

Nhà khoa học trẻ tiên phong định hình y tế số tại Việt Nam

TS Phạm Huy Hiệu, giảng viên, nhà nghiên cứu, Giám đốc Khoa học Trường Đại học VinUni được biết đến như một nhà khoa học tiên phong trong nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và sử dụng dữ liệu lớn (Bigdata) trong lĩnh vực y tế hướng tới giảm chi phí, dễ sử dụng, tiếp cận với người bệnh. Mới đây, TS Phạm Huy Hiệu đã được trao Giải thưởng Gương mặt trẻ Việt Nam tiêu biểu năm 2024.

Tác giả của nhiều công trình khoa học từ trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn

Từ vùng đất Nam Định, chàng sinh viên Phạm Huy Hiệu đã thi đỗ và hoàn thành hoàn thành chương trình tiến sĩ về khoa học máy tính tại Viện Đại học Toulouse (Pháp) sau khi tốt nghiệp Đại học Bách khoa Hà Nội năm 2015. Từ chối nhiều lời mời ở lại làm việc ở nước bạn, năm 2019, anh về nước và làm việc tại Viện Nghiên cứu dữ liệu lớn Vingroup với vai trò chuyên gia nghiên cứu.

TS Phạm Huy Hiệu hiện nay là giảng viên tại Viện Kỹ thuật và khoa học máy tính, chuyên gia nghiên cứu tại Trung tâm Sức khỏe Thông minh VinUni-Illinois và là Giám đốc Trung tâm Khởi nghiệp (E-lab) thuộc trường Đại học VinUni. Tính đến nay, TS Phạm Huy Hiệu đã có 70 bài báo khoa học được công bố trên các tạp chí và hội thảo quốc tế uy tín trong lĩnh vực AI, thị giác máy tính và y tế thông minh, trong đó có 24 bài báo tạp chí Q1 và 16 bài hội nghị quốc tế rank A/A* (ICLR, CVPR, ICCV, MICCAI, ICASSP). Trong số đó phải kể đến 3 công trình khoa học công bố bởi Tạp chí Nature Scientific Data (IF 8.9) và Neurocomputing (IF 5.5) với hơn 700 nhóm nghiên cứu trên khắp thế giới đã trích dẫn mà anh là tác giả chính. Điều đáng nói, những công trình nghiên cứu này đã cập nhật được xu hướng công nghệ thời đại như AI, Big data, số hóa... để từ đó mang lại hiệu quả cao trong y tế.



TS Phạm Huy Hiệu trong một buổi thuyết trình khoa học (nguồn: VinBigData).

Các nghiên cứu của anh và cộng sự đã kết hợp nhuần nhuyễn giữa bài toán công nghệ, vấn đề y tế và đặc thù bệnh lý người Việt - đã được giới khoa học đánh giá cao. Trong số đó không thể không nhắc đến 2 công trình: "Phần mềm chẩn đoán hình ảnh y tế VinDr dựa trên công nghệ trí tuệ nhân tạo" giúp hỗ trợ đắc lực cho bác sỹ trong sàng lọc ung thư và phát hiện các bệnh nan y và "Giải pháp VAIPE: Hệ thống theo dõi và hỗ trợ chăm sóc sức khỏe thông minh cho người Việt".

Từ nền tảng công nghệ AI và Big data, VinDr có khả năng tự động chẩn đoán đồng thời nhiều ca chụp theo thời gian thực. Độ chính xác của tác vụ khoanh vùng tổn thương đạt trung bình trên 90%. Bên cạnh đó, giải pháp cũng chứng minh sự vượt trội về mặt thời gian, khi chỉ mất vài giây để đọc mỗi ca chụp. Đáng nói, tốc độ và độ chính xác này là không đổi và hệ thống có thể làm việc suốt ngày đêm.

Với công trình này, chúng tôi đã công bố 5 bộ dữ liệu quy mô lớn về chẩn đoán hình ảnh y khoa. Các bộ dữ liệu do nhóm thu thập và chuẩn hóa được mở hoàn toàn miễn phí cho cộng đồng khoa học trong nước và quốc tế, TS Phạm Huy Hiệu cho biết. Các bộ dữ liệu này đã được hàng trăm nhóm nghiên cứu trên khắp thế giới trích dẫn và khai thác để đánh giá hiệu quả của các thuật toán, mô hình học máy dựa trên dữ liệu. Sinh viên các trường đại học kỹ thuật trong khắp cả nước cũng đã sử dụng các bộ dữ liệu này phục vụ học tập và nghiên cứu. Đặc biệt, giải pháp này đã được triển khai ở hơn 40 bệnh viện trên khắp cả nước và xử lý hơn 300.000 lượt bệnh nhân mỗi tháng và được các bác sĩ đánh giá giúp giảm thiểu sai sót, hỗ trợ sàng lọc.

3 kiến nghị với Thủ tướng Chính phủ để hiện thực hóa Nghị quyết số 57-NQ/TW



TS Phạm Huy Hiệu phát biểu tại Chương trình Thủ tướng Chính phủ đối thoại với thanh niên Việt Nam năm 2025 (nguồn: chinhphu.vn).

Là một nhà nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, TS Phạm Huy Hiệu dành sự quan tâm đặc biệt đến Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển S.T.I.D. Theo TS Phạm Huy Hiệu, Nghị quyết số 57-NQ/TW đã đưa ra nhiều giải pháp đột phá nhằm tháo gỡ rào cản thể chế, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Tại Chương trình Thủ tướng Chính phủ đối thoại với thanh niên Việt Nam năm 2025 với chủ đề "Thanh niên Việt Nam tiên phong phát triển S.T.I.D", TS Phạm Huy Hiệu đã đưa ra 3 kiến nghị tới Thủ tướng Chính phủ và các vị lãnh đạo. Nghiên cứu thành lập Chương trình quốc gia có cơ chế tài chính hỗ trợ các trường đại học nghiên cứu trọng điểm. Theo TS Phạm Huy Hiệu, trường đại học là nơi sản sinh ra tri thức, ý tưởng mới để làm nguồn đầu vào của quá trình đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên hiện nay ở Việt Nam, phần lớn nguồn lực của các trường đại học đều đang dành cho các hoạt động giảng dạy là hoạt động cốt lõi nhất và các giảng viên, nhà nghiên cứu chưa thực sự có đủ nguồn lực để có thể tạo ra những nghiên cứu chuyên sâu, các công nghệ làm nguồn đầu vào cho đổi mới sáng tạo.

Thành lập quỹ đầu tư mạo hiểm dành cho các dự án khởi nghiệp ở giai đoạn đầu. Hiện, hầu hết các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo đến từ sinh viên, thanh niên nhưng đối tượng này khó tiếp cận các quỹ đầu tư. Điều

rất có ý nghĩa với các dự án khởi nghiệp. Nghiên cứu quỹ tài chính chuyên biệt dành cho các nhà khoa học trẻ dưới 35 tuổi để họ có cơ hội biến ý tưởng nghiên cứu thành các giải pháp tạo ra tác động trên thực tế.

TS Phạm Huy Hiệu cho rằng, ở Việt Nam không thiếu những nhà khoa học trẻ, tài năng và có khát vọng cống hiến cho đất nước. Với mô hình quỹ này, các hội đồng quỹ có khả năng đánh giá khách quan, công bằng dựa trên tính mới, tiềm năng triển khai ở trong thực tế, tạo ra các tác động xã hội và lựa chọn đầu tư cho các dự án có tác động xã hội.

Hiện nay, AI đang phát triển với tốc độ nhanh chóng, mở ra tiềm năng to lớn trong việc phát triển các ứng dụng y tế thông minh, vì thế TS Phạm Huy Hiệu hướng tới việc đưa y tế và kỹ thuật thành khoa học liên ngành, giúp bác sỹ chẩn đoán nhanh và chính xác hơn, từ đó giúp mọi người nâng cao sức khỏe và chất lượng sống. Anh đang thiết lập nhóm nghiên cứu mạnh và triển khai nhiều dự án nghiên cứu khác nhau xoay quanh các lĩnh vực như thị giác máy tính (computer vision), học máy thống kê (statistical machine learning) và các ứng dụng của chúng trong việc xây dựng y tế thông minh (smart healthcare). Mong muốn lớn nhất của TS Phạm Huy Hiệu là tiếp tục xây dựng một đội ngũ nghiên cứu mạnh với chuyên môn cao, có khả năng cạnh tranh quốc tế ngay tại Việt Nam.

Lê Hạnh

Nguồn: TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM