nhưng chưa tích lũy đủ 145 tín chỉ thì phải học bổ sung kiến thức số tín chỉ còn thiếu để tổng số tín chỉ tích lũy đạt từ 145 tín chỉ trở lên. Số tín chỉ học bổ sung kiến thức tối đa là 24 tín chỉ, các học phần bổ



### ĐẶC ĐIỂM CHƯƠNG TRÌNH

- 

**Chương trình đào tạo do ĐHQGHN cấp bằng**
- 

**Sinh viên học các học phần bằng Tiếng Anh**
- 

**Hết năm 2, sinh viên phải đạt trình độ tiếng Anh B2 (tương đương bậc 4 trong khung năng lực 6 bậc của Việt Nam)**
- 

**Sau khi tích lũy đủ 145 tín chỉ có thể học tiếp 35 tín chỉ để lấy bằng thạc sĩ**



### GIỚI THIỆU CHUNG

- 

**Tên ngành đào tạo**  
Công nghệ thông tin ứng dụng  
*(Applied Information Technology)*
- 

**Mã số thí điểm**  
7480210QTD
- 

**Đơn vị đào tạo**  
Trường Quốc tế, ĐHQGHN
- 

**Thời gian đào tạo**  
CTĐT bậc đại học: 4 năm  
CTĐT đại học kết hợp thạc sĩ: 5 năm

sung kiến thức thuộc 8 môn theo định hướng IoT/nhúng hoặc 8 môn theo định hướng An toàn không gian số.

Tốt nghiệp Kỹ sư Công nghệ thông tin ứng dụng (An toàn không gian số, IoT và hệ thống nhúng) giúp người học có cơ hội lựa chọn công việc trong các lĩnh vực khác nhau như:

- Chuyên gia phân tích an ninh mạng (Security Analyst): Phân tích và tìm kiếm các lỗ hổng trên phần mềm, phần cứng và mạng máy tính; đưa ra giải pháp khắc phục các lỗi vừa phát hiện được.
- Kỹ sư an ninh mạng (Security Engineer): Giám sát an ninh, bảo mật và phân tích dữ liệu

để phát hiện các sự cố bảo mật. Đồng thời, phân tích và sử dụng các công nghệ mới để tăng cường khả năng bảo mật của hệ thống.

- Kiến trúc sư an ninh mạng (Security Architect): Thiết kế hệ thống bảo mật hoặc các thành phần cơ bản của một hệ thống bảo mật.
- Quản trị an ninh mạng (Security Administrator): Thiết lập và quản lý hệ thống bảo mật trong công ty, tổ chức. Người này cũng có thể làm các công việc của một chuyên gia phân tích an ninh mạng trong các công ty nhỏ.
- Nhà phát triển phần mềm bảo mật (Security Software

Developer): Phát triển phần mềm bảo mật, bao gồm các công cụ để giám sát và phân tích traffic, phát hiện phần mềm gián điệp, phần mềm độc hại.

- Chuyên gia mật mã (Cryptographer hay cryptologist): Sử dụng các công cụ mã hóa để bảo mật thông tin hoặc phát triển phần mềm bảo mật.
- Chuyên gia giải mã (Cryptanalyst): Phân tích những thông tin đã được mã hóa để giải mã chúng hoặc để xác định mục đích của các phần mềm độc hại.
- Giám đốc an toàn thông tin (Chief Information Security Officer): Vị trí quản lý cấp cao, chịu trách nhiệm toàn bộ hoạt động của bộ phận an toàn thông tin.





Cú “sảy chân” và  
quyết tâm chinh phục  
đỉnh cao Toán học



### THẤT BẠI LÀ ĐỘNG LỰC PHẤN ĐẤU

Năm ngoái, Ngô Quý Đăng không có mặt trong đội tuyển do trượt ở vòng tuyển chọn. Cú “sảy chân” này khiến cậu buồn nhưng không tỏ ra quá tiêu cực, thay vào đó, cậu lập tức thể hiện quyết tâm năm sau thi lại.

“Đăng không lọt qua vòng chọn đội tuyển năm ngoái vì thiếu một chút điểm. Thật tiếc, nếu không, biết đâu Việt Nam đã có thể có học sinh giành tới 3 huy chương Vàng IMO liên tiếp trong lịch sử. Đề chọn đội tuyển của chúng ta thường quá nặng phần Hình học và đó không phải là thế mạnh của Đăng”, GS. Lê Anh Vinh, Trưởng đoàn Olympic Toán học quốc tế của Việt Nam chia sẻ.

GS. Lê Anh Vinh cũng nói không

hề ngạc nhiên với kết quả xuất sắc nhưng hoàn toàn xứng đáng này của Đăng. Trưởng đoàn IMO Việt Nam cho rằng, việc đề thi năm nay “nặng” về phần Tổ hợp và Số học có thể cũng là một thuận lợi đối với Ngô Quý Đăng, bởi đây là thế mạnh của cậu. “Tuy nhiên, nếu có thì đó cũng chỉ là một chút thuận lợi mà thôi” - GS. Lê Anh Vinh nói.

Đăng là một trong sáu thí sinh đội tuyển Olympic Toán học của Việt Nam đi thi năm nay và là người duy nhất trong đoàn giành 42/42 điểm. Lần gần nhất Việt Nam có thí sinh đạt điểm tuyệt đối tại kỳ thi này là năm 2003.

Ngô Quý Đăng tâm sự, khoảnh khắc là một trong ba thí sinh được mang cờ Tổ quốc lên sân khấu nhận huy chương từ Thị trưởng thành phố Oslo khiến cậu thấy

**ĐAM MÊ TOÁN HỌC TỪ NHỎ, NGAY TỪ NHỮNG NĂM HỌC TẠI TRƯỜNG THCS ARCHIMEDES ACADEMY, NGÔ QUÝ ĐĂNG - HỌC SINH LỚP 12, TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQGHN, ĐÃ LIÊN TỤC ĐẠT THÀNH TÍCH CAO TẠI CÁC CUỘC THI TOÁN HỌC. ĐẶC BIỆT, SAU LẦN ĐẦU GIÀNH HUY CHƯƠNG VÀNG TẠI OLYMPIC TOÁN QUỐC TẾ 2020 KHI MỚI HỌC LỚP 10, CẬU TRỞ THÀNH THÍ SINH VIỆT NAM ĐẠT ĐIỂM TUYỆT ĐỐI 42/42 TẠI IMO 2022.**

 **THANH MINH**



Giám đốc ĐHQGHN Lê Quân đã trao học bổng khoa học cơ bản cho Ngô Quý Đăng, tân sinh viên QH-2022 Khoa Toán - Cơ - Tin học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.

Đây là chương trình học bổng lần đầu tiên được triển khai thí điểm tại ĐHQGHN bắt đầu từ năm học 2022 - 2023, dành cho sinh viên các ngành khoa học cơ bản thuộc Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân văn. Ngô Quý Đăng là sinh viên đầu tiên được nhận học bổng này.

Gói học bổng gồm miễn học phí, miễn phí chỗ ở nội trú, ưu tiên tham gia nghiên cứu khoa học và chương trình ương tạo nhà khoa học, ưu tiên khi xét các học bổng khác và hỗ trợ sinh hoạt phí 20 triệu đồng/năm học.

vinh dự và tự hào. “Mình tự hào khi cầm cờ Việt Nam sánh ngang với các cường quốc năm châu. Mọi người vỗ tay chúc mừng, không khí lúc đó vui và ấm cúng. Đi thi trực tiếp thích hơn rất nhiều”, Đăng cho hay, sau hai năm cuộc thi phải tổ chức trực tuyến do Covid-19. Theo Quý Đăng, năm nay có 10 thí sinh được điểm tối đa. Sáu thí sinh Trung Quốc và một thí sinh Nga đạt điểm tuyệt đối nhưng phải thi và nhận giải thưởng online.

Ở cả hai lần giành huy chương Vàng, đối với Đăng, niềm vui vẫn là chủ đạo nhưng cảm xúc của cậu có đôi chút khác biệt. Năm nay, cậu được giao lưu với các đoàn từ hơn 100 nước khắp thế giới. Dù tiếng Anh không thật xuất sắc và đôi lúc “nghe không hiểu” nhưng Ngô Quý Đăng vẫn tự tin nói chuyện.

Ngô Quý Đăng thừa nhận nguyên nhân của cú “sảy chân” đáng tiếc năm trước nằm ở phần Hình học - điểm yếu của cậu, chỉ có thể cải thiện bằng cách chú tâm học nhiều hơn, đi học thêm và đặt mục tiêu cao hơn.

#### **HÀNH TRÌNH CHINH PHỤC TẤM HUY CHƯƠNG VÀNG QUỐC TẾ THỨ HAI**

Đề thi Olympic Toán có sáu bài, diễn ra trong hai ngày, mỗi ngày ba câu và kéo dài trong 4,5 tiếng. Đề được chọn ngẫu nhiên, đảm bảo

mỗi trong bốn phân môn Đại số, Số học, Hình học, Tổ hợp được xuất hiện ít nhất một lần và nhiều nhất hai lần.

Đọc đề thi ngày một, Đăng ngạc nhiên và vui vì không có Hình. Bài 1 và 2 ngang nhau, trong khi độ khó của bài 3 tăng lên rất nhiều khiến cậu mất phần lớn thời gian để giải quyết. Bài Hình học đầu tiên xuất hiện ở ngày thi thứ hai nhưng không phải bài khó nhất.

“Đề thi khá thuận lợi cho mình. May mắn hai bài khó rơi vào số học và tổ hợp nên mình được hưởng lợi nhiều”, Ngô Quý Đăng khiêm tốn trả lời.

Đăng áp dụng chiến thuật làm lần lượt nhưng có những bài trình bày dài, liên tục khoảng một tiếng cũng chán nên cậu dừng lại 10-15 phút để nghỉ thêm rồi quay lại làm tiếp. Trong lúc nghĩ chưa ra, cậu giải quyết các bài khác.

Trong cả hai ngày, Ngô Quý Đăng đều còn khoảng 15 phút để xem lại bài. Rà soát một lượt, Đăng bổ sung được một số chi tiết để bài làm dễ hiểu hơn. Nam sinh đánh giá đề thi năm ngoái khó hơn vì có hai bài Hình và ngày thi thứ nhất có tới hai bài khó.

Ngô Quý Đăng làm quen với Toán từ năm mới 4-5 tuổi khi được ông là giáo viên Toán giới thiệu về số và các phép tính đơn giản. Niềm yêu thích với những con số lớn dần lên và trở thành





đam mê bắt đầu khi Đăng vào cấp hai trường Archimedes. Nam sinh cho biết cậu đi học thêm nhiều, chịu được áp lực của việc học nhiều ca hay 9-10 tiếng một ngày. Ngày bận rộn nhất, tính cả học thêm và tự học, Đăng dành 11-12 tiếng cho Toán.

Lên cấp 3, chương trình đội tuyển của Trường THPT Khoa học Tự nhiên cho phép học sinh dành toàn tâm cho môn Toán. Vì vậy, Đăng có thời gian để viết lại những bài khó mà các thầy chữa cho vào một quyển sổ tay để có thể đọc lại. Đọc lần đầu chưa thấm nhưng càng đọc càng giúp Đăng hiểu được ý tưởng đằng sau bài Toán và áp dụng được vào các bài tương tự.

Đăng chia sẻ, cậu từng đặt mục tiêu số bài làm được một ngày nhưng sau đó bỏ vì độ khó các

bài không giống nhau và thời gian làm cũng khác. “Nhiều bài mình không giải được, cũng có khi mất tới vài ngày mới nghĩ ra. Làm được bài vẫn luôn là một cảm giác sung sướng, khó tả”, Đăng cho hay.

#### **CẬU HỌC TRÒ ĐÁNG YÊU VÀ HỒN NHIÊN**

Nhờ những thành tích xuất sắc về Toán học, Ngô Quý Đăng được tuyển thẳng vào lớp 10, Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên. Cậu thường xuyên có tên ở những giải thưởng, kỳ thi lớn về Toán học. Năm học 2019-2020, khi

đang là học sinh lớp 10, Đăng đã giành được giải Nhì môn Toán trong kì thi chọn học sinh giỏi quốc gia (thi chung với học sinh lớp 12).

GS. Lê Anh Vinh kể, biết đến khả năng Toán học của Quý Đăng khi em học lớp 7 và rất kì vọng em sẽ trở thành thành viên của đội tuyển Việt Nam tham dự IMO từ lớp 10.

“Thời điểm đó, tôi đã thử lấy những bài vốn để dạy cho đội tuyển thi học sinh giỏi quốc gia cấp THPT cho Đăng làm thử thì em luôn đưa ra những lời giải hoàn toàn khác biệt.



Cách làm bài của Đăng không cần nhiều kỹ thuật, mà rất tự nhiên”, GS. Vinh chia sẻ.

Không chỉ có tư duy tốt, thông minh, theo GS. Lê Anh Vinh, điều quan trọng là thái độ học tập của Đăng cũng rất tốt, thậm chí lúc nào cũng thích được học. “Khi Đăng vào lớp 10, tôi bảo “con đừng mất thời gian cho việc ôn tập thi chuyên Toán mà hãy nộp hồ sơ tuyển thẳng khối chuyên Toán của Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên, để dành thời gian tập trung cho việc khác quan trọng hơn”. Bởi thành tích của Đăng ở cấp THCS đủ điều kiện để được tuyển thẳng. Thế nhưng, Đăng đã không làm thế mà nộp hồ sơ tuyển thẳng vào khối chuyên Tin để “được” thi chuyên Toán. Đơn giản vì Đăng thích thi thử sức mình thôi”, GS. Lê Anh Vinh nói.

Đăng rất chăm chỉ, thích học và học một cách hồn nhiên. Với cậu, việc đi thi chỉ như việc đi học bình thường. Có lẽ cũng vì vậy mà tâm lý thi cử của Đăng cũng rất thoải mái.

Không chỉ GS. Lê Anh Vinh mà nhiều thầy cô, bạn bè nhận xét Ngô Quý Đăng là một cậu học trò đáng yêu.

TS. Lưu Bá Thắng, giảng viên Trường ĐH Sư phạm Hà Nội, một trong những thầy giáo ôn luyện cho đội tuyển IMO chia sẻ, qua những buổi dạy, Đăng thể hiện là một học trò thông minh nhưng rất thân thiện, đặc biệt rất đáng yêu.

“Phải nói là đáng yêu lắm và rất hồn nhiên. Phần tôi dạy liên quan đến phần Số học và Đại số nhiều. Thời gian đầu ôn đội tuyển hồi lớp 10, kiến thức của Đăng chưa bằng được các anh, thế nhưng sau một thời gian thì em tiếp cận, tiến bộ rất nhanh và rất thông minh. Do đó, cũng chỉ sau một thời gian ngắn, Đăng đã vươn lên top đầu của nhóm học sinh Trường THPT

chuyên Khoa học Tự nhiên”, TS. Thắng nhớ về quãng thời gian ôn cho Đăng hồi năm 2020.

Nói về dự định trong tương lai, Ngô Quý Đăng cho biết, cậu sẽ đăng ký xét tuyển vào khoa Toán, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên và dự định du học Pháp sau đó. Hiện tại, Đăng bắt đầu học tiếng Pháp để chuẩn bị cho hành trình nghiên cứu Toán học. “Thi thoảng mình cũng vấp ngã nhưng có nhiều cơ hội nên mỗi lần như vậy, mình tiếp tục học và cố gắng. Ngay cả khi không được đi thi quốc tế, kiến thức mình lĩnh hội được cũng không rơi đi đâu. Mình còn kết thêm nhiều bạn có đam mê giống mình”, Đăng tâm sự.

# Học sinh lớp 10 đầu tiên của Việt Nam giành huy chương Vàng Olympic Vật lý quốc tế

👉 **THANH HÙNG**

## BỘC LỘ NĂNG KHIẾU TỪ SỚM

Võ Hoàng Hải gây ấn tượng với bảng thành tích “khủng” của mình ngay từ những năm học cấp hai. Khi đó, Hải tham gia kỳ thi học sinh giỏi cấp thành phố môn Vật lý và từng đạt giải Ba vào năm lớp 8, rồi giải Nhất vào năm học lớp 9. Với kết quả học tập nổi bật, nam sinh được tuyển thẳng vào Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên.

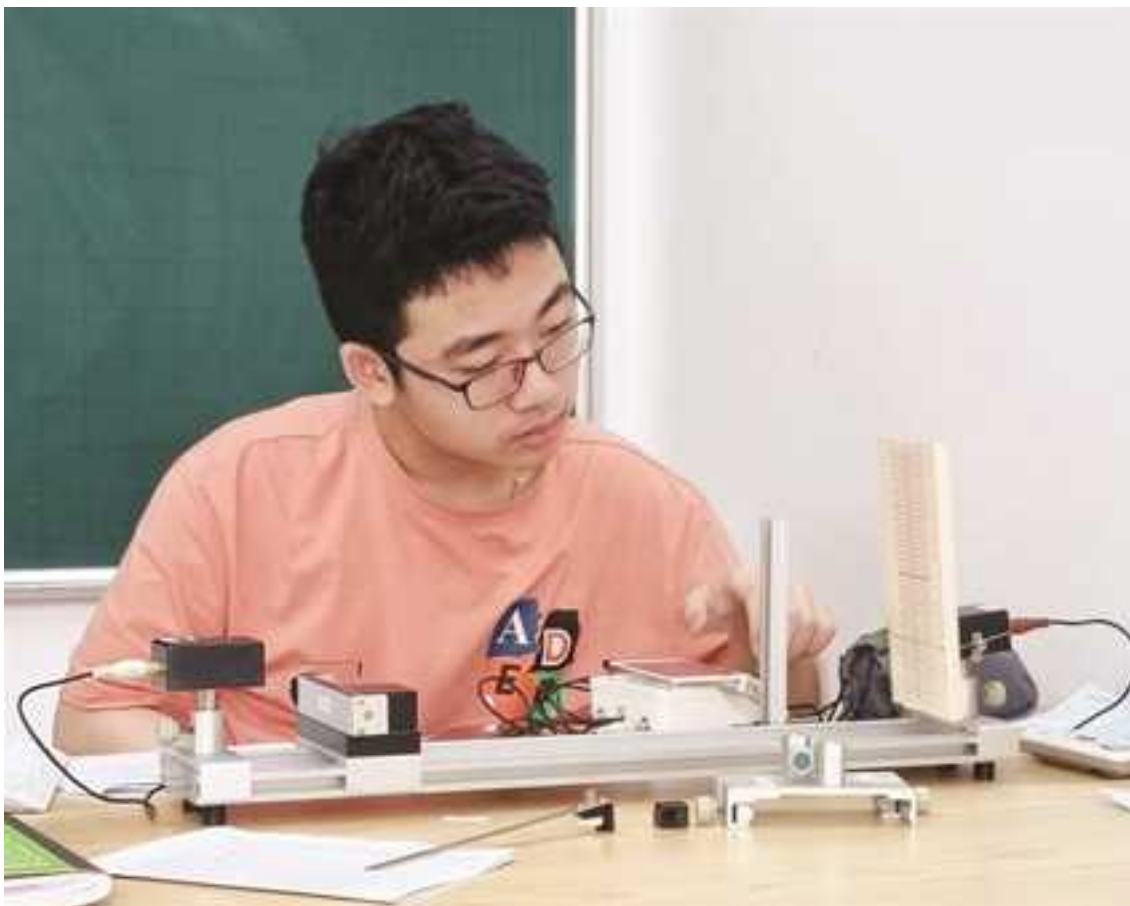
Bước vào môi trường mới, Võ Hoàng Hải tiếp tục khẳng định thế mạnh của mình. Cậu từng tham gia cuộc thi Olympic dành cho các trường chuyên trên thế giới và giành huy chương Đồng. Thầy Nguyễn Công Toàn, Phó Hiệu trưởng Trường THPT chuyên Khoa học Tự nhiên đánh giá, đây là một kỳ thi khó, tuy mới học lớp 10 nhưng Hoàng Hải không hề tỏ ra lo lắng, trái lại, cậu thi đấu khá tốt.

Đặc biệt, Võ Hoàng Hải tham gia kỳ thi học sinh giỏi quốc gia môn Vật lý khi mới học lớp 10 và giành giải Nhất, trở thành thí sinh đầu tiên đạt được thành tích ấn tượng này. Sau đó, nam sinh được chọn đi thi Olympic Vật lý khu vực châu Á và đạt điểm số ấn



**TẠI KỲ OLYMPIC VẬT LÝ QUỐC TẾ (IPHO) 2022, TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, TRƯỜNG ĐHQGHN CÓ 3 HỌC SINH GIÀNH HUY CHƯƠNG VÀNG. TRONG ĐÓ, VÕ HOÀNG HẢI, HỌC SINH LỚP 10, LÀ THÍ SINH NHỎ TUỔI NHẤT NHƯNG ĐẠT THÀNH TÍCH ẤN TƯỢNG. ĐÂY LÀ LẦN ĐẦU TIÊN VIỆT NAM CÓ HỌC SINH LỚP 10 ĐẠT HUY CHƯƠNG VÀNG KỲ THI NÀY.**





tượng, có thành tích cao thứ 2 của đoàn Việt Nam, giành huy chương Đồng. Tấm huy chương Vàng tại IPhO 2022 mới đây đã hiện thực hóa ước mơ đổi màu huy chương của Võ Hoàng Hải.

### **CHỦ ĐỘNG VÀ NỖ LỰC TRONG HỌC TẬP LÀ BÍ QUYẾT THÀNH CÔNG**

PGS.TS Lục Huy Hoàng, Trưởng đoàn Việt Nam dự thi Olympic Vật Lý quốc tế 2022 cho hay, Hải là học sinh lớp 10 đầu tiên trong lịch sử của Việt Nam được chọn vào đội tuyển dự thi IPhO. Dù là học sinh lớp 10 nhưng Hoàng Hải có điểm số phần thi thực hành cao nhất đội.

Do ảnh hưởng của dịch bệnh, đội tuyển Olympic Việt Nam chuẩn bị cho kỳ thi muộn hơn những năm trước. Giữa tháng 4, khi đội tuyển được thành lập, toàn đội

bắt tay ngay vào việc ôn tập. Việc ôn thi diễn ra liên tục để đảm bảo tiến độ, kịp cho kỳ thi vào tháng 7.

Theo PGS. Lục Huy Hoàng, trong quá trình tập huấn đội tuyển, Võ Hoàng Hải thể hiện sự quyết tâm rất cao, tập trung và nỗ lực khi gặp các vấn đề Vật Lý mới. "Hải rất thông minh, chín chu và có khả năng sáng tạo rất tốt. Do là học sinh lớp 10 nên nhiều vấn đề là thách thức mà Hải đã phải nỗ lực vượt qua. Tuy nhiên, em đã rất chịu khó, chú tâm để nắm bắt, kể cả phần lý thuyết lẫn thực hành", thầy Hoàng nhận xét.

Không chỉ học kiến thức trên lớp, Hải luôn chủ động dành thời gian tìm tòi thêm kiến thức sách vở bên ngoài. Dù nhỏ tuổi, nam sinh luôn hăng hái và tích cực trao đổi với đồng đội và giáo viên hướng dẫn.

Thầy Nguyễn Thành Lập, giảng viên thực hành Khoa Vật Lý Trường ĐH Sư phạm Hà Nội - người cũng có thời gian ôn luyện cho các thành viên đội tuyển Olympic Vật Lý quốc tế cho hay, việc một học sinh lớp 10 đạt huy chương cấp quốc tế là cực kỳ khó và nỗ lực của bản thân Hải là rất lớn.

“Chẳng mấy ai dám nghĩ Hải đến tận vòng này, chứ chưa nói đến huy chương. Thực ra, với một học sinh lớp 10, tôi nghĩ ở một vị trí cao ở vòng 2 chọn đội tuyển cũng đã là tốt rồi nhưng càng thi về sau, Hải càng có kết quả tốt. Sau kỳ thi Olympic Vật lý châu Á, rất hy vọng Hải đổi màu được huy chương, nhưng cũng không nghĩ em có thể giành được huy chương Vàng”, thầy Lập cho hay, đây là một nỗ lực và kết quả tuyệt vời.

“Phải thừa nhận rằng ngoài sự cố gắng thì Hải cũng có một cách học rất tuyệt vời để có thể hấp thụ được một khối lượng kiến thức nhiều đến vậy. Điều đó không phải học sinh nào cũng làm được và cũng không phải cứ dạy là làm được”, thầy Lập nói.

Ngoài tấm huy chương Vàng thì kết quả điểm số ở phần thi thực hành cao nhất đội ở kỳ thi vừa qua cũng cho thấy năng lực rất đặc biệt của Hải. Một học sinh lớp 10, sau khoảng gần 2 năm học thực hành đã vượt trội được hơn các đàn anh là điều không hề dễ dàng.

Theo thầy Lập, khả năng tiếp thu kiến thức và tự học của Hải rất tốt. “Em thích ứng rất nhanh và có khả năng đào sâu những kiến thức được học, thì mới có được kết quả tốt như vậy đối với một học sinh lớp 10. Ngoài ra sự nhạy cảm với các hiện tượng Vật lý của Hải cũng rất tốt, bởi môn học này không chỉ đòi hỏi Toán học mà còn cả khả năng cảm nhận vấn đề Vật lý. Rất hiếm học sinh có khả năng như vậy”, thầy Lập đánh giá.

Ngoài việc học, Hải được thầy cô, bạn bè nhận xét là người rất hòa đồng, vui tính và hóm hỉnh. “Ngoài học tốt, Hải cũng có khả năng điều tiết cảm xúc và thể trạng về mặt tâm lý luôn thoải mái, vui vẻ. Có lẽ cũng một phần nhờ vậy mà



giúp Hải có thể duy trì được khả năng hấp thụ lượng kiến thức lớn trong thời gian dài, mà không bị căng thẳng”, thầy Lập nói và cho rằng có thể đây cũng là điều giúp Hải thoát khỏi áp lực học sinh lớp dưới đi thi.

Sau khi giành tấm huy chương Vàng, Hải xác định, trong tương lai, em sẽ vẫn tập trung để hoàn tất chương trình phổ thông ở Việt Nam trước khi tính đến việc du học Mỹ với điểm đến mơ ước là Viện Công nghệ Massachusetts - MIT.

# TIẾNG DƯƠNG CẨM

👉 NGUYỄN QUÝ THƯỜNG



Tôi và Lan, hai đứa cùng quê, lại được chuyển về dạy học cùng một trường. Tôi dạy văn còn Lan dạy sử. Loanh quanh mấy ngày tìm nơi ở, chúng tôi đã thuê được căn nhà nhỏ trong một ngõ cụt. Người dân gọi ngõ này là ngõ Dương Cẩm. Cái ngõ trông bụi bặm, vẻ bụi đời lại được gắn cái tên thật lãng mạn. Đêm đầu, hai đứa đang thiu thiu ngủ, đầu đó vọng tới tiếng dương cầm, tôi nhòm dậy. Ôi, “Bản sonate Ánh trăng” của Beethoven...

Lan hỏi:

- Gì thế?

- Cậu không nghe thấy gì à?

- Tiếng dương cầm.

- Bản sonate Ánh trăng của Beethoven.

Đến lúc này chúng tôi đã hiểu vì sao người ta gọi ngõ này là ngõ Dương Cẩm. Tôi không chỉ yên tâm mà còn có cảm tình riêng với nó. Đêm hôm đó tôi cứ thao thức mãi...

Cũng chẳng có gì đáng nói về con ngõ nhỏ này ngoài tiếng dương cầm mỗi đêm. Cho đến một ngày kia, trên đường từ trường trở về nhà, tôi bắt gặp một cái đầu bù xù, trông rõ là quen, rẽ vào nhà bên cạnh. Thì ra đấy là người hàng xóm. Mà cũng lạ, tự dưng tôi cứ ám ảnh mãi về cái mái tóc bù xù của ông ta. Mái tóc ấy vừa quen vừa lạ cứ ẩn hiện trong tôi. Đầu óc cứ lơ lửng quanh cái đầu bù xù ấy, thậm chí không có cách gì bứt ra khỏi những giấc mơ.

Tôi dạy văn. Tâm hồn cũng lai láng mộng mơ lắm. Hình như đã yêu. Hồi mới chân ướt chân ráo vào đại học, tôi và người bạn cùng lớp đã có nhiều kỷ niệm đẹp mỗi khi ở bên nhau, cứ tưởng mình yêu, hóa ra không. Cái Lan yêu nhiều, nhưng cũng chẳng đâu vào đâu. Một hôm nó bảo: “Ông hàng xóm trông ga lăng ghê, chắc dạo trẻ gái theo phải biết”.

Thì ra nó đã chú ý đến người hàng xóm có mái tóc bù xù. Con bạn tôi sành sỏi về đàn ông, bởi vậy nhận xét của nó về người hàng xóm hẳn là chuẩn. Thế là trí tò mò trong tôi nổi lên, phải xem ông ta ga lăng đến mức nào chứ. Và tôi đã gặp. Hôm ấy đi ngược chiều với ông, ngõ vắng chỉ có nắng vàng rọi trên đường. Tôi nhìn thẳng vào ông, ông ngạc nhiên nhìn tôi, đôi mắt sau kính bỗng ánh lên niềm vui khôn xiết, ông thốt lên: “Ôi được gặp lại em rồi”.



Tôi ấp úng: “Em chào ông... em chào thầy ạ”. Ông lúng túng dặt tay tôi vào nhà: “Thật mừng, được gặp lại em”. Một cảm giác thật vui, lâng lâng dậy lên trong tôi. Tôi nhẹ nhàng gỡ bàn tay của mình ra khỏi tay ông. Thế là tôi đã gặp lại thầy giáo cũ của tôi, một giáo sư văn học.

Dù đã gần chục năm rồi mà ông vẫn nhận ra ngay con bé lớp trưởng ngày nào. Đạo ấy ông có phần ưu ái tôi và còn có chút tình cảm riêng nữa. Chẳng mấy khó để nhận ra điều này mỗi khi đôi mắt trìu mến của thầy nhìn về cô học trò ngổn cuối lớp. Nhưng tình cảm thầy dành cho tôi không chỉ dừng tại đó. Nó thật sâu lắng ấm áp khi tôi được ở bên ông trong những ngày tôi làm luận văn thạc sĩ khoa học mà ông là người hướng dẫn. Một năm trời làm luận án ở bên nhau, chỉ có hai người - thầy và trò - đã có biết bao kỷ niệm buồn vui, giận hờn, nhớ nhung... Ông đã gieo và tâm hồn tôi những giai điệu ngọt ngào của tình yêu, của những tình khúc lãng mạn chỉ dành cho hai người.

Tôi thầm yêu ông và ông cũng thế, nhưng cả hai đều cất kín trong trái tim mình, bởi lẽ, chúng tôi là thầy trò, bởi lẽ tôi còn quá trẻ...

Sau khi ra trường ôi có trở về thăm ông nhưng ông đã chuyển nhà. Trời run rui thế nào mà hôm nay tôi lại được gặp ông, tôi thầm reo lên sung sướng. Chúng tôi sang thăm ông luôn. Lần nào về con bạn sử học cũng như một con diên, xuýt xoa ca ngợi ông chẳng còn thiếu một thứ gì. Nào là phong thái thật chững chạc hào hoa, nào là tử sách chất đầy tri thức, chiếc dương cầm nhỏ nhắn xinh xinh, đôi mắt thâm trầm uyên bác, bộ ria mép trông rõ hóm hình nghịch ngợm... Nó làm tôi khó chịu. Mà cũng không hiểu tại sao tôi lại khó chịu với nó chứ? Ông có phải riêng của tôi đâu. Đúng là diên.

Nghĩ cho cùng, con bạn sử học nói đúng. Chẳng riêng gì nó, với tôi, ngay lần đầu nhìn thấy ông trên giảng đường đã thấy có cái gì vừa lạ, vừa quen, hình như có một sức hút vô hình nào đó với lũ con gái chúng tôi. Từ ngày đó đến nay ông chẳng mấy thay đổi, trông vẫn giống một



Minh họa của Đào Quốc Huy

nghệ sĩ hơn là một giáo sư. Hình như trời đã ban cho giới văn nghệ sĩ có một khuôn mặt khác người, bụi bụi, ngộ ngộ, râu tóc chẳng giống ai, nhưng vẫn toát lên vẻ đẹp của một trí thức, một tài năng.

Ông giáo sư của tôi cũng thế. Mái tóc bùm xùm rối như tơ vò, đua nhau mọc một cách vô tổ chức, chen lấn nhau xòe ra tứ phía. Thịnh thoảng vài sợi tóc bạc cố ngoi lên khỏi đám tóc đen xoăn tít. Ông thuộc dạng trẻ lâu, đã gần 60 rồi mà khớp mắt vẫn còn căng, da thịt vẫn săn gọn tươi tắn. Hình ảnh ngày đầu ấy vẫn cứ thấp thoáng đâu đó trong tôi và để tới hôm nay người ấy đang ở ngay bên.

Những ngày đầu cái Lan còn đi với tôi đến nhà ông, nhưng bây giờ từ chối: “Tớ sang chỉ vờn cho cậu”. Nó cười hóm hỉnh, như đinh đóng cột: “Mày đang nhớ người ta chứ gì?”. Nghe nó nói, tôi nóng ran hết cả người. Đúng là con phù thủy, chả có gì giấu được nó.

Đúng là tôi đang nhớ. Đêm đêm tôi mong đợi để được uống trọn những âm hưởng ngọt ngào vọng ra từ chiếc dương cầm nơi ông. Mỗi khi đi qua nhà, không thể cưỡng nổi bản thân, tôi lại tìm cơ vào gặp ông. Mà có gì đâu, vào cũng chỉ để ngắm nhìn nhau, để được nghe tiếng cười,



tiếng nói của nhau. Hôm nào không được gặp cảm thấy như thiếu một cái gì đó thật khó tả. Thấy nhớ. Sao thế nhỉ? Có lẽ nào... Còn có lẽ nào nữa, yêu rồi, tại sao cứ phải dối lòng? Cách đây sáu bảy năm đã yêu, chỉ có điều không dám nói ra mà thôi.

Một tối ông dừng chơi đàn nhìn tôi với ánh mắt thật lạ lùng. Sâu thẳm. Tha thiết. Tôi rùng mình. Đây không phải là ánh mắt của một người đàn ông đã gần sáu mươi. Một thoáng rung động nơi trái tim non nớt của tôi. Tôi đã không kìm được, nắm chặt tay ông, nước mắt cứ muốn trào ra. Khuôn mặt ông từ từ sát lại. Tôi nhắm mắt tận hưởng hạnh phúc ông trao cho qua chiếc hôn nóng bỏng và dài tưởng như bất tận. Tôi say. Chén choáng trong hơi thở nóng bỏng gấp gáp của ông. Với tôi, đây là nụ hôn đầu tiên của một người đàn ông dành cho. Tôi sung sướng muốn nghẹt thở và ôm chặt lấy ông. Ôi bàn tay ông! Tôi oằn người mê mê.

Tình yêu của chúng tôi mãnh liệt và sâu sắc, bởi lẽ, đó là tình yêu của một người đàn ông góa vợ đã mười năm nay chưa biết lại mùi đàn bà và một cô gái chưa một lần được yêu. Ông trẻ ra. Tôi mơn mớn yêu đời như cô gái đang tuổi dậy thì. Tôi đã nghĩ đến một gia đình ấm êm với những đứa con. Chúng tôi sẽ hạnh phúc đến trọn đời. Tôi đã nghĩ như vậy và chắc ông cũng nghĩ. Nhưng vào một chiều, tôi vừa trên lớp về, ông lúng túng nắm tay tôi. Tôi dự cảm có một cái gì rất quan trọng liên quan đến tôi. Ông ấp úng nói không ra lời. Bàn tay ông run run, xâm xấp mồ hôi, hơi thở nặng nề. Hồi lâu ông chỉ nói được một câu: "Em".

Và rồi ông ôm tôi, nhẹ nhàng vỗ vào lưng như người bố nựng con gái yêu: "Chúng mình chia tay nhau đi". Tôi không thể tin vào tai mình nữa, nhưng nhìn vào đôi mắt thất thần đầy cam chịu của ông, tôi hiểu ông đang rất

đau khổ để nói ra được điều mà tôi tin là ông không muốn. Ông thương tôi còn quá trẻ, tương lai còn dài. Ông sẽ không thể nào mang lại hạnh phúc cho tôi. Ông già rồi.

Nghe ông nói, tôi chết lặng và như một đứa trẻ, tôi khóc tức tưởi. Mắt ông nhòe lệ. Chúng tôi cứ thế ôm nhau, tôi da diết cầu khẩn: "Em không thể xa anh, em hạnh phúc bên anh". Và tôi tin ông đã nghe ra. Ông sẽ không đi đâu nữa, ông sẽ mãi mãi bên tôi.

Nhưng tôi đã nhầm, ông vẫn quyết ra đi. Ông bảo những người hàng xóm rằng ông không muốn sống ở nơi đô hội ồn ào, bụi bặm này nữa, ông muốn được hưởng cái tĩnh lặng, được hít thở cái không khí trong lành nơi thôn dã, được tha hồ thả hồn vào từng con chữ, vào từng nốt nhạc. Đơn giản chỉ có thế. Ông nói có lý. Nhưng riêng với tôi, tôi không tin. Chẳng lẽ chỉ vì hạnh phúc của tôi, như ông nói, mà ông phải ra đi? Không, dứt khoát không.

Trước chuyến đi một ngày ông bảo tôi: "Ngày mai tôi đi, em không được ra tiễn". Ông sợ tôi khóc, hàng xóm sẽ nghĩ gì về mối tình của thầy trò chúng tôi? Và trước khi chia tay ông đã nói một cách bâng quơ không hiểu hàm ý gì: "Ai cũng có bất hạnh nhưng người bất hạnh nhất là người tự xiềng xích mình vào nỗi bất hạnh đó". Câu nói đó ông dành cho tôi hay chính là tự sự cho chính bản thân ông?

Ngày hôm sau ông đi. Thế là tôi mãi mãi phải xa lìa ông. Tôi thương ông. Hận ông. Ông thật tàn nhẫn với mối tình đầu của tôi.

Lúc này đã là mười hai giờ trưa, trời nắng như đổ lửa. Đường ngõ vắng hoe. Đứng trong nhà nhìn ông, lòng tôi như thất lại. Nước mắt cứ trào ra, trái tim như bị bóp nghẹt. Tôi hiểu, chính ông không muốn gặp ai trong hoàn cảnh này, chính ông đã cố tình chọn cái giờ này để chuyển nhà. Và ngay cả với tôi, ông cũng không muốn nhìn thấy những giọt nước mắt yếu đuối của một đứa con gái đang yêu. Ông đứng đó, mắt nhòe lệ.

Tôi thấy ông chệnh choáng bước đi như người không hồn. Đây sẽ là lần cuối ông được nhìn thấy ngôi nhà thân yêu, ngôi nhà đã ôm trọn bao kỷ

niệm vui buồn, những kỷ niệm ấm êm của ông với đứa con gái yêu thương (và cả tôi nữa). Tiếng dương cầm từ đâu vọng tới, tôi thấy ông dừng hẳn lại, ngoái nhìn lên căn gác hai, nơi ông vẫn hay ngồi sáng tác.

Ngày mai ông đã ở một nơi xa lắm, nơi mà ông không muốn cho bất cứ người nào biết đến. Ông không nói nhưng tôi biết chuyến đi này của ông là một cuộc trốn chạy. Trốn chạy không phải vì tôi. Vì sao phải trốn chạy thì chỉ có một mình ông biết. Ông đã vĩnh viễn phải rời xa nơi đây, ngôi nhà đã là của người ta.

\*

Sau hai năm ông đi, tôi đã có người yêu và hôm nay tôi đã có mặt ở quê để thừa chuyện với thầy bu.

Sẩm tối mới về đến đầu làng. Nhà tôi nằm lọt thỏm trong một xóm nhỏ. Nghèo nhưng thơ mộng. Xóm nằm chênh vênh men theo những dãy đồi san sát bên nhau như bát úp. Bên kia là dòng suối lớn nước chảy rì rầm, trong veo lộ lên những viên đá cuội trắng ngà. Tự trong sâu thẳm của tâm hồn, tôi ước, giá như lúc này có ông ở đây nhỉ. Chắc ông phải ngây ngất về sự kỳ vĩ, mộng mơ của nơi này.

Tôi dám chắc rằng, ông sẽ không thể nào không ngồi ngay vào cây dương cầm để thả hồn vào từng nốt nhạc, nhâm nhi cùng với phong cảnh nơi đây.

Mà lạ thật, mỗi khi nhớ đến ông tôi cứ cảm thấy như có tiếng dương cầm quen thuộc - bản sonate Ánh trăng - văng vẳng đâu đây. Nhưng rồi tôi phải bật cười về cái ảo tưởng hão huyền của mình. Làm sao cái xóm nghèo này lại có thể có tiếng dương cầm? Vớ vẩn thật.

Nhưng không, tôi không thể nhầm được, đúng là có tiếng dương cầm mà. Càng gần về đến nhà, âm hưởng của bản sonate ấy càng âm vang khúc triết. Tôi lặng đi, chết đứng tại chỗ. Tôi đâu có mơ? Như có một sức hút vô hình, sức hút của những giai điệu ngọt ngào, sức hút của tình yêu, như người bị mộng du tôi cứ phăng phăng đi về nơi ấy, nơi mà tôi tin chắc ở đó có người đàn ông của tôi.

Tôi cứ tưởng đã đến nơi tôi cần đến nhưng bỗng nhiên không gian như chùng xuống, tiếng dương cầm mất hút vào nơi xa thẳm, và lúc này đây, trong bóng đêm mênh mông, chỉ còn tiếng róc rách quen thuộc của con suối tuổi thơ.

Có đời thưở nào về nơi chôn nhau cắt rốn, nơi đã gắn

biết bao kỷ niệm buồn vui của tuổi ấu thơ

mà tôi lại như lạc vào một nơi hoang vắng xa lạ. Tôi lạc đường. Tìm mãi. Tìm mãi. Hoá ra hàng hoa râm bụt vườn nhà đã ở ngay trước mặt.

Đêm không ngủ. Tiếng dương cầm vẫn cứ văng vẳng bên tôi, kỷ niệm xưa cứ ùa đến. Ban mai tỉnh giấc, chưa kịp tận hưởng hết cái không khí trong lành vẫn còn thấm đượm hơi sương, bu tôi đã hỏi tôi về chuyện cưới xin. Tôi im. Chuyến về thăm nhà lần này của tôi cũng chỉ vì chuyện ấy. Nhưng, tôi biết nói gì đây khi chỉ còn những cơn sóng của niềm thương nhớ đang cuộn chảy trong trái tim mềm yếu của tôi. Tiếng dương cầm ào tưởng đêm qua đã làm tôi như người mất trí. Tôi lại nhớ đến ông, người đàn ông yêu thương, mối tình đầu của tôi.

Một ngày dài tưởng như vô tận. Mưa xuân rả rích xáo xác xa gần, lúc nặng, lúc nhẹ cứ đồng đánh như thiếu nữ đang tuổi dậy thì. Gió lạnh lùa xòa ngoài vườn nghe buồn mênh mang.

Có người gọi bu tôi. Thì ra chú đưa thư nói có bưu phẩm của ông tướng gửi về. Thầy tôi gửi quà cho bu đúng ngày mồng tám tháng ba. Mặt bà rạn rở. Thầy bu tôi già rồi nhưng vẫn ướm át lăm. Bóc hộp quà ra, mặt bu tôi đỏ rần rần, tôi được dịp trêu bà. Thì ra đó là bộ lót màu hồng, quần lót có điểm đăng ten hẳn hoi.

Bà cười. Mắt lóng lánh. Hạnh phúc. Người ta bảo hai mẹ con tôi giống nhau như hai chị em sinh đôi. Cũng đôi mắt tròn đen ẩn dưới đôi lông mày mềm mại. Đôi má lúm đồng tiền lúc nào cũng như muốn cười. Người ta cũng bảo mẹ con tôi không đẹp nhưng có duyên thắm. Cái duyên của người con gái nhiều lúc đánh bật cả sắc đẹp, ấy thế mà tôi đã ngoài ba mươi...

Cẩn thận cất hộp quà đi, bu tôi bảo: "Từ ngày chồng cô Xuân về đây, bưu điện xã mới có nhiều việc làm". Rồi bà kể, cô Xuân, vợ chú ấy, trước đây cũng là giáo viên cùng trường với bu tôi. Rõ tội, được người, được nét như thế mà trời không thương. Cô ấy mất vì tai nạn. Chả hiểu sao sau bao năm vợ mất, chú ấy lại quay về đây. Suốt ngày hí hoáy viết lách trong nhà, trông rõ khổ. Tôi loáng thoáng nghe bà kể rồi thiếp đi trong tiếng thờ dài của gió đang lang thang trên những ngọn đồi như bát úp, trên những ngôi nhà mái cọ lấp loáng màu khói lam chiều.

Trời sập tối. Xa xa thỉnh thoảng vài đốm lửa vụt sáng rồi lại tắt ngấm tạo cho ta cái cảm giác nơi rừng núi này thật âm u, kỳ bí. Tiếng gió xào xạc từ xa thổi về,



tiếng côn trùng rả rích, tiếng rầm rì phía xa nghe thoảng như tiếng thở của núi rừng và có cả những âm thanh rất đổi thân quen - Tiếng dương cầm! Tôi như rơi vào cõi mê, đứng trân trân ngoài rặng râm bụt lắng nghe.

Đúng rồi, bản nhạc "Nơi anh gặp em" viết cho piano, cũng vào giờ này của hơn hai năm trước, ông đã viết để tặng riêng tôi. Trên đời này, ngoài ông ra, hỏi còn ai có bản nhạc này nữa? Như bị ma đuổi, tôi lao về nơi mà tôi chắc chắn ông đang ở đó.

Mái tóc rối như tổ đĩa năm nào giờ như càng rối tung thêm. Tôi lao vào và hình như giác quan thứ sáu, hoặc một giác quan nào đó của tình yêu làm ông bật dậy chạy về phía cửa. Tôi đã nằm gọn trong lòng ông chẳng khác nào ngày bé tôi được thầy tôi ôm ấp. Nước mắt tôi và cả ông giàn giụa, những giọt nước mắt của sự thỏa mãn cho bao năm tháng phải khép kín nỗi lòng. Ông ôm chặt tôi vào lòng, say đắm cuồng nhiệt và kêu lên: "Anh là người sung sướng nhất thế gian này".

Tình yêu của tôi dành cho ông như trái chín, mọng đỏ, có thể vỡ oà ra bất cứ lúc nào để tưới mát tâm hồn khô héo của người đàn ông cô đơn đã năm

mươi có lẻ. Tôi áp chặt mái đầu bù xù của ông vào giữa hai bầu ngực của mình. Ông hít hà cái mùi mà ông nói đó là mùi hạnh phúc. Cứ thế, tất cả mọi thứ diễn ra thật tự nhiên. Tôi và ông hòa tan vào nhau trong cơn khát ngàn đời.

Những ngày sau đó đều là tuần trăng mật của hai chúng tôi. Tôi thích được nằm gọn trong lòng ông như đứa trẻ để cùng ông tâm

tình. Và vào một đêm tĩnh lặng chỉ có tiếng suối rầm rì, ông thăm thì bên tôi: "Em tha thứ cho anh vì đã làm em đau khổ. Hãy hiểu cho lòng anh, cho nỗi bất hạnh của anh".

Rồi ông nói, bất hạnh có thể ập đến bất cứ lúc nào, chỉ trong tích tắc, mà mỗi con người nhỏ bé của chúng ta chỉ còn cách phải chấp nhận. Có người giải thoát được. Có người mãi mãi chìm sâu trong bất hạnh. Tôi chợt nhớ đến câu nói bằng quơ, nhưng chắc phải có hàm ý, cách đây hai năm của ông về bất hạnh.

Ông bảo, mọi thứ đến nhanh như một cơn lốc, nói đúng hơn cơn lốc này chính là cơn bão của cuộc đời ông. Nó thổi bay một cách không thương tiếc những gì mà ông đã ấp ủ về một tương lai tươi sáng của đứa con gái yêu quý. Thật phủ phàng.

Chính bộ phim "Nghiệt ngã" 30 tập của ông đang được khởi quay ở xưởng phim là chuyện kể về con gái ông. Mới ba mươi tuổi nhưng nó đã là chủ của một doanh nghiệp có trên trăm công nhân.

Mạnh mẽ, quyết đoán, nhưng nó còn quá non trẻ để hiểu được sự khốc liệt của kinh tế thị trường. Mấy tháng trước, nhà máy của nó vẫn rực sáng ánh đèn, công nhân vẫn vào ra tấp nập, thế mà... Ông không thể tin được vào tai mình khi nghe con gái kêu cứu trong điện thoại "Cứu con bố ơi!"

Bán cả nhà máy vẫn không trả hết nợ, nó phải cầu cứu đến ông. Trong tận cùng sâu thẳm đáy lòng, đứa con vẫn là thứ thiêng liêng nhất và không chút ngần ngại, không oán trách, nuốt nước mắt vào trong, để rồi ông trở

thành kẻ vô gia cư ở tuổi xế chiều, trở thành kẻ nhẫn tâm giết chết mối tình đầu của người con gái ông yêu.

Trốn về cái xóm nhỏ này, ông lẫn lộn với con chửi, nốt nhạc để có được vài trăm triệu tiền nhuận bút tiếp tục hỗ trợ cho con gái đang lang bạt ở tận nước Úc xa xôi làm lại từ đầu. Niềm tin vào con gái không bao giờ tắt trong ông. Trong điện thoại, nó cười: "Mọi việc đều tốt đẹp. Không lâu nữa con sẽ đón bố về Hà Nội. Con yêu bố".

Thì ra câu nói của ông trước khi chạy trốn "Người bất hạnh nhất là người tự xiềng xích mình vào nỗi bất hạnh đó" là như vậy. Ông đã phá tan được cái xiềng xích ấy cho chính ông và cho cả con gái. Ông vẫn lạc quan, vẫn yêu mãnh liệt. Nỗi lòng của ông trong những năm tháng xa cách người con gái ông yêu được cất giữ trong một góc kín của trái tim, và rồi, vào một đêm trăng, tất cả những khát vọng yêu thương, nỗi buồn xa cách, khắc khoải đợi chờ, hy vọng mong manh... đã vỡ oà ra trong giai điệu của ca khúc "Tình câm". Ông bảo hằng ngày ông vẫn nói chuyện với tôi, chưa bao giờ ông xa rời tôi và đêm đêm ông đã tâm sự với "Tình câm" như chính với người con gái ông yêu. Thế đấy, ông đã yêu tôi biết như thế nào.

Đêm nay lại có trăng. Trăng tháng ba mờ ảo. Tôi lặng đi trong thốn thức của "Nơi anh gặp em", của "Tình câm". Đêm càng khuya ánh trăng như được làm lạnh đi, trở nên trong suốt. Tiếng dương cầm trầm ấm hòa trong tiếng suối reo, trong hơi thở ngọt ngào của tình yêu làm cho hai tôi ngây ngất. Đêm nay, và mãi mãi, đêm của hai người yêu nhau.