



BẢN TIN ĐIỆN TỬ VỀ CÔNG NGHỆ THIẾT BỊ MỚI

1597, đường Phạm Văn Thuận, phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa;
Website: skhcn.dongnai.gov.vn Email: office@dost-dongnai.gov.vn



Số 07/2024

IPC

BẢN TIN ĐIỆN TỬ

VỀ CÔNG NGHỆ

THIẾT BỊ MỚI

- Bà Phạm Thị Thanh Thúy

- Ông Nguyễn Hoài Nam

Các tổ viên:

- Ông Phạm Minh Vương

- Bà Nguyễn Xuân Tâm

- Ông Huỳnh Thanh Giàu

- Bà Lê Thị Thùy Dung

TỔNG BIÊN TẬP

Lại Thế Thông

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

Nguyễn Văn Viện

THƯ KÝ

Bùi Xuân Phong

TRONG SỐ NÀY

1. *Phát triển hạ tầng chất lượng quốc gia, nâng cao năng lực cạnh tranh*
2. *Công bố danh sách các nền tảng số quốc gia hỗ trợ địa phương chuyển đổi số*
3. *Đề xuất chính sách phát triển công nghiệp công nghệ số*
4. *Những thách thức trong phát triển Trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam*
5. *Nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý và truyền dẫn dữ liệu tốc độ cao*
6. *Các sản phẩm AI nổi bật của VinBigdata*
7. *Ứng dụng trí tuệ nhân tạo giám sát trị liệu bệnh nhân cơ xương khớp*
8. *Nông nghiệp vào đường đua 4.0*
9. *Nghiên cứu ứng dụng công nghệ Duplex cho chi tiết khuôn ép nhựa làm việc trong môi trường ăn mòn cao*
10. *Trí tuệ nhân tạo sẽ thay đổi sâu sắc việc dạy và học*
11. *Nghiên cứu thăm dò điều chế bột TiO₂ từ tinh quặng ilmenite theo phương pháp thăng hoa*
12. *Hãng sơn Na Uy thử độ bền màu ở nơi có tia UV 'cực kỳ cao'*
13. *Công cụ mới “sinh thiết lỏng” không xâm lấn*
14. *Phương pháp mới tạo sụn ở người*
15. *AI hỗ trợ phẫu thuật não*

Phát triển hạ tầng chất lượng quốc gia, nâng cao năng lực cạnh tranh

Các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới đang đặt ra yêu cầu thay đổi trong công tác quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa, trong đó có việc phát triển hạ tầng chất lượng quốc gia.



Dây chuyền sản xuất của nhà máy sữa TH true MILK tại Nghệ An - Ảnh: VGP/Hoàng Giang

Hạ tầng chất lượng quốc gia (NQI) là thuật ngữ tương đối mới. Theo thông lệ quốc tế, NQI là hệ thống cơ chế pháp lý và kỹ thuật nhằm triển khai hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, đánh giá sự phù hợp và công nhận chất lượng ở từng quốc gia, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội trong nước và đẩy mạnh sự thừa nhận của quốc tế hỗ trợ doanh nghiệp tham gia chuỗi cung ứng sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ toàn cầu.

Ngày nay, để đo lường mức độ phát triển NQI của một quốc gia nói riêng, hay so sánh mức độ phát triển hạ tầng chất lượng của các quốc gia trên thế giới nói chung, các chuyên gia sử

dụng Chỉ số hạ tầng chất lượng toàn cầu (GQII).

Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên Hợp Quốc (UNIDO) đã nhận định, GQII là chỉ số tổng hợp đo lường các khía cạnh khác nhau của các lĩnh vực: Tiêu chuẩn hóa, đo lường, công nhận và chứng nhận sự phù hợp.

TS. Hà Minh Hiệp, Quyền Chủ tịch Ủy ban Tiêu chuẩn đo lường chất lượng Quốc gia (Bộ KH&CN) cho biết: "Việc Việt Nam tham gia 16 hiệp định thương mại tự do thế hệ mới vừa là thuận lợi, nhưng cũng là khó khăn. Nếu chúng ta không thay đổi cách thức, mô hình, cũng như tư duy về công tác quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa thì chính chúng ta cũng khó thực thi tốt các hiệp định này."

Trước đây, khi quản lý về chất lượng sản phẩm hàng hóa chúng ta hay nghĩ đến vấn đề tiêu chuẩn, nghĩa là sản phẩm hàng hóa theo tiêu chuẩn nào thì quản lý như thế. Tuy nhiên, với cách tiếp cận mới như hiện nay, thì riêng tiêu chuẩn là chưa đủ, mà đối với quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa đặt ra yêu cầu toàn diện hơn về NQI".

Đó là ngoài vấn đề tiêu chuẩn còn có hoạt động đánh giá sự phù hợp - nghĩa là hoạt động thử nghiệm, giám định, chứng nhận phải bảo đảm sao cho đáp ứng tiêu chuẩn. Nếu có tiêu chuẩn mà hoạt động đánh giá sự phù hợp không bảo đảm thì cũng không thử nghiệm được.

"Trước đây chúng ta chỉ công bố sản phẩm này theo tiêu chuẩn này thì quốc tế và khách hàng sẽ dễ dàng tin theo. Nhưng hiện nay nếu nói sản phẩm theo tiêu chuẩn mà không chứng minh được công tác thử nghiệm, giám định phù hợp với tiêu chuẩn đó thì họ cũng không tin nữa", ông Hà Minh Hiệp cho hay.

Tiếp đó là hoạt động đo lường. Toàn bộ hệ thống sản xuất, thiết bị thử nghiệm nếu không được dẫn xuất chuẩn đo lường sẽ không bảo đảm thống nhất. Do đó, công tác quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa hiện nay phải gắn với công tác đo lường.

Cuối cùng là thể chế chính sách. Trước đây chúng ta có thể đưa ra các tiêu chuẩn, phép thử, nhưng nếu không có thể chế chính sách đi kèm thì khó bảo đảm được hoạt động, cũng như sự kết nối thống nhất của NQI.

Theo ông Hà Minh Hiệp, mặc dù nhiều sản phẩm và dịch vụ được sản xuất ở các nước đang phát triển có thể có chất lượng cao, nhưng vẫn rất khó để các nước đó "tiếp thị" sản phẩm và dịch vụ ra quốc tế nếu NQI không hoạt động hiệu quả và bảo đảm tuân thủ đúng các thông lệ, tiêu chuẩn quốc tế.

Tương tự như các hạ tầng vật lý khác (đường sá, bến cảng, lưới điện..), việc xây dựng và phát triển NQI được coi là nhiệm vụ của các cơ quan của Chính phủ và là công cụ hữu hiệu để nâng cao năng lực cạnh tranh của mỗi quốc gia.

Mục tiêu phát triển ngang tầm với các nước tiên tiến

Tại Việt Nam, NQI cũng đã được hình thành trên nền tảng quy định tại Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật, Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa và Luật Đo lường.

Tuy nhiên, khái niệm NQI, các nguyên tắc, biện pháp để tổ chức thực hiện nhằm thúc đẩy sự phát triển, nâng cao chỉ số NQI của Việt Nam trong đánh giá, xếp hạng GQII chưa được quy định rõ.

Do đó, mới đây, dự thảo Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa đã thiết kế nhóm chính sách liên quan xây dựng và hình thành nền tảng về NQI, hướng tới phát triển bền vững, giúp cho doanh nghiệp, người dân, Chính phủ nhìn nhận chất lượng sản phẩm hàng hóa trên góc độ tổng thể để hướng tới xuất khẩu.

Dự thảo Luật đã bổ sung quy định về khái niệm NQI, các nguyên tắc, biện pháp để tổ chức thực hiện nhằm nâng cao chỉ số NQI của Việt Nam trong đánh giá, xếp hạng GQII.

Bên cạnh đó, Bộ KH&CN đã trình Chính phủ đề án về "Phát triển hạ tầng chất lượng quốc gia giai đoạn đến năm 2030, định hướng đến năm 2035".

Ông Trần Quý Giàu, Vụ trưởng Vụ Đo lường cho biết, đề án hướng tới mục tiêu Việt Nam có NQI phát triển ngang tầm với các nước tiên tiến trên thế giới, để Việt Nam có thể nâng cao năng lực cạnh tranh với quốc tế trong bối cảnh hội nhập hiện nay.

Tuy nhiên, theo Bảng xếp hạng GQII toàn cầu đã công bố, thì năm 2020, chỉ số NQI của Việt Nam đạt vị trí thứ 54 và năm 2021 đã đạt

ở thứ 51. Vì vậy, mục tiêu đề ra của đề án là đến năm 2030, chỉ số này đạt vị trí 45 và đến năm 2035, đạt vị trí 40 được cho khá khó khăn.

Để đạt mục tiêu đó, Việt Nam cần có giải pháp đẩy mạnh phát triển NQI nhằm cải thiện các chỉ số liên quan về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, đánh giá sự phù hợp, công nhận (như hình thành 10-20 tổ chức đo lường, đánh giá sự phù hợp được quốc tế thừa nhận, triển khai được ít nhất 40 chương trình thử nghiệm thành thạo/so sánh liên phòng, tối thiểu 2.000 tổ chức đánh giá sự phù hợp...).

Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Việt Nam cũng cần ứng dụng công nghệ như AI, Blockchain trong các hoạt động đo lường, công nhận.

Theo: Hoàng Giang (baochinhphu)

Công bố danh sách các nền tảng số quốc gia hỗ trợ địa phương chuyển đổi số

Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban hành văn bản số 2765/BTTTT-CDSQG công bố danh sách các nền tảng số quốc gia do các Bộ, ngành triển khai trên toàn quốc để địa phương khai thác, tránh trùng lặp.

Hiện nay, các Bộ, ngành và địa phương trong cả nước đang tích cực triển khai chuyển đổi số. Để chuyển đổi số nhanh chóng, toàn diện và hiệu quả, giải pháp tối ưu là sử dụng các nền tảng số, đặc biệt những nền tảng đã được nhiều đơn vị triển khai, sử dụng có hiệu quả. Tuy nhiên còn tồn tại tình trạng nhiều địa

phương triển khai trùng lặp các nền tảng gây lãng phí thời gian, nhân lực, vật lực.

Để các địa phương khai thác hiệu quả các nền tảng số quốc gia, tránh trùng lặp, Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban hành văn bản số 2765/BTTTT-CDSQG công bố danh sách các nền tảng số quốc gia đang được các Bộ, ngành triển khai.



Danh sách nền tảng số quốc gia bao gồm các nền tảng số, hệ thống thông tin, ứng dụng do Bộ, ngành đầu tư, triển khai sử dụng toàn quốc từ Trung ương đến các địa phương, như: Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư, Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp...

Các nền tảng số quốc gia này là nền tảng phục vụ nghiệp vụ, chức năng quản lý nhà nước của các Bộ, ngành tại địa phương. Đây là những công cụ hỗ trợ các cơ quan, tổ chức, cá nhân làm việc, hỗ trợ cung cấp thông tin, chỉ đạo điều hành

từ Trung ương đến địa phương. Thông qua các nền tảng này, các địa phương thuận tiện trong việc cập nhật thông tin, báo cáo, thống kê cho Bộ, ngành.

Bộ Thông tin và Truyền thông đề nghị đối với các Bộ, ngành, địa phương chưa công bố danh mục các nền tảng số cần khẩn trương rà soát và gửi Bộ Thông tin và Truyền thông công bố. Nếu không công bố mà các địa phương triển khai chồng lấn, trùng lặp sẽ phải chịu trách nhiệm trước Thủ tướng Chính phủ.

Các Bộ, ngành cập nhật kịp thời danh sách các nền tảng khi có sự thay đổi, rà soát

và kết nối các nền tảng số trong danh mục với Nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu quốc gia để chia sẻ, trao đổi dữ liệu với các nền tảng của địa phương.

Đối với các địa phương, tích cực khai thác, sử dụng các nền tảng do các Bộ, ngành triển khai. Trường hợp có khó khăn, vướng mắc đề nghị liên hệ với đầu mối vận hành nền tảng trong danh mục để được hỗ trợ; chủ động triển khai các giải pháp chuyển đổi số của mình; tránh triển khai chồng lấn, trùng lặp với các nền tảng số do các Bộ, ngành đã công bố./.

Nguồn: baochinhpvu.vn

Đề xuất chính sách phát triển công nghiệp công nghệ số

Tại dự thảo Luật Công nghiệp công nghệ số, Bộ Thông tin và Truyền thông đề xuất các chính sách phát triển công nghiệp công nghệ số.



Dự thảo Luật nêu rõ, Nhà nước thực hiện các chính sách sau đây nhằm bảo đảm phát triển công nghiệp công nghệ số:

Ưu đãi về đất đai, thuế, tài chính, đầu tư và các cơ chế ưu đãi khác để phát triển ngành công nghiệp công nghệ số nhằm phát huy vai trò nền tảng cho phát triển các ngành công nghiệp khác, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Trong đó, tập trung chú trọng và có chính sách ưu đãi đặc biệt để thu hút đầu tư phát triển công nghệ số mới như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, internet vạn vật, chuỗi khối, thực tại ảo/thực tại tăng cường và các công nghệ số mới khác.

Khuyến khích phát triển công nghiệp công nghệ số theo hướng bền vững theo mô hình kinh tế tuần hoàn, giảm tiêu hao năng lượng, giảm phát thải, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường, sản xuất sản phẩm, dịch vụ công nghệ số thân thiện với môi trường, hài hoà với tiêu chuẩn của các nước có nền công nghiệp tiên tiến, phát triển trên thế giới.

Huy động các nguồn lực đầu tư cho nghiên cứu, thiết kế và làm chủ công nghệ trong ngành công nghiệp công nghệ số; nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp công nghệ số, tham gia vào những khâu có giá trị gia tăng cao trong chuỗi giá trị toàn cầu. Tập

trung nguồn lực để phát triển một số sản phẩm công nghệ số trọng điểm, trọng yếu.

Tập trung đầu tư phát triển nguồn nhân lực công nghiệp công nghệ số; áp dụng cơ chế, chính sách ưu đãi đặc biệt để đào tạo, thu hút, sử dụng có hiệu quả nhân lực công nghiệp công nghệ số; tăng cường chính sách đặt hàng đào tạo và thực hiện hỗ trợ tài chính của Nhà nước đối với cơ sở đào tạo và người học.

Tạo điều kiện phát triển thị trường công nghiệp công nghệ số. Chủ động, tích cực hội nhập quốc tế về công nghiệp công nghệ số.

Các hành vi bị nghiêm cấm trong hoạt động công nghiệp công nghệ số

Lợi dụng hoạt động công nghiệp công nghệ số để xâm phạm lợi ích của Nhà nước, quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân; gây thiệt hại đến tài nguyên, môi trường, sức khỏe con người; trái với đạo đức, thuần phong mỹ tục của dân tộc, gây ảnh hưởng xấu đến an ninh, trật tự, an toàn xã hội hoặc quan hệ đối ngoại của Việt Nam.

Sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ, cung cấp, trao đổi và chia sẻ dữ liệu công nghiệp công nghệ số trái với quy định của pháp luật.

Xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ; chiếm đoạt, chuyển nhượng, chuyển giao bất hợp pháp kết quả nghiên cứu, phát triển sản phẩm, dịch vụ công nghệ số.

Cản trở việc huy động nguồn lực công nghiệp công nghệ số phục vụ các hoạt động bảo đảm quốc phòng, an ninh, cơ yếu, khẩn cấp, phòng chống thiên tai của cơ quan nhà nước hoặc người có thẩm quyền; cản trở hoạt động công nghiệp công nghệ số hợp pháp của tổ chức, cá nhân.

Bảo đảm an toàn, an ninh trong hoạt động công nghiệp công nghệ số

Cơ quan, tổ chức, cá nhân phải tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn thông tin mạng, pháp luật về an ninh mạng và quy định khác của pháp luật có liên quan trong hoạt động công nghiệp công nghệ số.

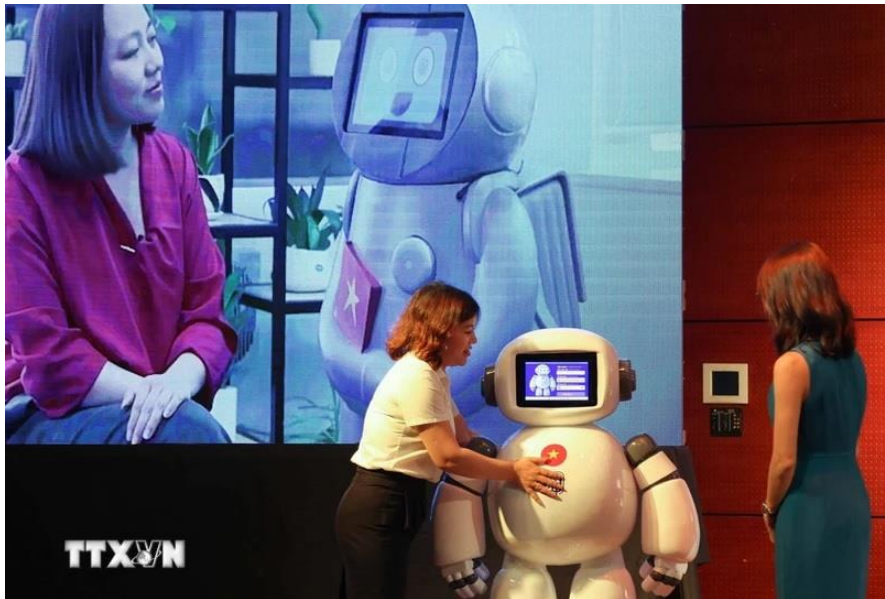
Dữ liệu phục vụ sản xuất sản phẩm, cung cấp dịch vụ công nghiệp công nghệ số thuộc phạm vi bí mật nhà nước phải tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước, pháp luật về cơ yếu và pháp luật có liên quan.

Mời bạn đọc xem toàn văn dự thảo và góp ý [tại đây](#).

Theo: Minh Hiền (baochinhphu)

Những thách thức trong phát triển Trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam

Việt Nam hy vọng sẽ xây dựng được 10 thương hiệu trí tuệ nhân tạo uy tín trong khu vực và trở thành một điểm sáng về trí tuệ nhân tạo trên thế giới.



Trí tuệ nhân tạo (AI) là công nghệ chủ chốt trong thúc đẩy Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số Việt Nam trong năm 2024.

Cùng với đó là blockchain (chuỗi khối), bigdata (dữ liệu lớn) và IoT (Internet vạn vật). Việt Nam đã sớm nhận thức tầm quan trọng của việc tìm kiếm và đẩy mạnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong các ngành, lĩnh vực.

Ngày 26/1/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ra Quyết định số 127/QĐ-TTg ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.

Chiến lược này kết hợp cùng Luật Công nghệ cao 2008 đã trở thành khung pháp lý giúp Việt Nam thúc đẩy phát triển trí tuệ nhân tạo.

Tuy nhiên, theo nhiều chuyên gia, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo cần được nghiên cứu và triển khai trên cơ sở có đầy đủ các quy

định và chính sách cụ thể liên quan đến phát triển nguồn nhân lực cũng như sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm trong các hoạt động phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số.

Từ nguồn nhân lực thiếu...

Trong những năm gần đây, nhiều mô hình về trí tuệ nhân tạo do Việt Nam phát triển như PhoGPT, VinBrain, LovinBot hay FPT AIMentor...

Ông Đặng Hữu Sơn, đồng sáng lập LovinBot trí tuệ nhân tạo, Phó Chủ tịch Liên minh phát triển nguồn nhân lực số Việt Nam (AIID) cho biết: "Riêng tại Việt Nam, lĩnh vực trí tuệ nhân tạo tạo sinh dự kiến sẽ đóng góp cho nền kinh tế số tới 14.000 tỉ đồng vào năm 2030."

Ông Trần Anh Tú, Phó Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao, Bộ Khoa học và Công nghệ cho rằng, trí tuệ nhân tạo không chỉ là công cụ hữu ích mà còn là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự cạnh tranh và tồn tại của các doanh nghiệp.

Tuy nhiên, để khai thác tiềm năng của trí tuệ nhân tạo, cần đối mặt với nhiều thách thức, nhất là vấn đề nguồn nhân lực và việc phát triển trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm.

Theo Phó Giáo sư, Tiến sỹ Nguyễn Xuân Hoài, Viện trưởng Viện Trí tuệ nhân tạo (Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội), hiện nay, nhân lực làm việc được trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo còn rất thiếu.

Mỗi năm, nguồn nhân lực này chỉ đáp ứng được 10% nhu cầu tuyển dụng, trong khi chỉ có khoảng 30% trong số 55.000 sinh viên công nghệ thông tin ra trường hàng năm có thể làm việc liên quan tới trí tuệ nhân tạo.

Bên cạnh việc thiếu hụt nhân lực ngành trí tuệ nhân tạo, Việt Nam còn phải đối mặt với những thách thức khác như thiếu cơ hội tiếp cận với các chuyên gia và cố vấn hàng đầu về trí tuệ nhân tạo để đánh giá và thẩm định sản phẩm phù hợp với nhu cầu của thị trường; thiếu cơ hội tiếp cận các cơ sở hạ

tầng, nền tảng và công cụ sẵn sàng cho doanh nghiệp...

Trong bối cảnh đó, nhiều cơ sở giáo dục, trường đại học đã có những bước đi tiên phong nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực trong tương lai trí tuệ nhân tạo.

Giám đốc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh Vũ Hải Quân chia sẻ, Đại học Quốc gia Thành phố được định hướng để phát triển thành một đại học hàng đầu khu vực, trong đó công nghệ bán dẫn, công nghệ sinh học, trí tuệ nhân tạo là ba mũi nhọn.

Tính riêng tổng quy mô các khối ngành đào tạo liên quan đến trí tuệ nhân tạo, Đại học Quốc gia có khoảng 6.000 sinh viên đại học, 1.000 học viên cao học, 300 thầy, cô giáo. Đại học Quốc gia Thành phố mong muốn được đóng góp nguồn nhân lực cao cấp lĩnh vực trí tuệ nhân tạo cho đất nước.

... đến hoàn thiện chính sách AI có trách nhiệm

Chính phủ Việt Nam đã ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030. Mục tiêu của Chiến lược này là đưa Việt Nam trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo và phát triển các giải pháp, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong khu vực ASEAN và trên thế giới.



Giáo viên tại Ninh Thuận sử dụng phần mềm ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI).

(Ảnh: Nguyễn Thành/TTXVN)

Để đạt được mục tiêu này, Chính phủ đã đề ra 5 nhóm định hướng chiến lược gồm: Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến trí tuệ nhân tạo; xây dựng hạ tầng dữ liệu, tính toán để hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo; phát triển môi trường hỗ trợ cho trí tuệ nhân tạo; thúc đẩy ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong các lĩnh vực khác nhau; tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo.

Với những nỗ lực này, Việt Nam hy vọng sẽ xây dựng được 10 thương hiệu trí tuệ nhân tạo uy tín trong khu vực và trở thành một điểm sáng về trí tuệ nhân tạo trên thế giới.

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt cho biết, sau hơn 2 năm triển khai Chiến lược, Việt Nam đã đạt một số kết quả bước đầu đáng khích lệ. Đóng góp của nhà khoa học, nghiên cứu trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo được xã hội và thế giới ghi nhận.

Nhiều sản phẩm dựa trên trí tuệ nhân tạo được ứng dụng trong cuộc sống. Một số tập đoàn, doanh nghiệp Việt Nam quan tâm, đầu tư mạnh mẽ cho trí tuệ nhân tạo và từng bước cải thiện, nâng cao khả năng tiếp cận, hấp thụ, làm chủ công nghệ trí tuệ nhân tạo. Mới đây, trên cơ sở nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Quyết định số 1290/QĐ-BKHCN hướng dẫn một số nguyên tắc về nghiên cứu, phát triển các hệ thống trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm.

Ngoài ra, cơ quan, tổ chức khoa học và công nghệ, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân có hoạt động nghiên cứu, thiết kế, phát triển, cung cấp các hệ thống trí tuệ nhân tạo được khuyến khích áp dụng các nội dung trong tài liệu hướng dẫn.

Theo Bộ Khoa học và Công nghệ, cùng với xu thế chung trên thế giới, các hệ thống trí tuệ nhân tạo được đánh giá sẽ mang lại các

lợi ích to lớn cho con người, xã hội và nền kinh tế Việt Nam thông qua việc hỗ trợ, giải quyết các vấn đề khó khăn mà con người, cộng đồng đang phải đối mặt.

Song song với quá trình đó, cần nghiên cứu, có biện pháp giảm thiểu các rủi ro trong quá trình phát triển, sử dụng trí tuệ nhân tạo và cân đối các yếu tố kinh tế, đạo đức và pháp lý liên quan.

Vì vậy, các cơ quan chuyên môn cần nghiên cứu, xây dựng các tiêu chuẩn, hướng dẫn để định hướng kể cả đó là các quy định mềm và không có tính ràng buộc.

Hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ nêu rõ 9 nguyên tắc trong nghiên cứu, phát triển các hệ thống trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm. Đó là tinh thần hợp tác, thúc đẩy đổi mới sáng tạo; tính minh bạch; khả năng kiểm soát; nguyên tắc an toàn; nguyên tắc bảo mật; quyền riêng tư; tôn trọng quyền và phẩm giá con người; hỗ trợ người dùng; trách nhiệm giải trình.

Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Bùi Thế Duy cho rằng, trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm, đạo đức trong trí tuệ nhân tạo đang là vấn đề nghị sự toàn cầu, thu hút sự quan tâm của các quốc gia trên toàn thế giới.

Đây không đơn thuần là vấn đề học thuật, cũng không đơn thuần là vấn đề pháp lý, mà liên quan đến sự phát triển của con người, của quốc gia và nhân loại. Đạo đức và trách nhiệm trong trí tuệ nhân tạo nằm ở tất cả các khâu, từ xây dựng thuật toán, thu thập dữ

liệu, đến công cụ huấn luyện, và ứng dụng. Vì vậy, vấn đề này phải được quan tâm ngay từ khâu xây dựng hệ thống, liên quan đến nhiều bộ, ngành.

Nêu quan điểm về trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm, Phó Giáo sư, Tiến sỹ Nguyễn Thị Quế Anh, Hiệu trưởng Trường Đại học Luật, Đại học Quốc gia Hà Nội cho rằng, trí tuệ nhân tạo hoàn toàn khác so với những công nghệ trước đó. Khả năng thực hiện các nghĩa vụ pháp lý của người máy cũng là thách thức đối với các nhà lập pháp trong bối cảnh mới. Cũng theo Tiến sỹ Đỗ Giang Nam, Trường Đại học Luật, Đại học Quốc gia Hà Nội, việc xây dựng trí tuệ nhân tạo cần tuân thủ nguyên tắc chung và nguyên tắc điều chỉnh cho từng lĩnh vực cụ thể.

Bên cạnh đó, cách tiếp cận "mềm hóa" đề cao các giá trị đạo đức, độ tin cậy và trách nhiệm là chìa khóa để phát triển trí tuệ nhân tạo một cách bền vững.

"Niềm tin là nền tảng cho sự phát triển của trí tuệ nhân tạo. Để đạt được điều này, cần có những công cụ đủ mạnh để đảm bảo trí tuệ nhân tạo được sử dụng một cách có trách nhiệm.

Bên cạnh đó, cần tập trung vào các trụ cột lõi bao gồm tính hợp pháp, đạo đức và bền vững công nghệ, cách tiếp cận "vị nhân sinh" lấy con người làm trung tâm, là kim chỉ nam cho mọi hoạt động phát triển trí tuệ nhân tạo," Tiến sỹ Đỗ Giang Nam cho biết thêm.

Trong bối cảnh hiện nay, trí tuệ nhân tạo không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình sản xuất và dự đoán xu hướng mà còn tạo ra những ứng dụng hữu ích trong tương lai ở các lĩnh vực tự động hóa quá trình sản xuất đến hỗ trợ y tế, giao thông thông minh và nhiều lĩnh vực khác.

Trong triển khai Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, trí tuệ nhân tạo đã và đang được Chính phủ coi là một trong những công cụ hữu hiệu tạo ra những đột phá quan trọng trong tương lai./.

Nguồn: most.gov

Nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý và truyền dẫn dữ liệu tốc độ cao

Việt Nam có nhiều tiềm năng ứng dụng của công nghệ truyền thông quang trong không gian tự do (FSO) trong lĩnh vực viễn thám và viễn thông nên việc tiến hành nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm nhằm tiếp cận lĩnh vực công nghệ này tại Việt Nam là cần thiết. Xuất phát từ thực tiễn đó, PGS.TS. Đặng Hoài Bắc và nhóm nghiên cứu tại Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông đã thực hiện Đề tài: “Nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý và truyền dẫn dữ liệu tốc độ cao ứng dụng kỹ thuật truyền thông quang vô tuyến cho các hệ thống thông tin vệ tinh”.



Ảnh minh họa.

Các mục tiêu chính của Đề tài nhằm: Tiếp cận công nghệ phát thu và xử lý tín hiệu trong các hệ thống thông tin vệ tinh sử dụng công nghệ FSO tiến tới chế tạo thiết bị và triển khai ứng dụng; Đánh giá hiệu năng và đề xuất cải thiện hiệu năng truyền dẫn thông tin của các hệ thống vệ tinh sử dụng công nghệ truyền thông quang vô tuyến FSO; Xây dựng mô hình mô phỏng ứng dụng công nghệ FSO trong truyền dẫn và xử lý ảnh/video độ phân giải cao từ vệ tinh và thiết bị bay không người lái; Ứng dụng thử nghiệm hệ thống FSO vào lĩnh vực viễn thám, bao gồm truyền dẫn ảnh/video độ phân giải cao qua hệ thống FSO kết nối với hệ thống tự động đánh giá và cảnh báo thiên tai, cung cấp thông tin phục vụ nông nghiệp; tối ưu hóa các luồng giao thông.

Đề tài đã thu được các kết quả như sau: Chế tạo thành công 01 bộ phát thu và xử lý tín

hiệu sử dụng công nghệ truyền thông quang vô tuyến FSO đảm bảo tốc độ truyền dẫn thông tin; Phần mềm mô phỏng các hệ thống FSO trong thông tin vệ tinh gồm các mô-đun phát/thu và truyền dẫn; mô-đun xử lý tín hiệu và đánh giá chất lượng thông tin vệ tinh; Báo cáo khoa học về công nghệ chế tạo các bộ thu, phát và xử lý tín hiệu trong các hệ thống thông tin vệ tinh sử dụng công nghệ FSO và các ứng dụng của hệ thống, đặc biệt trong lĩnh vực thông tin viễn thám; Báo cáo kết quả ứng dụng thử nghiệm hệ thống FSO trong viễn thám kèm theo các công cụ minh họa cung cấp các thông tin đánh giá tình hình hạn hán, lũ lụt tại một số vùng miền của Việt Nam và các thông tin đánh giá lưu lượng nhằm hỗ trợ phân luồng giao thông.

Nguồn: Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia

Các sản phẩm AI nổi bật của VinBigdata

Đội ngũ phát triển của VinBigdata tạo dấu ấn với các sản phẩm AI tích hợp công nghệ xử lý ngôn ngữ và tiếng nói như ViVi, ViChat, ViVoice, ViBio.

Trợ lý ảo ViVi 2.0

"ViVi 2.0 tích hợp công nghệ AI tạo sinh khá ấn tượng. Từ câu trả lời từ lịch sử, địa lý tới tư vấn quán ăn, điem du lịch đều không

làm khó được ViVi, cách trả lời cũng linh hoạt, giống như người thật", anh Hoàng Linh, một khách hàng trải nghiệm ViVi 2.0 trên VF 8 Lux Plus tại Hà Nội nói.



Trợ lý ảo ViVi 2.0 tích hợp trên xe VinFast VF 8 Lux Plus. Ảnh: VF

Giới chuyên gia và người dùng ấn tượng với chỉ số thông minh của ViVi 2.0 cũng như năng lực của đội ngũ phát triển – VinBigdata.

Theo đại diện của nhà sản xuất, sản phẩm AI thế hệ mới được đánh giá ưu việt hơn so với phiên bản trước đó ở khả năng tương tác linh hoạt theo từng ngữ cảnh. Thay vì hỏi - đáp với trợ lý ảo thông qua những câu lệnh mẫu có sẵn, giờ đây, người dùng có thể trò chuyện một cách tự nhiên với đa dạng các chủ đề khác nhau như lịch sử, văn hoá, địa lý, danh nhân....

Đại diện đội ngũ phát triển VinBigdata cho biết bên cạnh kho tri thức lên tới 3.500 TB dữ liệu đặc trưng, cùng hơn 30.000 giờ dữ liệu giọng nói chất lượng cao. Trợ lý ảo ViVi 2.0 còn có sự cải thiện về khả năng nhận dạng tiếng nói, hiểu và phân tích ngữ cảnh để phản hồi người dùng một cách chính xác và phù hợp.

Bên cạnh ViVi, một số sản phẩm của đội ngũ phát triển VinBigdata cũng gây chú ý về việc tích hợp công nghệ xử lý ngôn ngữ và tiếng nói như ViChat (Chatbot tích hợp AI tạo sinh), ViVoice (Callbot tích hợp AI tạo sinh), hay ViGPT (ChatGPT phiên bản Việt đầu tiên dành cho người dùng cuối).

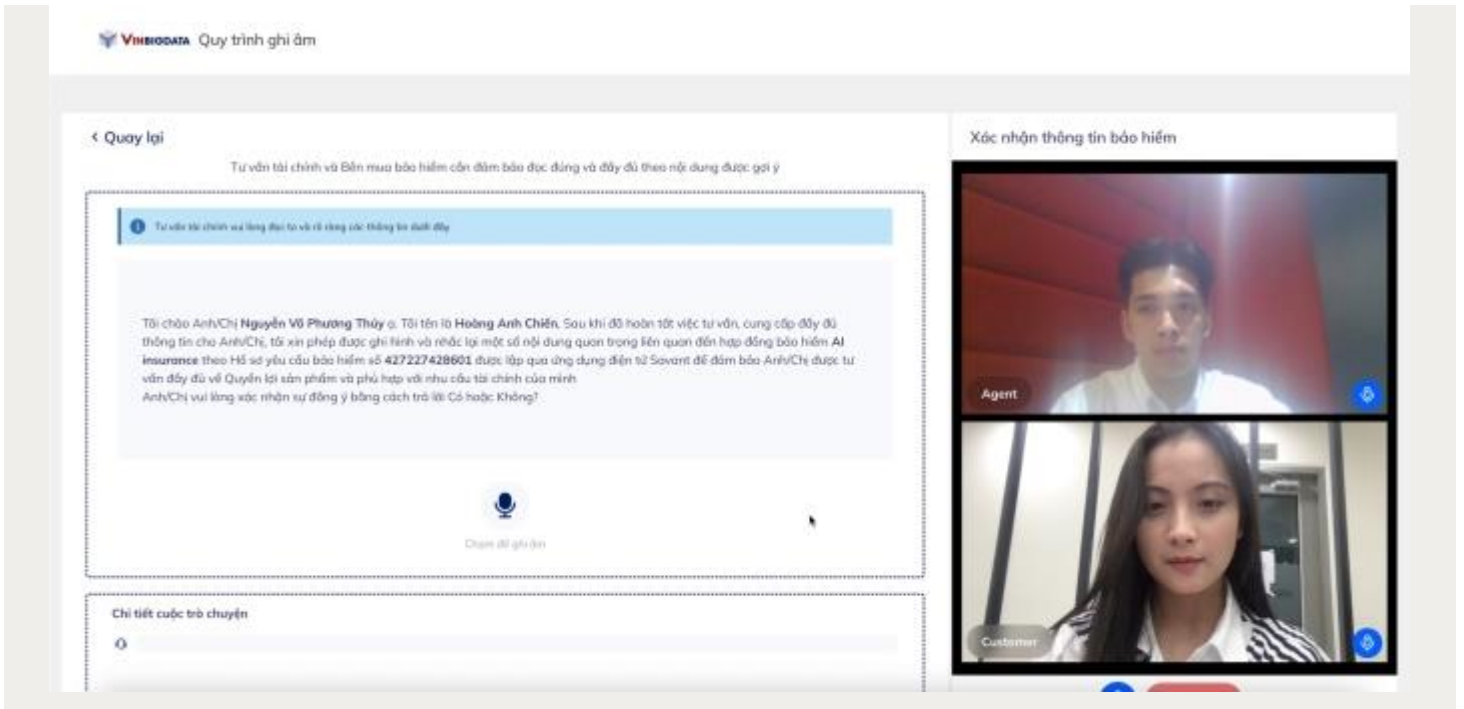
"Các sản phẩm AI này hiện đang được triển khai tại hệ sinh thái Vingroup cùng hàng chục doanh nghiệp và cơ quan chính phủ trên cả nước như Bộ Thông tin và Truyền thông (thử nghiệm cùng Trung tâm Thông tin), Ngân hàng ACB, Lado Taxi... giúp hỗ trợ tự động hóa nhiều tác vụ thủ công", đại diện VinBigdata nói.

Vị này cho biết thêm, các sản phẩm được đánh giá giúp doanh nghiệp, tổ chức tối ưu nguồn lực và gia tăng trải nghiệm đồng thời giúp người dùng tiếp cận và sử dụng các dịch vụ một cách nhanh chóng, đơn giản và hiệu quả.

Công nghệ giọng nói của VinBigdata

Theo VinBigdata, chỉ sáu tháng sau khi công bố ra mắt ViGPT - "ChatGPT phiên bản Việt" đầu tiên dành cho người dùng cuối (tháng 12/2023), VinBigdata đã tiếp tục tiến

thêm một bước trong việc nghiên cứu, kết hợp mô hình ngôn ngữ lớn nhằm nâng cao chất lượng của hệ thống nhận dạng tiếng nói.



Công nghệ sinh trắc học giọng nói ViBio. Ảnh: VinBigdata

Thành tựu khoa học này vừa được chấp thuận và sẽ được công bố tại Interspeech 2024 (Hội nghị toàn diện và lớn nhất thế giới về công nghệ xử lý tiếng nói) vào tháng 9 tới đây. "Trong nghiên cứu, VinBigdata đề xuất một kiến trúc mới có sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn để cung cấp thông tin ngữ cảnh, giúp hệ thống AI cải thiện độ chính xác khi nhận dạng tiếng nói", đại diện VinBigdata nói.

Nghiên cứu mở ra một hướng đi mới có khả năng giải quyết các hạn chế hiện tại của hệ thống nhận dạng tiếng nói, đặc biệt trong các điều kiện không thuận lợi như môi trường nhiều tạp âm, giọng vùng miền, thiếu thông tin ngữ cảnh và sử dụng các từ hiếm (tên riêng, từ ngoại lai...).

Kết quả thực nghiệm khẳng định hệ thống của VinBigdata cải thiện tỷ lệ lỗi từ (Word error rate - WER) trung bình lên tới 30% so với hệ thống nhận dạng tiếng nói thông thường.

"Công bố khoa học tại hội nghị hàng đầu quốc tế Interspeech thể hiện sự đầu tư của chúng tôi cho việc nghiên cứu và làm chủ công nghệ tiếng nói từ tầng lõi đang đi đúng hướng. Với nghiên cứu này, VinBigdata kỳ vọng sẽ từng bước ứng dụng công nghệ mới nhằm gia tăng hiệu quả, độ chính xác và trải nghiệm của người dùng khi tương tác với các hệ thống AI như trợ lý ảo". TS. Nguyễn Kim Anh, Giám đốc Sản phẩm VinBigdata nói.

Bên cạnh nghiên cứu trên, ViBio - sản phẩm sinh trắc học giọng nói của VinBigdata - cũng vừa được công nhận đạt ISO 19795-1 và ISO 19795-2 theo tiêu chuẩn của Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia Mỹ (NIST).

Theo công bố từ nhà sản xuất, từ kiểm thử của FIME (Phòng thí nghiệm thuộc chương trình NIST/NVLAP Hoa Kỳ), thuật toán của ViBio có độ chính xác vượt trội khi xác thực giọng nói, với tỷ lệ xác thực sai chỉ 0,00175% trên các mẫu giọng được thu thập tại Việt Nam.

Trước khi xác lập hai thành tựu mới với Interspeech hay chứng nhận của Viện Tiêu

chuẩn và Công nghệ Quốc gia của Mỹ (NIST), VinBigdata đã sở hữu gần 100 công bố khoa học tại các tạp chí, hội nghị hàng đầu thế giới. Đây là nền tảng cho sự ra đời của các sản phẩm công nghệ do VinBigdata phát triển.

"Trong tương lai, chúng tôi sẽ tiếp tục đầu tư nghiên cứu công nghệ, củng cố cơ sở dữ liệu và phát triển các sản phẩm AI tiên tiến, có khả năng giải quyết những bài toán hóc búa mà người dân, doanh nghiệp Việt đang gặp phải, nhằm góp phần vào công cuộc chuyển đổi số toàn diện của đất nước và khẳng định năng lực công nghệ Việt trên trường quốc tế", TS. Nguyễn Kim Anh chia sẻ.

Theo: Hội An (vnexpress.net)

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo giám sát trị liệu bệnh nhân cơ xương khớp

Nhóm sinh viên phát triển nền tảng y tế số Relive ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ giám sát quá trình vật lý trị liệu và hồi phục chức năng.

Dự án do nhóm sinh viên trường Đại học VinUni, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Ngoại Thương và Đại học Denison Ohio, (Mỹ) thực hiện. Nền tảng vừa giành quán quân cuộc thi khởi nghiệp Techstart 2024.

Relive là nền tảng y tế số di động (m-health) hỗ trợ giám sát quá trình vật lý trị liệu và phục hồi chức năng của bệnh nhân mắc các vấn đề vận động. Nền tảng hoạt

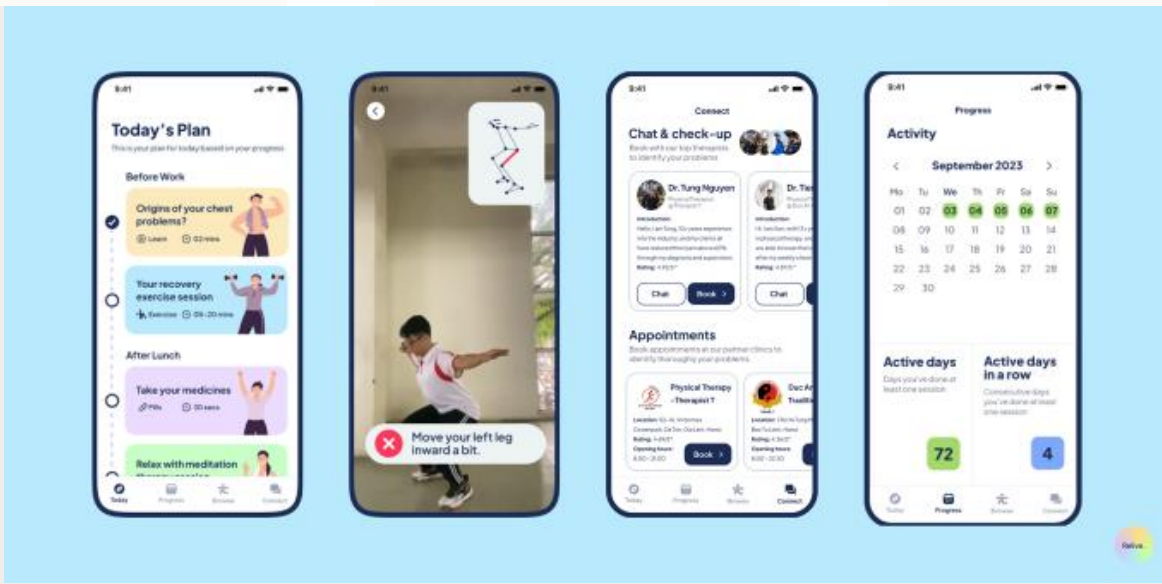
động dựa trên công nghệ thị giác máy tính và trí tuệ nhân tạo, cho phép ứng dụng ghi lại từng chuyển động của bệnh nhân thông qua camera điện thoại.

Thông qua so sánh với những chuyển động đã chuẩn hóa của bài tập cung cấp bởi bác sĩ chuyên khoa y học thể thao, từ đó đưa ra cảnh báo, điều chỉnh theo

thời gian thực nếu bệnh nhân làm sai động tác. Quá trình luyện tập của bệnh

nhân đều được ghi, phân tích và tổng hợp thành một bản báo cáo, hỗ trợ bác sĩ

đưa ra điều chỉnh phù hợp cho phác đồ điều trị của bệnh nhân.



Giao diện giải pháp Relive với các chức năng giám sát và phân tích vận động.

Ảnh: Nhóm nghiên cứu

Lê Minh Hùng (19 tuổi), sinh viên năm 2 ngành Quản trị kinh doanh trường Đại học VinUni, đồng sáng lập Relive, cho biết ý tưởng nảy ra khi em chứng kiến người thân bị bệnh về cơ xương khớp. "Nhóm mong muốn tạo ra ứng dụng hữu ích cho bệnh nhân và bác sĩ, giúp tiết kiệm thời gian, chi phí điều trị và nâng cao hiệu quả, trải nghiệm người dùng trong quá trình trị liệu phục hồi chức năng", Hùng nói.

Hùng giải thích, trong quá trình tập vật lý trị liệu và

phục hồi chức năng, phát sinh vấn đề như bệnh nhân lười tập, tập sai tư thế dẫn tới chấn thương nặng hơn. Lúc này, Relive là cầu nối, giúp bác sĩ bao quát được tình hình tập luyện của bệnh nhân đồng thời giúp bệnh nhân hoàn thành đủ và chính xác bài tập ngay tại nhà.

Theo nhóm nghiên cứu, Relive được truyền cảm hứng bởi xu hướng ứng dụng công nghệ trong việc điều trị từ xa. Bắt đầu từ một mô hình sơ khai, dự án trải qua nhiều giai đoạn để

phát triển và hoàn thiện công nghệ. Thời gian tới nhóm khởi nghiệp sẽ đẩy mạnh việc hoàn thiện các tính năng của ứng dụng và tiến hành thử nghiệm trên một số nhóm bệnh nhân nhằm tối ưu các tính năng. Quá trình này cần 6 tháng đến 1 năm để hoàn thành. "Thách thức chính của giai đoạn này là làm sao để bác sĩ và bệnh nhân thuận thực việc sử dụng công nghệ mới trong giám sát và điều trị bệnh" đại diện nhóm nghiên cứu nói.



Các thành viên nhóm nhận giải thưởng. Ảnh: BTC Techstart 2024.

TS Phạm Huy Hiệu, Phó Giám đốc Trung tâm Sức khỏe Thông minh VinUni-Illinois thuộc VinUni, đồng thời là cố vấn khoa học chính của dự án đánh giá Relive hứa hẹn trở thành một giải pháp tiên phong trong việc số hóa quy trình điều trị y tế tại Việt Nam.

TS Hiệu cho biết công nghệ y tế số Relive cho phép cải thiện quy trình chăm sóc và trị liệu, tạo ra lợi ích cho bác sĩ lẫn bệnh nhân.

Theo TS Hiệu, ứng dụng giải pháp này, các bác sĩ dễ dàng theo dõi quá trình thực hiện các bài tập và

mức độ hồi phục, trong khi bệnh nhân có thể phản hồi và dựa trên hướng dẫn từ nền tảng số để tuân thủ yêu cầu của bác sĩ. Như vậy, giúp tiết kiệm thời gian, tăng hiệu quả và quy mô điều trị.

Theo: Như Quỳnh (vnexpress.net)

Nông nghiệp vào đường đua 4.0

Vài năm trở lại đây, ngành nông nghiệp Đồng Nai đã bước vào “đường đua” 4.0 nên chuyển đổi số (CDS) được áp dụng trong cả chăn nuôi, trồng trọt. Nông dân đã chủ động ứng dụng nhiều chương trình, phần mềm quản trị vườn trồng, trại nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản... Qua đó, tăng năng suất lao động, giảm phụ thuộc vào điều kiện môi trường, thời tiết, kiểm soát dịch bệnh tốt hơn.



Nông dân tìm hiểu về mô hình máy bay không người lái tại hội thảo về cơ giới hóa nông nghiệp tỉnh Đồng Nai. Ảnh:Lê Quyên

CDS cũng được ứng dụng mạnh mẽ trong quảng bá, mở rộng kênh tiêu thụ cho nông sản thông qua các sàn thương mại điện tử, các ứng dụng mạng xã hội...

Ứng dụng vào sản xuất

Đồng Nai đã ban hành Kế hoạch CDS ngành nông nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó, việc đầu tư nâng

cấp hạ tầng công nghệ thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu ngành nông nghiệp được quan tâm.

Đồng Nai đi tiên phong trong cả triển khai nền tảng dữ liệu số nông nghiệp, nền tảng truy xuất nguồn gốc sản phẩm chăn nuôi, nông sản. Từ năm 2020, ngành nông nghiệp tỉnh đã triển khai Dự án Ứng dụng công

nghệ thông tin trong quản lý trang trại chăn nuôi thông qua phần mềm Te-food và Dự án Truy xuất nguồn gốc sản phẩm thịt có nguồn gốc từ động vật.

Bên cạnh đó, nhiều mô hình “nông nghiệp thông minh” với những giải pháp ứng dụng công nghệ hiện đại ngày càng được nhân rộng trên địa bàn tỉnh.

Trong đó, những kỹ thuật, công nghệ đơn giản, dễ ứng dụng đã được áp dụng phổ biến. Tiêu biểu như: hệ thống tưới nước tiết kiệm kết hợp bón phân qua đường ống được điều khiển bởi ứng dụng trên điện thoại di động đã phủ sóng trên nhiều loại cây trồng với diện tích gần 60 ngàn hecta.

Tỉnh cũng có nhiều lợi thế thu hút, khuyến khích nông dân, hợp tác xã (HTX), doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư công nghệ cao vào lĩnh vực nông nghiệp, góp phần thúc đẩy CDS trong nông nghiệp của địa phương.

Theo Phó giám đốc Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn TRẦN LÂM SINH, thời gian qua, ngành Nông nghiệp rất tích cực triển khai CDS, từ việc nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đến xây dựng cơ sở dữ liệu toàn ngành.

Tổ hợp tác Sầu riêng Chính Đức (xã Sông Ray, huyện

Cẩm Mỹ) có 23 thành viên với hơn 40 hecta sầu riêng. Toàn bộ diện tích này được các tổ viên làm theo hướng hữu cơ, sử dụng phân hữu cơ, thuốc sinh học để cung cấp ra thị trường sản phẩm an toàn. Đơn vị này cũng đi tiên phong ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, đặc biệt các tổ viên góp vốn mua thiết bị máy bay không người lái phun thuốc bảo vệ thực vật, bón phân trong chăm sóc cây trồng. Tổ hợp tác còn tổ chức làm dịch vụ phun thuốc, bón phân cho các nhà vườn tại địa phương để nhân rộng hiệu quả của mô hình ứng dụng công nghệ cao này.

Ông Trần Văn Đức, Tổ trưởng Tổ hợp tác Sầu riêng Chính Đức chia sẻ, sử dụng thiết bị máy bay không người lái giúp tiết kiệm chi phí phân, thuốc, công lao động. Với tình hình lao động nông thôn ngày càng khan hiếm như hiện nay, ứng dụng thiết bị máy bay không người lái vào sản xuất càng có nhiều

lợi thế, nhất là đảm bảo tính kịp thời trong xử lý sâu bệnh trên cây trồng.

Các mô hình ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất không ngừng được nhân rộng trên địa bàn tỉnh. Tiêu biểu về mô hình điểm trong lĩnh vực chăn nuôi có HTX Nông nghiệp công nghệ cao Long Thành Phát (huyện Long Thành). Đây là HTX tiên phong trong cả nước khi đầu tư công nghệ cao nuôi gà công nghiệp xuất khẩu đi thị trường khó tính Nhật Bản. HTX Thanh Bình (huyện Trảng Bom) không chỉ xuất khẩu tốt mặt hàng chuối tươi đi thị trường Hàn Quốc mà còn đầu tư chế biến sâu. HTX đã đầu tư dây chuyền từ thu hoạch đến hệ thống kho lạnh, các máy móc sơ chế, chế biến sản phẩm từ chuối; đặc biệt nhất là tận dụng phế phẩm thân cây chuối làm bẹ dây chuối, sợi dây chuối xuất khẩu đi các nước.

CDS trong quảng bá, tiêu thụ nông sản

Thời gian qua, các địa phương trên địa bàn tỉnh đã đẩy mạnh thực hiện CDS trong quản lý, giám sát và đánh giá phân hạng sản phẩm Mỗi xã một sản phẩm (OCOP); áp dụng thương mại điện tử đối với sản phẩm OCOP; hoàn thành hệ thống trực tuyến lấy ý kiến phản hồi về sự hài lòng của người dân/cộng đồng về chính quyền địa phương; ứng dụng khoa học công nghệ để phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, phát triển nông nghiệp công nghệ cao, tăng giá trị nông sản và mở rộng giao dịch trên mạng internet...

Theo Kế hoạch Phát triển thương mại điện tử trên địa bàn tỉnh năm 2024 của UBND tỉnh, một trong những mục tiêu cụ thể là hỗ trợ trên 50% chủ thể sản xuất kinh doanh sản phẩm OCOP trên địa bàn tỉnh có website quảng bá thương hiệu sản phẩm và thông tin đơn vị. Đồng thời, hỗ trợ các chủ thể này tham gia

giao dịch trên sàn giao dịch thương mại điện tử Đồng Nai (ecdn.vn). Trong đó, việc kết nối sàn giao dịch thương mại điện tử Đồng Nai với sàn giao dịch thương mại điện tử các tỉnh, thành trong cả nước được quan tâm thúc đẩy. Tỉnh cũng có nhiều chương trình hỗ trợ doanh nghiệp tham gia sàn giao dịch thương mại điện tử Đồng Nai; khuyến khích người tiêu dùng tham gia giao dịch trên sàn thương mại điện tử.

Các doanh nghiệp, HTX, nông dân cũng được tạo điều kiện tham gia các chương trình tập huấn xây dựng thương hiệu và cách thức quảng bá sản phẩm hiệu quả trên môi trường trực tuyến; tập huấn kinh doanh online hiệu quả trên các kênh thương mại điện tử phổ biến...

Ông Nông Sinh Bầu, Giám đốc Công ty TNHH Thương mại xuất nhập khẩu, sản xuất thực phẩm Đông Du Ký (xã Sông

Trầu, huyện Trảng Bom), cho hay doanh nghiệp rất quan tâm đầu tư quảng bá, bán hàng trên các kênh thương mại điện tử. Vì hiện nay, có rất nhiều chương trình thanh toán trực tuyến với nhiều ưu đãi cho người sử dụng. Kênh thanh toán thông minh này tiện lợi cho cả nhà sản xuất và người tiêu dùng và rất phù hợp với bối cảnh kinh doanh năng động hiện nay. Việc phổ biến thanh toán trực tuyến hầu như không gặp khó khăn vì hiện nay các bà, các bác lớn tuổi ở nông thôn cũng đều dùng điện thoại thông minh, đều lướt Facebook và có tài khoản online.

Ngày nay, câu chuyện trực tiếp bán nông sản xuyên biên giới qua kênh thương mại điện tử không còn xa lạ với các cơ sở sản xuất, kinh doanh nông sản. Trong đó, ngay cả các doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ cũng có thể tham gia xuất khẩu qua kênh tiêu thụ hiện đại này.

Ông Liu Tác Sáng, Giám đốc Công ty TNHH Thương mại sản xuất Thuận Hương (huyện Định Quán), so sánh trước đây, hoạt động xuất khẩu nông sản của doanh nghiệp đều theo cách truyền thống, chủ

yếu là xuất khẩu theo đơn đặt hàng của khách. Sau khi tìm hiểu về các giải pháp xuất khẩu nông sản xuyên biên giới qua kênh thương mại điện tử, doanh nghiệp rất quan tâm đến kênh phân phối giàu tiềm

năng này. Vì đây là kênh bán hàng mới rất hiệu quả, tiết kiệm chi phí và hạn chế rủi ro, rất phù hợp cho doanh nghiệp trong giai đoạn khó khăn hiện nay.

Theo: Lê Quyên (baodongnai.com)

Nghiên cứu ứng dụng công nghệ Duplex cho chi tiết khuôn ép nhựa làm việc trong môi trường ăn mòn cao

Thị trường đóng chai nhựa và hộp đựng đồ uống quốc tế dự kiến sẽ đạt giá trị 192,48 tỷ USD đến năm 2023 từ mức 140,107 USD vào năm 2017. Lợi ích của việc áp dụng hộp nhựa thay cho các vật liệu khác để đựng đồ uống là bao bì nhẹ và các đặc tính bảo vệ vượt trội của nhựa đối với độ ẩm và nói chung chống lại các điều kiện môi trường. Ngoài ra, hộp nhựa có thể có hầu hết mọi thể tích mong muốn ngay cả với các kết cấu vỏ hộp phức tạp do tính chất vật lý của vật liệu nhựa trong quá trình chế tạo. Do đó, việc thực hiện các kỹ thuật chế tạo chai hay hộp nhựa rộng đòi hỏi nhiều nghiên cứu trong nhiều năm. Chai đựng đồ uống bằng nhựa chủ yếu được hình thành bằng quy trình Đúc ép thổi căng (ISBM-Injection Stretch Blow Molding). ISBM là sự lựa chọn phổ biến của các nhà sản xuất hộp nhựa để sản xuất bao bì đựng đồ uống.



Hình 1. 1 Khuôn đúc phôi chai PET và khuôn thổi chai PET

Vật liệu được chấp nhận rộng rãi nhất để chế tạo chai/hộp nhựa rỗng là PET (PolyEthylene Terephthalate) do tính chất cơ

học và khả năng bảo vệ của nó. Trong quy trình ISBM, phôi chai nhựa PET được ép phun bằng khuôn đúc. Sau đó, phôi đã đúc

được chuyển đến thiết bị thổi chai PET, nơi thực hiện thổi căng phôi nhờ áp suất khí bên trong làm cho phôi nở ra trong khuôn. Phôi được làm nóng và thổi căng sẽ chiếm đầy thể tích của lòng khuôn và với việc làm lạnh nhanh chóng, sẽ đông đặc lại tạo thành hình dạng chai / hộp đựng đồ uống mong muốn.

Tại Việt Nam, mặc dù có rất nhiều doanh nghiệp qui mô khác nhau tham gia sản xuất chai nhựa PET, nhưng toàn bộ máy móc và hầu hết khuôn mẫu đều phải nhập ngoại từ nước ngoài như Nhật Bản, Đài Loan, Trung Quốc... Khó khăn trong chế tạo chi tiết khuôn mẫu không nằm ở công nghệ gia công cơ khí, mà chủ yếu là: công nghệ hóa nhiệt luyện và xử lý bề mặt chi tiết khuôn, đặc biệt là với khuôn đúc phôi PET.

Nhằm góp phần nâng cao năng lực công nghệ chế tạo khuôn mẫu, *ThS. Nguyễn Thành Hợp* cùng nhóm nghiên cứu tại Viện Ứng dụng Công nghệ thực hiện đề tài “*Nghiên cứu ứng dụng công nghệ Duplex cho chi tiết khuôn ép nhựa làm việc trong môi trường ăn mòn cao*” với mục tiêu ứng dụng công nghệ Duplex (hóa nhiệt luyện và phủ màng cứng) nhằm nâng cao chất lượng cho chi tiết khuôn ép chai nhựa PET.

Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:

Nghiên cứu vật liệu chế tạo khuôn, đã nghiên cứu thử nghiệm quá trình hóa nhiệt

luyện mác thép 1.2083 đạt độ cứng trên 60 HRC.

Nghiên cứu thử nghiệm mạ các màng cứng TiN, CrN lên các mẫu thép nhiệt luyện, hóa nhiệt luyện. Nghiên cứu các tính chất của lớp phủ duplex như độ bám dính, mài mòn, ăn mòn, ma sát. Kết quả độ cứng của hệ lớp phủ duplex đạt trên 1500HV.

Đã xây dựng quy trình công nghệ chế tạo lớp phủ Duplex cho mác thép 1.2083, đã áp dụng quy trình này chế tạo 02 loại lõi khuôn (lớp phủ TiN, CrN) đúc phôi PET đáp ứng yêu cầu đặt ra.

Đã tiến hành thử nghiệm hai loại lõi khuôn chế tạo với hai lớp phủ cứng khác nhau TiN, CrN lắp trên khuôn đang sản xuất của doanh nghiệp.

Kết quả số phôi PET với mỗi lõi khuôn đạt được trên 350.000 sản phẩm (so với đăng ký 300.000 sản phẩm). Đã đăng 02 bài báo: 01 bài báo tại kỷ yếu Hội nghị Vật lý kỹ thuật và

Ứng dụng lần thứ VI; 01 bài tại Tạp chí Khoa học công nghệ Kim loại. Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (NCS Nguyễn Văn Thành, cán bộ Trung tâm Quang điện tử đang làm nghiên cứu sinh tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, chuyên ngành: Khoa học vật liệu.

Có thể tìm đọc toàn văn báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 20002/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

Nguồn: vista.gov

Trí tuệ nhân tạo sẽ thay đổi sâu sắc việc dạy và học

Trí tuệ nhân tạo (AI) không chỉ nâng cao chất lượng giáo dục đại học mà còn giúp các trường đại học trở nên linh hoạt hơn, thích ứng tốt hơn với những thay đổi trong xã hội. Công nghệ này đang và sẽ tiếp tục là một phần quan trọng trong việc định hình tương lai của giáo dục.



Chiều ngày 22 tháng 7 năm 2024, trong khuôn khổ chương trình Hội nghị chiến lược của Trường Đại học CMC, PGS. TS. Nguyễn Thanh Tùng, Phó Hiệu trưởng Trường Đại học CMC, cho biết AI đã

và đang có những tác động lớn đến công tác giáo dục, từ việc cải thiện chất lượng giảng dạy đến việc tối ưu hóa quản trị nhà trường. AI không chỉ nâng cao chất lượng giáo dục đại học mà còn giúp các trường đại học

trở nên linh hoạt hơn, thích ứng tốt hơn với những thay đổi trong xã hội và công nghệ. AI đang và sẽ tiếp tục là một phần quan trọng trong việc định hình tương lai của giáo dục.



Đại học CMC công bố chính thức ra mắt “AI University”

Với giảng dạy, việc tích hợp AI vào các hệ thống quản lý học tập giúp cá nhân hóa lộ trình học tập cho từng sinh viên. AI cũng có thể “dạy kèm” theo nghĩa giải thích lại các khái niệm khó hiểu và cung cấp thêm bài tập thực hành cho sinh viên, phản hồi chi tiết và tức thì về bài làm của sinh viên. Sử dụng AI giúp tạo ra các bài giảng sinh động thông qua hình ảnh, video tự động kèm giải thích chi tiết hoặc thậm chí là mô phỏng và thực tế ảo (VR).

Với học tập và nghiên cứu, AI có thể gợi ý các kế hoạch học tập hiệu quả dựa trên dữ liệu cá nhân của sinh viên. AI cũng có khả năng phân tích dữ liệu học tập của sinh viên, xác định xu hướng và dự đoán tương lai, phát hiện và cảnh báo sớm nguy cơ. Sử dụng AI để tạo các mô hình dự báo, giúp các nhà nghiên cứu dự đoán kết quả nghiên cứu và kiểm tra giả thuyết.

Cũng tại sự kiện, ông Nguyễn Trung Chính, Chủ tịch Tập đoàn công nghệ CMC và Chủ tịch Hội đồng Trường Đại học CMC, chính thức công bố ra mắt “AI University”. Chia sẻ tại hội nghị, ông Chính cho biết trong suốt hơn 30 năm từ khi thành lập, Tập đoàn công nghệ CMC luôn tiên phong trong đầu tư, nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ mới. Ngay từ khi thành lập trường đại học, ban lãnh đạo đã xác định dựa trên thế mạnh cốt lõi của tập đoàn là công nghệ để xây dựng Trường Đại học CMC trở thành

mô hình trường đại học số (Digital University) đầu tiên của Việt Nam.

Theo ông Chính, Trí tuệ nhân tạo (AI) đang nhanh chóng trở thành công nghệ chiến lược dẫn đầu cuộc cách mạng khoa học - công nghệ, tạo ra những ảnh hưởng sâu rộng với sức lan tỏa mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu. Việc chuyển đổi từ “Digital University” sang “AI University” là một bước tiến quan trọng, không chỉ là sự thay đổi về tên gọi mà còn là sự cam kết mạnh mẽ của Trường Đại học CMC trong việc ứng dụng công nghệ, trí tuệ nhân tạo vào quản trị vận hành, giảng dạy, học tập, nghiên cứu, và trải nghiệm sinh viên.

“Trường Đại học CMC giờ đây sẽ trở thành một môi trường học tập hiện đại, đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực ứng dụng AI cho sinh viên, cán bộ nhân viên, giảng viên và các nhà nghiên cứu”, ông Nguyễn Trung Chính cho biết.

Cũng trong khuôn khổ hội nghị, TS. Đặng Minh Tuấn, Viện trưởng Viện nghiên cứu ứng dụng công nghệ CMC ATI và Trưởng khoa Vi điện tử và Truyền thông Trường Đại học CMC, giới thiệu về một số công nghệ lõi được CMC nghiên cứu và phát triển. Ví dụ như CIVAMS là giải pháp nhận diện khuôn mặt ứng dụng công nghệ xử lý ảnh thông minh, sử dụng thuật toán trí tuệ nhân tạo nhằm bảo đảm an ninh toàn diện cho trường học, giảm thiểu các rủi ro như cháy nổ, trộm cắp, và bạo lực học đường.

Hay C-OCR là công nghệ nhận dạng ký tự quang học, ứng dụng các công nghệ Deep learning, Visually rich documents, và Information extraction có khả năng trích xuất thông tin từ bất kỳ layout văn bản nào với độ chính xác tới 98,9%.

Bên cạnh đó, CMC cũng đã phát triển C-Voice, bộ xử lý âm thanh C-Voice là giải pháp chuyển đổi linh hoạt giữa âm thanh và văn bản (Speech to text và Text to speech), giúp lưu trữ và xây dựng hệ thống học liệu, đánh giá chất lượng giảng dạy của giảng viên và chất lượng học tập của sinh viên thông qua phân tích âm thanh trong lớp học. Hay C-Chatbot trợ lý ảo C-Chatbot là giải pháp công nghệ trợ lý ảo dựa trên thuật toán AI với khả năng tương tác như con người, sử dụng công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) và hệ thống quản trị tri thức (KMS).

Theo GS. TSKH Hồ Tú Bảo, chuyên gia hàng đầu về trí tuệ nhân tạo, việc Trường Đại học CMC sớm có kế hoạch triển khai ứng dụng AI trong giáo dục đại học là bước đi hợp xu thế và đầy triển vọng. AI có thể giúp nhà trường thay đổi lớn về các mặt hoạt động, chẳng hạn giúp giảm tải công việc hành chính, tự động chấm điểm và trả lời các câu hỏi thường gặp, giúp giảng viên tập trung vào giảng dạy và nghiên cứu; AI phân tích lượng lớn dữ liệu học tập để phát hiện

xu hướng và dự đoán kết quả, cải thiện chương trình giảng dạy và hỗ trợ sinh viên.

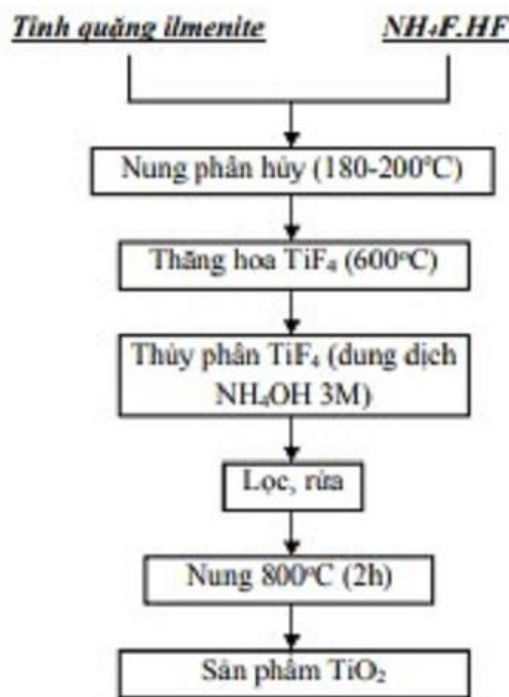
Mặt khác, Trường Đại học CMC cũng từng bước phổ cập những năng lực cơ bản về AI cho mọi cán bộ và sinh viên, cũng như tăng dần cấu phần AI trong các chương trình đào tạo. Nếu triển khai tốt, AI không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn tạo ra môi trường thuận lợi để sinh viên phát triển năng lực sử dụng AI trong học tập, trong công việc và thu hẹp khoảng cách giáo dục của nhà trường.

Trong phần trình bày về kế hoạch đầu tư cho mô hình AI University, ông Lê Thanh Sơn, Phó Chủ tịch Tập đoàn CMC kiêm Phó Tổng Giám đốc Trường Đại học CMC, cho biết tập đoàn và trường đã và đang triển khai kế hoạch đầu tư một cách bài bản, có kiến trúc tổng thể. Trong giai đoạn đầu, CMC sẽ tập trung vào việc đầu tư trang bị cơ sở hạ tầng công nghệ và giải pháp bằng chính năng lực công nghệ của tập đoàn cũng như thông qua hợp tác với các đối tác lớn như Microsoft, Google, Amazon, Intel, và Synopsys. Song song với đó, việc đào tạo năng lực AI cho đội ngũ giảng viên và cán bộ nhân viên cũng được chú trọng. Sinh viên CMC sẽ được đào tạo, hướng dẫn sử dụng AI như là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho việc học tập và nghiên cứu một cách có trách nhiệm, đảm bảo liêm chính học thuật.

Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.

Nghiên cứu thăm dò điều chế bột TiO_2 từ tinh quặng ilmenite theo phương pháp thăng hoa

Hiện nay ở Việt Nam, do phát triển công nghệ sản xuất phân bón từ apatit - một khoáng sản chứa photpho, canxi và flo, sau khi tách photpho làm phân bón phục vụ cho nông nghiệp với số lượng rất lớn - hàng trăm nghìn tấn một năm thì vấn đề sử dụng flo và cân bằng flo trở nên quan trọng và cấp thiết.



Hình 2: Mô hình quá trình nghiên cứu.

Trữ lượng khoáng sản titan của Việt Nam khá lớn, việc triển khai nhiệm vụ khoa học và công nghệ Nghiên cứu chế biến quặng ilmenite theo công nghệ flo để tách florua titan để tiến đến sản xuất bột TiO_2 trắng tại Việt Nam là cấp thiết và hoàn toàn phù hợp với mục đích, yêu cầu của

Chính phủ cũng như đảm bảo nguồn cung cấp bột trắng titan dioxit cho các ngành công nghiệp trong nước.

Từ các phân tích trên, TS. Lưu Xuân Đĩnh cùng nhóm nghiên cứu tại Trung tâm Công nghệ đất hiếm thực hiện “Nghiên cứu thăm dò điều chế bột TiO_2 từ tinh

quặng ilmenite theo phương pháp thăng hoa” với mục tiêu nghiên cứu thăm dò quá trình florua hóa quặng ilmenite và trình thăng hoa của TiF_4 tạo ra từ quá trình florua hóa quặng ilmenite, định hướng cho nghiên cứu thăm dò thu nhận TiO_2 từ

quá trình thủy phân TiF_4 trong môi trường amoniac. Hiện nay, trên thế giới có hai phương pháp chính để tổng hợp TiO_2 đó là phương pháp sunphuric và phương pháp clo hóa. Ngoài ra, phương pháp flo hóa cũng đang được nghiên cứu triển khai trên thế giới, đây là phương pháp có tiềm năng ứng dụng lớn. Phương pháp clo hóa là phương pháp này bắt đầu được ứng dụng vào năm 1959, với nguyên liệu đầu vào là xỉ titan 85 - 90% TiO_2 , rutil nhân tạo và rutil tự nhiên. Đây là phương pháp thông dụng để sản xuất TiO_2 dạng rutil. So với phương pháp sunphuric, phương pháp này có ưu điểm là lượng chất thải ít hơn, khí clo có thể sử dụng tuần hoàn, chi phí sản xuất thấp hơn 150 - 200 USD/tấn. Sản phẩm thu được ở dạng rutil sạch, dải kích thước hạt hẹp hơn, được sử dụng rộng rãi trong các ngành sơn, giấy, plastic... Bên cạnh đó, sản

phẩm 3 trung gian $TiCl_4$ có thể được dùng để sản xuất titan bột. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có một số nhược điểm như vấn đề ăn mòn thiết bị, vấn đề chất thải chứa clo, ngoài ra phương pháp này chỉ hiệu quả khi hàm lượng TiO_2 trong nguyên liệu đầu vào cao, với nguyên liệu có hàm lượng TiO_2 thấp thì lượng tiêu thụ clo là tương đối lớn. Trước đây, chúng ta biết đến công nghệ flo chủ yếu trong ngành năng lượng nguyên tử, trong chế biến Uran và hiện nay là ngành công nghiệp vật liệu tiên tiến - Polime flo. Tuy nhiên một lĩnh vực không hề nhỏ trong nền kinh tế hiện nay của công nghệ flo là công nghệ theo chu trình khép kín chế biến tài nguyên khoáng sản đa kim loại. Công nghệ flo cho phép tăng số lượng sản phẩm và chế biến sâu các thành phần giá trị từ các quặng đa kim loại. Ưu điểm nổi bật của công nghệ

flo so với các công nghệ chế biến khoáng sản bằng phương pháp thủy luyện trong các loại axit hoặc dung chất khác ở khả năng tuần hoàn khép kín và không thải. Muối florua kim loại có khả năng thăng hoa tại nhiệt độ thấp hoặc dễ dàng tách bằng phương pháp kết tủa và các đặc điểm hóa lý khác, vì thế có khả năng thu được sản phẩm có độ sạch cao. Ngoài ra, lợi nhuận của công nghệ flo còn tăng thêm nhờ việc chuyển nguyên liệu muối florua amoni thay thế HF và F- là nguyên liệu đắt tiền và có tính ăn mòn cao. Hiện nay công nghệ flo hóa để tinh chế các quặng hiếm chứa Ti và Zr đang được nghiên cứu và triển khai ở qui mô pilot và quy mô công nghiệp. *Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:* Đề tài đã tổng quan phương pháp nung phân hủy quặng quặng ilmenite bằng

NH₄F.HF, nghiên cứu các điều kiện nung phân hủy cũng như là quá trình thăng hoa của TiF₄. Đối với quá trình nung phân hủy thì điều kiện tối ưu cho quá trình là; tỷ lệ phản ứng tinh quặng ilmenite/NH₄F.HF theo khối lượng: 1/2.5, nhiệt độ 180°C thời gian phản ứng 2 giờ. Quá trình

thăng hoa là nhiệt độ 600°C trong 2 giờ. Hiệu suất của quá trình phân hủy tinh quặng ilmenite và thăng hoa TiF₄ đạt khoảng 94%. Sản phẩm thu được cuối cùng là TiO₂ dạng bột, có thành phần pha tinh thể rutil, độ sạch sản phẩm đạt 99,31%. Sản phẩm thu được có tiềm năng ứng

dụng trong thực tế. Đây cũng là phương pháp mới có hiệu quả để chế biến sâu quặng sa khoáng Việt Nam. *Có thể tìm đọc toàn văn báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 20001/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.*

Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.

Hãng sơn Na Uy thử độ bền màu ở nơi có tia UV 'cực kỳ cao'

Để kiểm tra độ bền bỉ, khả năng bền màu của sản phẩm sơn ngoại thất Jotashield Bền Màu Toàn Diện, Jotun thực hiện thí nghiệm tại Florida.

Đại diện phòng nghiên cứu và phát triển của Jotun cho biết, chỉ số tia cực tím (UV) tại Florida của Mỹ, theo thang đánh giá của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (EPA) là mức "cực kỳ cao". Chỉ số tia cực tím (UV) tại đây lên đến 11, trong khi thang điểm từ cơ quan này điểm cực đại là 11+.

"Không chỉ có thời lượng và tỷ lệ chiếu sáng ở mức cao, Florida còn là nơi có độ ẩm quanh năm luôn trên 70%. Với các đặc trưng khí hậu này, Jotun chọn thí nghiệm sản phẩm tại Florida để kiểm tra độ bền bỉ và khả năng bền màu của sản phẩm mới", đại diện Jotun cho biết.

Để tăng thêm tính khách quan của thử nghiệm, sản phẩm đã được thử nghiệm tại Q-lab, đơn vị thử nghiệm được quốc tế công nhận. Cụ thể, phòng nghiên cứu và phát triển của Jotun đã đưa Jotashield Bền Màu Toàn Diện cùng một số mẫu sơn cùng phân khúc khác phơi trực tiếp ngoài trời liên tục trong một năm.



Đại diện Jotun công bố thông tin sản phẩm Jotashield Bền Màu Toàn Diện được bảo chứng chất lượng với thí nghiệm tại Florida. Ảnh: Jotun

Kết thúc thử nghiệm, sau một năm, lớp sơn ngoại thất của Jotun vẫn giữ màu sắc tươi sáng, không bong tróc dù tiếp xúc với ánh nắng gay gắt liên tục so với các mẫu thử khác, bảo chứng cho tính năng bền màu của sản phẩm.

Để kiểm chứng cho khả năng thích ứng với nền khí hậu nhiệt đới gió mùa của sản phẩm sơn ngoại thất cao cấp Jotashield Bền Màu

Toàn Diện, Jotun đã tiến hành thử nghiệm trong môi trường tự nhiên có điều kiện thời tiết (nắng - mưa)..

Bên cạnh đó, Jotun cũng tăng độ khó cho các thử nghiệm bằng cách đặt các mẫu thử ở góc nghiêng 45 độ làm cho điều kiện thử nghiệm trở nên khắc nghiệt hơn so với bề mặt tường đứng thông thường.



Đại diện phòng nghiên cứu và phát triển Jotun thông tin về thử nghiệm sản phẩm trong môi trường khí hậu tương tự Việt Nam. Ảnh: Jotun

"Không dừng lại ở môi trường tự nhiên, chúng tôi còn thực hiện các thí nghiệm gia tốc thời tiết, với các chỉ số tia UV và độ ẩm được cường điệu hóa gấp nhiều lần so với điều kiện thời tiết thông thường. Điều này đồng nghĩa với việc, tốc độ ăn mòn cũng diễn ra nhanh hơn thường lệ", đại diện Jotun cho biết. Theo các chuyên gia, những nét đặc trưng này của khí hậu tạo điều kiện

thích hợp để các tác nhân gây hại tấn công tường nhà, khiến lớp sơn ngoại thất phồng rộp, bong tróc, xuống cấp, nấm mốc, bám bụi bẩn... "Thử nghiệm cho thấy sơn ngoại thất mới nhất của Jotun khắc phục được những tác nhân này", đại diện doanh nghiệp cho biết. Ngoài ra, để kiểm chứng cho tính năng chống bám bụi của sản phẩm sơn ngoại thất Jotashield Bền Màu

Toàn Diện, hãng đã đặt các mẫu thử trong môi trường có chỉ số bụi bản cao. Kết hợp với đó, mẫu thử cũng được đặt ở góc nghiêng 45 độ làm bụi bản dễ bám chặt vào bề mặt tường. Sau một năm thử nghiệm, bề mặt sơn Jotashield Bền Màu Toàn Diện duy trì màng sơn sáng, sạch nhờ công nghệ độc chống bám bụi, giữ bề mặt tường đẹp như mới.



Jotashield Bền Màu Toàn Diện thừa hưởng những công nghệ hiện đại nhất của Jotun.

Ảnh: Jotun

Dòng sản phẩm sơn ngoại thất Jotashield Bền Màu Toàn Diện được Jotun giới thiệu ra thị trường ngày 8/5. Sự kiện thu hút sự

tham gia của hơn 1.200 đại lý trên toàn quốc. Cũng tại sự kiện, Jotun trình làng các chứng nhận sản phẩm hãng đạt được

sau khi vượt qua hàng loạt thử nghiệm thực hiện dưới điều kiện thời tiết khắc nghiệt.

Hoài Phong

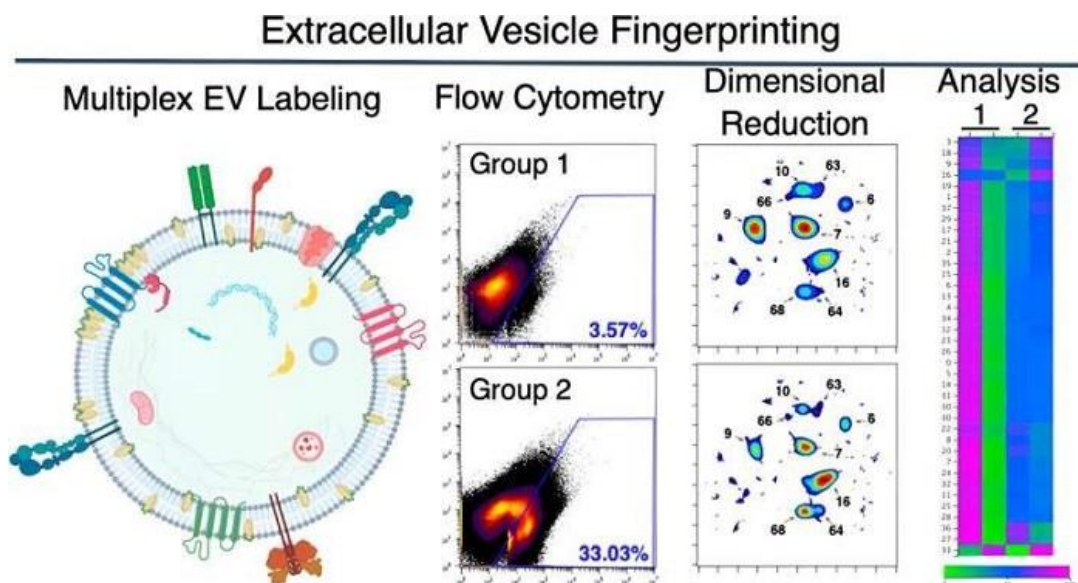
Jotun là một trong những tập đoàn sản xuất sơn lớn, được thành lập tại Na Uy với sứ mệnh ban đầu là bảo vệ những con tàu trước khắc nghiệt của biển khơi. Trải qua hơn 100 năm phát triển, thương hiệu có mặt tại hầu khắp các quốc gia và vùng lãnh thổ với hơn 39 nhà máy tại 23 quốc

gia, 67 công ty trên 47 nước và văn phòng đại diện ở hơn 100 quốc gia. Jotun cung cấp bốn ngành hàng bao gồm: sơn công nghiệp, sơn hàng hải, sơn tĩnh điện và sơn trang trí, mang đến giải pháp tổng thể về sơn cho hàng triệu tác phẩm kiến trúc và ngôi nhà trên toàn thế giới.

Vào Việt Nam từ những năm 1993, Jotun trở thành một trong những thương hiệu sơn được tin dùng tại thị trường, góp phần bảo vệ và làm đẹp cho hàng triệu ngôi nhà gia đình Việt. Tham khảo thông tin sản phẩm Sơn Jotun Jotashield Bền Màu Toàn Diện [tại đây](#)

Công cụ mới “sinh thiết lỏng” không xâm lấn

Sinh thiết là công cụ lâm sàng thường được sử dụng để chẩn đoán nhiều loại bệnh hoặc theo dõi mô phát triển bất thường hoặc thậm chí đào thải mô cấy ghép. Trong quá trình sinh thiết, các mẫu mô được lấy ra khỏi cơ thể để kiểm tra kỹ hơn, nhưng tùy thuộc vào loại mô, quy trình này có thể khá xâm lấn.



Các nhà nghiên cứu tại Trường Y Khoa Cơ bản,

Hoa Kỳ gần đây đã phát triển một công cụ phân tích

có thể dẫn đến việc sử dụng "sinh thiết lỏng" để thay

thể cho sinh thiết truyền thống đối với một số bệnh nhân hoặc bệnh nhất định. Kết quả nghiên cứu đã được công bố trên tạp chí *ACS Nano*.

Công cụ sinh thiết mới được gọi là EV Fingerprinting. EV ở đây là túi ngoại bào, là các hạt gắn màng chứa “hàng hóa” hoạt tính sinh học và góp phần vào liên lạc giữa tế bào và tế bào thể hiện sức khỏe và bệnh tật của con người.

Mặc dù EV đã được quan sát ít nhất từ những năm 1980 nhưng nguồn gốc và mục đích của chúng vẫn chưa được xác định rõ ràng. Hai thập kỷ qua đã chứng kiến số lượng nghiên cứu về túi ngoại bào tăng vọt và EV hiện được phát hiện có vai trò nhất định trong các quá trình nội tiết, phản ứng miễn dịch và thậm chí cả sự phát triển ung thư ở nhiều loài, bao gồm cả con người.

Thuật ngữ "EV" bao gồm các túi có kích cỡ và tải trọng khác nhau, mỗi túi có thể được điều chỉnh cho các chức năng đa dạng. Những thay đổi về tính không đồng nhất của EV trong cơ thể sinh vật phản ánh những thay đổi về trạng thái sinh học, ví dụ: trạng thái ung thư so với trạng thái bình thường và không mắc bệnh, đóng vai trò như một chỉ dấu sinh học thông tin lâm sàng.

Kỹ thuật EV Fingerprinting bao gồm tách EV khỏi phần còn lại của thành phần tế bào trong mẫu, dán nhãn chúng bằng thuốc nhuộm lipophilic huỳnh quang xen vào lớp lipid kép của EV và đưa chúng qua máy đo dòng chảy, một thiết bị bắn tia laser vào mẫu và thu thập thông tin về cách ánh sáng bị khúc xạ hoặc phát xạ.

Thông tin thu thập sẽ được tổng hợp thành "dấu vân tay" để phân tích định

lượng các quần thể EV riêng biệt và xác định cách chúng bị thay đổi bởi thao tác thí nghiệm, nhiễu loạn phân tử hoặc trạng thái bệnh.

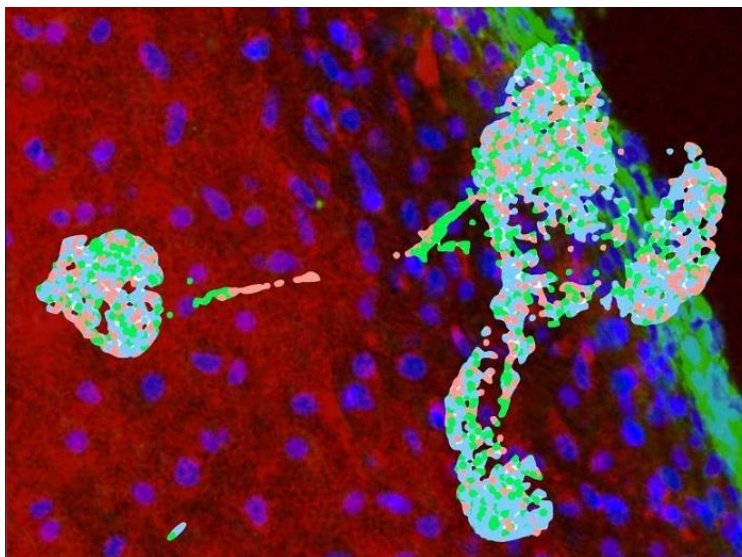
EV Fingerprinting là một tiên bộ chưa từng có đối với đặc tính của EV vì nó có thể phân tích thành phần hai lớp lipid của EV trong một mẫu và chia mẫu thành các quần thể EV riêng lẻ. Đây là điểm mà các phương pháp phân tích hàng loạt trước đây không thể làm được. Sử dụng thành phần của lớp lipid kép để phân tách các quần thể EV là phương pháp mới tận dụng đặc tính EV trước đây đã bị bỏ qua.

Von Lersner cho biết: *“EV Fingerprinting đang đẩy mạnh sự phát triển của sinh thiết lỏng, trong đó EV có thể được sử dụng làm dấu ấn sinh học để xác định các bệnh như ung thư hoặc rối loạn thần kinh”*.

Nguồn: nasati

Phương pháp mới tạo sụn ở người

Các nhà nghiên cứu tại Đại học Montana, Canada đã phát triển một phương pháp mới sử dụng tế bào gốc để tạo ra sụn sọ mặt (sụn ở vùng đầu và cổ) với triển vọng tạo đột phá trong điều trị các khuyết tật và chấn thương sọ mặt.



Mark Grimes, giáo sư sinh học và là đồng tác giả nghiên cứu giải thích họ đã biến đổi thành công tế bào gốc thành tế bào mào thần kinh tạo nên sụn sọ mặt của người. Tế bào gốc có khả năng tự làm mới và biệt hóa thành nhiều loại tế bào khác nhau.

Organoid là phiên bản thu nhỏ, đơn giản hóa của một cơ quan mô phỏng cấu trúc và biểu hiện gen của cơ quan đó. GS. Grimes cho rằng: *“Organoid là mô hình tốt cho một số mô người mà chúng ta có thể nghiên cứu theo những cách không thể thực hiện thông qua sử dụng mô người”*.

Giải quyết nhu cầu quan trọng

Theo GS. Grimes, nhu cầu cấp thiết về các phương pháp mới tái tạo sụn cho 230.000 trẻ

sinh ra mỗi năm ở Mỹ bị dị tật sọ mặt, vẫn chưa được đáp ứng. Việc phát triển sụn trong phòng thí nghiệm cũng có thể dẫn đến các liệu pháp hiệu quả để sửa chữa tổn thương sụn sọ mặt do chấn thương.

Các tác giả đã nghiên cứu dữ liệu biểu hiện gen ở mức độ ARN và protein để tiết lộ cách các tế bào sụn phát triển từ tế bào gốc. Họ nhận thấy các tế bào gốc “giao tiếp” trong giai đoạn đầu để trở thành sụn đàn hồi, tạo nên tai người. Để làm được điều này, nhóm nghiên cứu đã sử dụng phân tích sâu rộng về các dấu hiệu sinh học và kỹ thuật nhận dạng mẫu học máy để tìm hiểu các đường truyền tín hiệu tế bào liên quan khi tế bào biệt hóa thành sụn.

Rất khó để tái tạo lại các đặc điểm tự nhiên như tai, mũi hoặc thanh quản của một người bằng các kỹ thuật phẫu thuật thẩm mỹ hiện nay và mô cấy ghép thường bị đào thải nếu không dùng thuốc ức chế miễn dịch. GS. Grimes cho biết: “Để sử dụng tế bào gốc từ bào gốc của người”.

bệnh nhân để tạo ra sụn sọ mặt trong phòng thí nghiệm, bạn cần hiểu cơ chế biệt hóa đặc trưng của con người. Mục đích của chúng tôi là phát triển một quy trình tạo sụn sọ mặt để cấy ghép bằng cách sử dụng tế

Nguồn: nasati

AI hỗ trợ phẫu thuật não

Trung tâm trí tuệ nhân tạo và robot (CAIR) thuộc Viện Khoa học Trung Quốc (CAS) tại Hong Kong, vừa giới thiệu một công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) mới nhằm hỗ trợ các ca phẫu thuật não phức tạp.



Trung tâm CAIR đã công bố mô hình AI CARES Copilot 1.0. Công cụ này giúp các bác sĩ phẫu thuật thần kinh cải thiện chẩn đoán lâm sàng và đưa ra các quyết định y tế chính xác hơn dựa trên các tài liệu tham khảo phong phú. Liu Hongbin, Giám đốc điều hành trung tâm, cho biết hệ thống

CARES Copilot 1.0 đã trải qua quá trình thử nghiệm nội bộ tại một số bệnh viện ở Hong Kong và Trung Quốc đại lục. Công cụ này đã được tích hợp vào quy trình làm việc của các bác sĩ, hỗ trợ chuẩn bị kế hoạch phẫu thuật và quản lý các vấn đề sau phẫu thuật. Danny Chan Tat-ming, trưởng khoa phẫu

thuật thần kinh tại Khoa phẫu thuật thuộc Đại học Trung văn Hong Kong, cho biết khả năng của CARES Copilot 1.0. Công cụ này có thể tạo ra thông tin quan trọng từ nhiều bài báo học thuật, bao gồm cả trích dẫn, chỉ trong vài giây và đảm bảo tính chính xác lên tới 95%.

Sáng kiến này của CAIR, được tài trợ bởi chương trình nghiên cứu InnoHK của Hong Kong, phản ánh nỗ lực của Trung Quốc trong việc phát triển các công nghệ AI tiên

tiên, nhằm cạnh tranh với những cái tên hàng đầu trong lĩnh vực này như OpenAI, cha đẻ của ChatGPT.

Công cụ CARES Copilot 1.0 sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn Llama 2 (LLM) của Meta, được đào tạo trên nhiều cơ sở dữ liệu đa phương thức như văn bản, hình ảnh, MRI, CT và siêu âm, đặc biệt thiết kế cho lĩnh vực y tế. LLM cũng là công nghệ được sử dụng để đào tạo ChatGPT và các dịch vụ AI tổng hợp khác.



Tuy nhiên, Liu Hongbin cho biết hiện tại vẫn còn hạn chế về số lượng cơ sở dữ liệu chuyên biệt cho các quy trình phẫu thuật não và sự kết nối giữa các bệnh viện. Ông nhấn mạnh rằng trong ngành AI, bộ dữ liệu càng lớn thì mô hình càng mạnh mẽ. Để khắc phục hạn chế này, nhóm nghiên cứu đã cung cấp cho CARES Copilot 1.0 hàng nghìn sách giáo khoa y khoa, tài liệu học thuật và hướng dẫn phẫu thuật thần kinh quốc tế. Liu kết luận: "Quyết định lâm sàng dựa trên nhiều thông tin như CT, MRI, và kết quả xét

nghiệm sinh lý của bệnh nhân. Chúng tôi muốn các bác sĩ đưa ra quyết định chuẩn xác hơn thông qua việc kết hợp nhiều nguồn thông tin này."

Sự phát triển của công cụ CARES Copilot 1.0 không chỉ phản ánh tiềm năng của AI trong y tế mà còn cho thấy nỗ lực của Trung Quốc trong việc cạnh tranh với các công nghệ tiên tiến trên thế giới. Với sự hỗ trợ từ AI, các ca phẫu thuật não có thể trở nên an toàn hơn, hiệu quả hơn và mang lại kết quả tốt hơn cho bệnh nhân.

Tiềm năng của AI trong hỗ trợ phẫu thuật não

AI hỗ trợ phẫu thuật não, đặc biệt là công cụ CARES Copilot 1.0 do Trung tâm trí tuệ nhân tạo và robot (CAIR) tại Hong Kong phát triển, mang lại nhiều tiềm năng đáng kể:

Cải thiện chẩn đoán lâm sàng: AI có thể phân tích dữ liệu y tế từ nhiều nguồn khác nhau như hình ảnh MRI, CT, và siêu âm, giúp các bác sĩ phẫu thuật đưa ra chẩn đoán chính xác hơn.

Hỗ trợ ra quyết định y tế: AI có thể xử lý và tổng hợp thông tin từ hàng nghìn sách giáo khoa y khoa, tài liệu học thuật và hướng dẫn phẫu thuật thần kinh quốc tế, giúp các bác sĩ có thêm cơ sở để đưa ra quyết định y tế hiệu quả.

Tăng cường chuẩn bị phẫu thuật: Công cụ này giúp các bác sĩ chuẩn bị kế hoạch phẫu thuật một cách chi tiết và kỹ lưỡng hơn, từ đó giảm thiểu rủi ro và tăng cơ hội thành công của ca phẫu thuật.

Quản lý sau phẫu thuật: AI hỗ trợ trong việc theo dõi và quản lý các vấn đề sau phẫu thuật, giúp bệnh nhân hồi phục nhanh chóng và hiệu quả hơn.

Tiết kiệm thời gian: Khả năng của AI trong việc xử lý và tạo ra thông tin quan trọng từ nhiều bài báo học thuật chỉ trong vài giây giúp tiết kiệm thời gian cho các bác sĩ, để họ có thể tập trung vào việc chăm sóc bệnh nhân.

Độ chính xác cao: Với tỷ lệ chính xác lên tới 95%, AI đảm bảo rằng các thông tin và phân tích mà nó cung cấp là đáng tin cậy, giảm thiểu sai sót trong quá trình điều trị.

Học hỏi và cải thiện liên tục: AI có khả năng học hỏi từ dữ liệu mới và cải thiện hiệu suất của mình theo thời gian, mang lại những phương pháp và giải pháp ngày càng tiên tiến hơn trong phẫu thuật não.

Tích hợp và đồng bộ hóa dữ liệu: AI có thể giúp liên kết và đồng bộ hóa dữ liệu giữa các bệnh viện, tạo ra một cơ sở dữ liệu phong phú và toàn diện hơn cho ngành y tế.

P.A.T (NASATI), theo SCMP
