

Từng bước đưa Việt Nam trở thành điểm sáng về trí tuệ nhân tạo

Đầu năm 2021, Thủ tướng đã ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) đến năm 2030. Chiến lược đưa ra nhằm "đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI, đưa AI trở thành lĩnh vực công nghệ quan trọng của Việt Nam trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư".



Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam làm việc với Tổ Thông tin đáp ứng nhanh phòng, chống dịch COVID-19 (Ban Chỉ đạo quốc gia phòng, chống dịch COVID-19). Ảnh: VGP

Chiến lược được ban hành với hy vọng tạo ra cú huých cho sự phát triển AI của Việt Nam, góp phần phát triển kinh tế-xã hội và từng bước đưa Việt Nam trở thành điểm sáng về AI trong khu vực và trên thế giới.

Theo Thứ trưởng Bộ KH&CN Bùi Thế Duy, nếu như trước đây, AI được xếp là một ngành khoa học hàn lâm, dành cho những nhà toán học và công nghệ thông tin xuất sắc, thường tách biệt với người dân, chưa có nhiều ứng dụng thì gần đây, với sự hội tụ của nhiều công nghệ như dữ liệu lớn, công nghệ điện toán đám mây, Deep Learning, AI... gần với cuộc sống hơn, tạo ra nhiều thành tựu mới, làm thay đổi hoàn toàn cuộc sống.

Đặc biệt, trải qua gần hai năm dịch COVID-19 bùng phát, công nghệ trí tuệ nhân tạo đóng vai trò quan trọng, giúp giảm gánh nặng cho đội ngũ y tế, lực lượng phòng, chống dịch thông qua các ứng dụng thiết thực. Nếu được quan tâm phát triển, AI có thể chứng minh hiệu quả lớn hơn nữa.

AI trong cuộc chiến với COVID-19

Theo Thứ trưởng Bộ KH&CN Bùi Thế Duy, đồng thời là Tổ trưởng Tổ Thông tin đáp ứng nhanh phòng, chống dịch COVID-19 (Ban Chỉ đạo quốc gia phòng, chống dịch COVID-19), từ khi dịch COVID-19 xuất hiện, thực hiện chỉ đạo của Chính phủ về nghiên cứu các giải pháp công nghệ phòng chống dịch COVID-19, chúng ta đã có những sản phẩm ứng dụng công nghệ AI được đánh giá là hỗ trợ đắc lực cho đội ngũ phòng, chống dịch.

Đơn cử như ứng dụng AI trong việc truy vết người tiếp xúc đã phát huy hiệu quả khi có ổ dịch hoặc ca lây nhiễm mới trong cộng đồng, giúp đội ngũ y tế điều tra lịch trình, lấy thông tin dịch tễ. Đặc biệt, khi số lượng ca lây nhiễm trong cộng đồng lớn, việc nhập liệu từ các bản khai giấy mất nhiều thời gian, dễ nhầm lẫn, công nghệ chuyển hình ảnh thành văn bản với sự hỗ trợ của AI đã giúp số hóa toàn bộ tờ khai, phiếu điều tra dịch tễ và đưa lên hệ thống. Khi dịch bệnh diễn biến phức tạp hơn, AI đã hiện hữu ngay trong các khu cách ly, bệnh viện với robot tự động giúp khử khuẩn, giao hàng, đưa thuốc cho người bệnh...

Hệ thống bản đồ dịch tễ, phần mềm đánh giá nguy cơ lây nhiễm cũng phát huy hiệu quả tại các địa phương có dịch. Trên bản đồ này, người dùng theo dõi được nơi người bệnh đã đến, các khu vực cách ly, khu vực bệnh viện... một cách trực quan.

Trước tình hình dịch bệnh ở Bắc Ninh, Bắc Giang phức tạp trong thời gian qua, Tổ Thông tin đáp ứng nhanh phòng, chống dịch COVID-19 cũng sử dụng công nghệ AI để gọi điện và ghi nhận khai báo y tế của công nhân, tìm ra các trường hợp có nguy cơ phát sinh rủi ro để chỉ điểm khoanh vùng kỹ hơn.

Từ ngày 17/5, Bắc Giang kích hoạt phần mềm đánh giá nguy cơ lây nhiễm, hỗ trợ cho khu vực có nhiều doanh nghiệp và các khu công nghiệp. Hằng ngày, các doanh nghiệp truy cập vào trang web để khai báo trực tuyến các đánh giá về nguy cơ lây nhiễm COVID-19 tại doanh nghiệp. Hệ thống sẽ tính toán nguy cơ lây nhiễm, sau đó xếp hạng hoặc khuyến cáo. Điều này giúp các doanh nghiệp tổng hợp, theo dõi, chỉ đạo kịp thời để bảo đảm an toàn cho doanh nghiệp.

Sắp tới, AI có thể được chứng minh hiệu quả lớn hơn nữa như ứng dụng camera AI vào việc xác định các đối tượng nhập cảnh trái phép; theo dõi hoạt động giãn cách ở những nơi công cộng, trong các khu cách ly; phát hiện người không đeo khẩu trang, những nơi đông người tụ tập. Từ dữ liệu có được qua các đợt dịch bệnh, AI có thể phân tích, đưa ra những dự đoán về quy mô tiếp theo của đợt dịch, đưa ra các kịch bản theo thời gian thực, giúp cơ quan chức năng chủ động ứng phó, khoanh vùng dịch bệnh.

Mới đây, nhóm nghiên cứu của PGS.TS Phạm Xuân Đà (Khoa Y, Đại học Quốc gia TP HCM) cũng đã giới thiệu Giải pháp "Công nghệ IoT kết hợp trí tuệ nhân tạo AI nhằm kiểm soát đồng thời nhóm người tại khu vực cách ly, bệnh viện, khu công nghiệp, cửa khẩu, khu tập trung đông người trong phòng chống dịch COVID-19".

Hệ thống theo dõi được thiết kế dưới dạng những cabin đặt ở nơi mọi người phải đi qua như cổng chung cư, cổng bệnh viện, cửa ra vào các cao ốc văn phòng, khu vực cách ly, khu vui chơi giải trí... Cabin này trang bị hệ thống giúp nhận dạng khuôn mặt và kiểm tra thân nhiệt nhiều người cùng một lúc.

Theo PGS.TS Phạm Xuân Đà, hệ thống này rất có lợi nếu có chủ trương cách ly cả F1 tại nhà ở những địa phương có số ca bệnh đông, lượng F1, F2 rất lớn. Do vậy, việc ứng dụng công nghệ IoT và trí tuệ nhân tạo là giải pháp phù hợp trong điều kiện phòng chống dịch hiện nay ở nước ta.

Không những thế, khi những khó khăn của COVID-19 thấm dần, các chuyên gia nhận định, chuỗi sản xuất kinh doanh có thể bị đứt gãy, ứng dụng AI cũng được kỳ vọng sẽ kết nối các doanh nghiệp trở lại, thúc đẩy nền kinh tế. Mặc dù ứng dụng AI là xu thế tất yếu, nhưng Việt Nam đang đối mặt với khá nhiều thách thức để phát triển lĩnh vực này.



Robot y tế hiện đại (Vibot-2) vận chuyển đồ ăn, thuốc men, nhu yếu phẩm... để thay thế nhân viên y tế phục vụ trong các khu vực cách ly bệnh nhân COVID-19. Ảnh: Học viện Kỹ thuật Quân sự

Thách thức về dữ liệu và nguồn nhân lực

Theo Thứ trưởng Bùi Thế Duy, hiện nay, tiếp cận với AI không đơn thuần chỉ là câu chuyện của các nhà nghiên cứu, nhà toán học, nhà công nghệ thông tin. AI cần được tiếp cận ở góc độ rộng hơn: Quản lý nhà nước, chính sách, khuôn khổ pháp luật, nguồn nhân lực, hạ tầng và nguồn tài sản mới ngày nay là dữ liệu.

GS.TS Nguyễn Thanh Thủy, Trưởng phòng Thí nghiệm Mục tiêu AI, Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội, Phó Chủ nhiệm Chương trình KH&CN trọng điểm quốc gia Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0 KC4.0/19-25 cho rằng, hạ tầng dữ liệu và tính toán được xem như 2 trong 3 trụ cột quan trọng để Việt Nam có thể nghiên cứu, phát triển ứng dụng công nghệ AI. Theo đó, hiểu rõ về tầm quan trọng của việc thu thập, làm sạch dữ liệu cũng như cơ chế chia sẻ dữ liệu, hạ tầng tính toán sẽ giúp các đơn vị nghiên cứu, phát triển công nghệ tận dụng, phát huy được năng lực của mỗi bên.

Bày tỏ ý kiến tại một tọa đàm mới đây về AI do Bộ KH&CN tổ chức, TS. Võ Sỹ Nam, Trưởng phòng Tin Y sinh Ứng dụng, Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn Vingroup (VinBigData) cũng cho rằng, chất lượng dữ liệu là then chốt trong nghiên cứu AI bởi 80% công việc hiện nay là xử lý dữ liệu, do vậy bảo đảm chất lượng dữ liệu là rất quan trọng trong bất kỳ ứng dụng nào của AI.

Còn theo GS. Vũ Hà Văn, Giám đốc Khoa học, Viện Nghiên cứu dữ liệu lớn VinBigdata, ai nắm được dữ liệu sẽ có nhiều ứng dụng trong tương lai. Dữ liệu là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến ứng dụng AI trong thực tế. Dữ liệu tốt phải có các tính chất: Đủ lớn, được gắn nhãn, có tính đại diện, tiếp cận được, đáng tin cậy và sạch. Dữ liệu và nguồn nhân lực là hai điều kiện tiên quyết để làm được các sản phẩm "Made in Việt Nam", hoàn toàn dựa vào nguồn dữ liệu Việt và phục vụ cho người Việt.

Đặc biệt nhấn mạnh khía cạnh đào tạo nhân lực, PGS. TS Trần Minh Triết, Đại học Quốc gia TP HCM cho hay, đào tạo không chỉ dừng lại trong nhà trường mà cả những quá trình ra xã hội, quá trình đào tạo cần sự liên kết nhiều ngành, lĩnh vực khác nhau, bởi AI chỉ phát huy được sức mạnh khi có sự kết hợp với những kiến thức chuyên môn các lĩnh vực khác. Thúc đẩy đào tạo để khắc phục một khó khăn hiện nay là lực lượng nghiên cứu AI ở Việt Nam còn rất mỏng.

Cũng nhìn ở góc độ chuẩn bị nguồn nhân lực, theo TS. Bùi Hải Hưng, Viện trưởng Viện VinAI Research, có 4 vấn đề cần chú trọng nếu muốn phát triển AI: Nhân sự vừa chất lượng, vừa đủ số lượng; đội ngũ nghiên cứu chuyên sâu; đào tạo thể hệ trẻ chuyên về AI để tiếp nối; kết nối giữa nghiên cứu và ứng dụng, tạo ra được sản phẩm. TS. Hưng cho rằng, một trong những trở ngại là lực lượng nghiên cứu AI người Việt chưa có môi trường để thể hiện và bộ phận để phát huy, dù tất cả đều trẻ, tài năng, thông minh.

Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI

Mới đây, việc ra mắt Trung tâm Nghiên cứu quốc tế về trí tuệ nhân tạo đặt tại Đại học Bách khoa Hà Nội; chương trình Đào tạo trí tuệ nhân tạo và Công nghệ Robot (AIC) tại Khu công nghệ phần mềm - Đại học Quốc gia TP HCM; Chương trình đào tạo kỹ sư AI Vingroup... đã đánh dấu những bước khởi động của Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.

Chiến lược đặt mục tiêu đến năm 2030, Việt Nam trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, phát triển các giải pháp và ứng dụng AI trong khu vực ASEAN và trên thế giới. Việt Nam xây dựng được 10 thương hiệu AI có uy tín trong khu vực; phát triển 3 trung tâm quốc gia về lưu trữ dữ liệu lớn và tính toán hiệu năng cao; kết nối được các hệ thống trung tâm dữ liệu, trung tâm tính toán hiệu năng cao trong nước tạo thành mạng lưới chia sẻ năng lực dữ liệu lớn và tính toán phục vụ AI...

Để cụ thể hóa các nhiệm vụ, Bộ KH&CN cũng vừa ban hành Kế hoạch triển khai "Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030".

Theo đó, Bộ sẽ xây dựng và hoàn thiện bổ sung các văn bản pháp luật về quyền sở hữu trí tuệ liên quan tới AI; triển khai mạnh mẽ hình thức hợp tác công-tư, đồng tài trợ cho các trung tâm đào tạo, trung tâm nghiên cứu phát triển và trung tâm ứng dụng AI; đầu tư hình thành một số nhóm nghiên cứu trọng điểm về AI và khoa học dữ liệu trong một số trường đại học, viện nghiên cứu công lập; đầu tư cơ sở vật chất cho một số phòng thí

nghiệm trọng điểm về AI và khoa học dữ liệu trong các trường đại học, viện nghiên cứu công lập; thúc đẩy xây dựng một số trung tâm đổi mới sáng tạo về AI, hình thành một số thương hiệu của Việt Nam về AI trên thế giới. Đồng thời, tổ chức triển khai nghiên cứu cơ bản về AI, giải mã công nghệ, làm chủ công nghệ, bắt kịp các tiến bộ trong lĩnh vực AI; tập trung đầu tư nghiên cứu, phát triển một số sản phẩm AI dựa trên nguồn dữ liệu và tri thức đặc thù của Việt Nam; triển khai chương trình nghiên cứu trọng điểm quốc gia về AI gắn với đào tạo nghiên cứu sinh...

Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST).