



BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

SỐ 4.2025



TIN TỨC SỰ KIỆN

- 01 Mô hình đại học khởi nghiệp - "Mắt xích" thiết yếu trong hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo
- 02 Xu hướng và cơ hội khởi nghiệp trí tuệ nhân tạo đang rộng mở tại Việt Nam
- 03 Sự kiện kết nối đầu tư doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ khí hậu Việt Nam
- 04 Phê duyệt đề án "Đà Nẵng - Thành phố đổi mới sáng tạo"

KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

- 05 Green Choice - Hành trình xanh từ phế phẩm đến giá trị bền vững
- 06 Nghệ thuật lãnh đạo trong thời đại AI

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

- 07 Chuyển đổi số: top 10 xu hướng của năm 2025



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024) 38262718



MÔ HÌNH ĐẠI HỌC KHỞI NGHIỆP - “MẮT XÍCH” THIẾT YẾU TRONG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

Trong bối cảnh nền kinh tế toàn cầu đang trải qua những biến đổi sâu rộng nhờ sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ và sự xuất hiện của các mô hình kinh doanh mới, "đại học thế hệ thứ 3" hay còn gọi là đại học khởi nghiệp đã và đang đóng vai trò then chốt trong việc kiến tạo những doanh nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST), đồng thời là “Mắt xích” thiết yếu trong hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo.

Đại học khởi nghiệp là mô hình giáo dục mới kết hợp giữa đào tạo học thuật và phát triển kỹ năng kinh doanh với sứ mệnh nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy tiến bộ khoa học kỹ thuật và hình thành doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo trên cơ sở ứng dụng, thương mại hóa và chuyển giao công nghệ.

Khác với các trường đại học truyền thống, đại học khởi nghiệp không chỉ tập trung vào việc truyền đạt kiến thức hàn lâm, mà còn chú trọng phát triển kỹ

năng thực tiễn, khả năng tư duy sáng tạo và tinh thần khởi nghiệp cho sinh viên cũng như sự linh hoạt trong ứng phó với những thay đổi nhanh chóng của thị trường. Chính những yếu tố này góp phần xây dựng nền tảng vững chắc cho các thể hệ doanh nhân tương lai, giúp họ sẵn sàng đối mặt với thách thức và tận dụng cơ hội. Ngoài ra, mô hình đại học khởi nghiệp cũng là một tổ hợp nguồn lực có thể tạo ra các doanh nghiệp khởi nghiệp có khả năng tăng trưởng nhanh dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, phát



Diễn đàn quốc tế về Đại học khởi nghiệp là sự kiện quan trọng khai mạc Tuần lễ Đổi mới sáng tạo và Khởi nghiệp 2024 (WHISE 2024) do Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM tổ chức.

triển công nghệ hoặc mô hình kinh doanh mới thông qua xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp.

Việt Nam đã và đang nhanh chóng tiếp cận xu hướng đại học khởi nghiệp, trực tiếp khai phá tri thức, biến giá trị nằm trên giấy thành của cải vật chất và thúc đẩy nền kinh tế tăng trưởng nhanh. Trong xu hướng này, các trường đại học đóng vai trò dẫn dắt, kết nối với các thành phần khác cùng nằm trong hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo quốc gia.

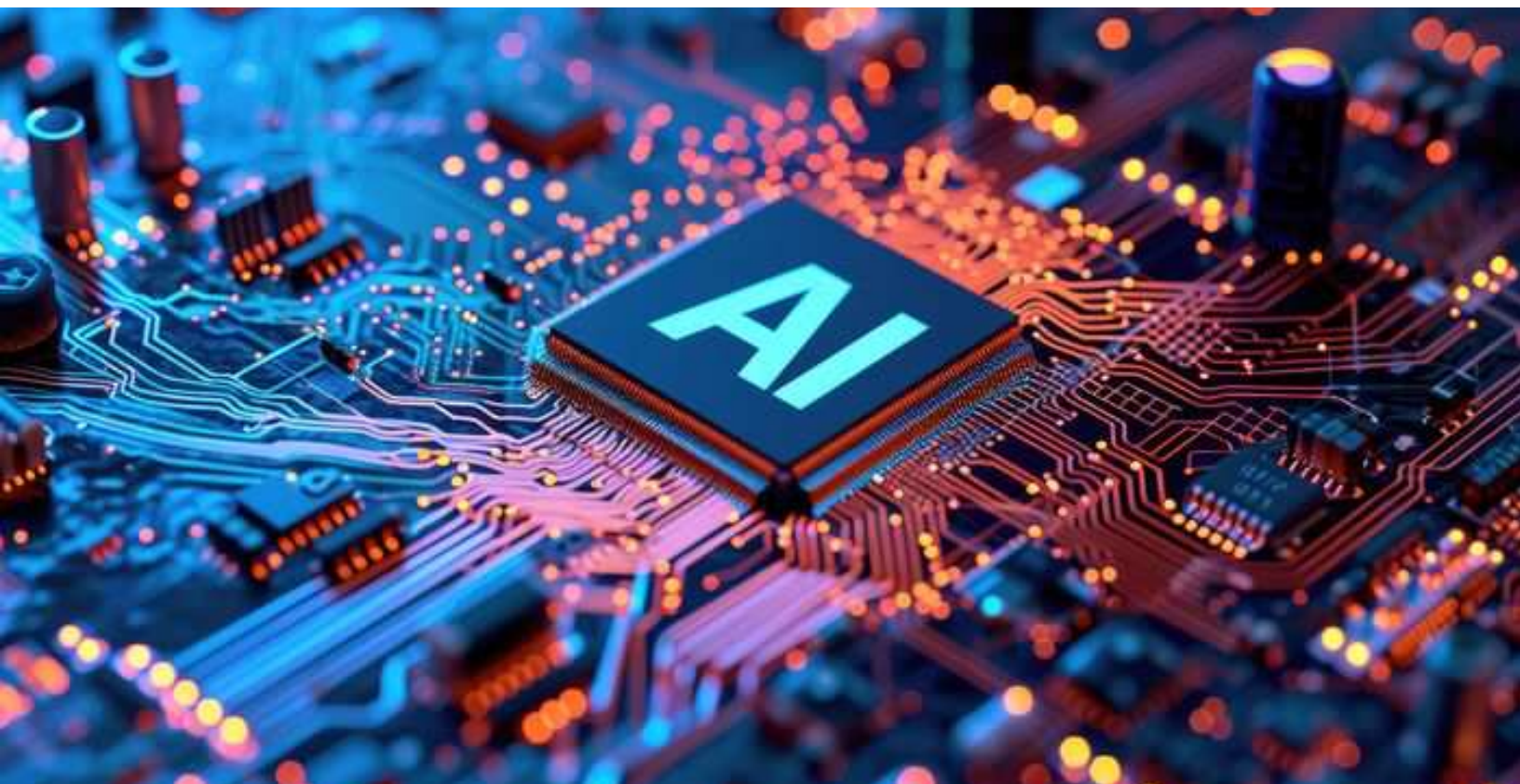
Đại học khởi nghiệp tại Việt Nam với cách tiếp cận: “sinh viên chưa thể tự khởi nghiệp; giảng viên cũng không có khả năng khởi nghiệp một mình” mà phải thông qua mô hình mới: đại học khởi nghiệp, với

việc xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp sẽ là một tổ hợp nguồn lực nuôi dưỡng, thúc đẩy và hình thành doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo được nuôi dưỡng và ra đời từ trường đại học khởi nghiệp mới thành công và phát triển bền vững.

Tại Diễn đàn quốc tế Đại học khởi nghiệp tại TP. Hồ Chí Minh do Công ty Cổ phần Đại học Khởi nghiệp phối hợp Đại học Bách Khoa TP. Hồ Chí Minh và Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hồ Chí Minh tổ chức ngày 17/12/2024, 5 trường đại học tại TP. Hồ Chí Minh tiên phong hướng ứng xây dựng mô hình đại học khởi nghiệp, bao gồm có: Đại học Bách Khoa (thuộc Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh); Đại học Kinh tế - Luật; Đại học Hutech; Đại học Ngoại ngữ và Tin học; Đại học Nguyễn Tất Thành.

Tuy nhiên, để xây dựng và phát triển thành công doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trở thành đội quân chủ lực phát triển kinh tế - xã hội và “Hiện thực hóa khát vọng hùng cường và thịnh vượng của dân tộc ta” như lời phát biểu của Tổng Bí thư Tô Lâm, thì việc xây dựng các trường đại học khởi nghiệp là cần thiết. Bởi, ngoài nguồn thu lớn nhất là thu từ hoạt động của doanh nghiệp, quốc gia còn giải quyết được nhiều vấn đề trong thực tiễn đặt ra, trong khi nguồn nhân lực để có thể giải quyết những vấn đề lớn cho quốc gia bắt đầu từ các trường đại học./.

Đại học khởi nghiệp chính là trụ cột và chìa khóa đột phá, đổi mới sáng tạo và là cuộc cách mạng trong lĩnh vực giáo dục đại học cũng như trong hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, đồng thời, là xu thế của thế giới. Phát triển mô hình đại học khởi nghiệp tại các trường đại học sẽ mang lại hiệu quả thiết thực, tác động rất tích cực đến các trường đại học, các bên liên quan: nhà trường (thầy cô, sinh viên); nhà đầu tư (doanh nghiệp, quỹ đầu tư), nhà nước (thành phố và quốc gia); từ đó thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, tạo phong trào khởi nghiệp, xây dựng đội ngũ doanh nghiệp khởi nghiệp vững mạnh, trở thành nền tảng thúc đẩy quốc gia phát triển.



XU HƯỚNG VÀ CƠ HỘI KHỞI NGHIỆP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐANG RỘNG MỞ Ở VIỆT NAM

Trong xu hướng phát triển công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI), hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đang tích cực quan tâm, tham gia vào làn sóng công nghệ mới và có nhiều lợi thế khởi nghiệp trong lĩnh vực này.

Nếu như năm 2021, Việt Nam ghi nhận chỉ có khoảng 60 startup hoạt động trong lĩnh vực AI, thì hiện nay, số lượng các startup trong lĩnh vực này đã tăng gần gấp 5 lần trong 3 năm qua. Xu hướng và cơ hội khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ đang rộng mở khi Chính phủ và doanh nghiệp dành nhiều sự quan tâm.

Tại Việt Nam, AI trở thành một trong các xu hướng ứng dụng của các startup gần đây. Chỉ riêng tại QVIC 2024, 70% các giải pháp tham dự ở nhiều lĩnh vực khác nhau như AI, IoT (Internet vạn vật), tự

động hóa, công nghệ y tế, đô thị thông minh... đều ứng dụng AI. Hơn nữa dự án trong top 10 của cuộc thi này ứng dụng AI.

Theo dữ liệu của PitchBook Data Inc, Việt Nam hiện có 765 startup AI và ML (học máy). Số startup này chiếm khoảng một phần tư tổng số startup (hơn 3.000 startup) đủ các ngành công nghệ tại Việt Nam. Với con số này, Việt Nam đứng thứ hai về số lượng startup AI ở Đông Nam Á, xếp sau Singapore với 1.100 startup AI trên tổng số 4.500 startup.

Trong nhiều năm qua, công nghệ thông tin đã trở

thành thể mạnh của Việt Nam. Trên nền tảng này, nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp đã nhanh chóng nắm bắt công nghệ mới là AI ngay từ khi Chính phủ và nhiều tập đoàn lớn dành nhiều sự quan tâm để thúc đẩy. Nhiều startup công nghệ ra đời gần đây chọn ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để đáp ứng nhu cầu thị trường và thu hút đầu tư. Sự tham gia ngày càng tích cực của các công ty khởi nghiệp vào lĩnh vực này được kỳ vọng sẽ thực sự tạo ra sức mạnh mới cho công nghệ quốc gia.

Tuy nhiên, cuộc chơi startup AI không hề dễ dàng vì AI vốn là “sân chơi” của những gã khổng lồ công nghệ toàn cầu với tiềm lực cả về vốn và con người. Với các doanh nghiệp khởi nghiệp, AI chỉ trở thành lợi thế khi doanh nghiệp biết đánh giá, có tầm nhìn xa và tìm hiểu thị trường sát hơn để định vị cũng như lựa chọn thị trường ngách phù hợp, từ đó, giải quyết những bài toán cụ thể và thiết thực mà có thể tận dụng được những nền tảng đã phát triển hiện có.

Theo TS. Nguyễn Thu Trang, CTO Vbee, đã qua rồi thời mà startups công nghệ “đốt tiền” để mong “đánh nhanh thắng nhanh”. Bà chia sẻ: “AI không phải là câu chuyện dễ dàng với doanh nghiệp khởi nghiệp. Chỉ những doanh nghiệp biết lựa cơm gạo nếp, tận dụng mọi thời cơ, sử dụng nguồn lực một cách hợp lý để phát triển công nghệ mới có cơ hội tồn tại được”.

GS. TS Chủ Đức Trình, Hiệu trưởng Trường Đại

học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội cho rằng: “Việt Nam cần phải đi ngược lại thực tế chung - tức là làm sao để startups AI khởi nghiệp thành công nhiều hơn thất bại. Đặc biệt, các chính sách của Chính phủ, các Bộ, ngành sẽ là điều kiện quan trọng để thúc đẩy các startups trong nước vươn lên mạnh mẽ”.

Mới đây, sự hợp tác giữa nhà sản xuất chip hàng đầu thế giới NVIDIA với Việt Nam để thành lập Trung tâm Nghiên cứu và phát triển trí tuệ nhân tạo và Trung tâm Dữ liệu AI ở nước ta được xem là một trong những tín hiệu tích cực. Đây cũng được xem là cơ hội để AI ở Việt Nam có những bước tiến rất nhanh và những startups AI sẽ không nằm ngoài xu hướng đó.

Chủ tịch NVIDIA Jensen Huang khẳng định, thế giới công nghệ đang khởi động lại vì AI. Ông nhấn mạnh, đây là cơ hội tuyệt vời và là thời điểm quan trọng của Việt Nam khi ngành AI đang trải qua những thay đổi sâu sắc nhất, góp phần thúc đẩy sự phát triển các ngành công nghiệp, dịch vụ, sản phẩm, doanh nghiệp mới, tăng trưởng kinh tế.

Trong bối cảnh AI là công nghệ mới đang thay đổi dữ liệu của tất cả các quốc gia, dữ liệu phải được coi là nguồn tài nguyên quốc gia. Việt Nam cần xử lý dữ liệu của riêng mình và biến dữ liệu này thành AI Việt Nam, áp dụng cho các ngành công nghiệp và xã hội Việt Nam./.

Vbee và AirCity là 2 trong số rất nhiều startups AI bước đầu thành công ở Việt Nam. Trong đó, Vbee cung cấp giải pháp chuyên văn bản thành giọng nói tiếng Việt có cảm xúc như con người, và là hệ sinh thái AI (trí tuệ nhân tạo) hội thoại hàng đầu tại Việt Nam.

Ra đời từ vườn ươm IEC-VNU (Trung tâm khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh) và được quỹ đầu tư toàn cầu ANTLER (Singapore) rót vốn vào đầu năm 2021, AirCity phát triển và mang tới giải pháp quản lý vận hành tòa nhà trọn gói dựa trên nền tảng công nghệ cho các chủ đầu tư, chủ nhà trọ, căn hộ dịch vụ.



Chương trình được kỳ vọng là bệ phóng cho các giải pháp khí hậu đột phá tại Việt Nam.

SỰ KIỆN KẾT NỐI ĐẦU TƯ DOANH NGHIỆP KHỞI NGHIỆP CÔNG NGHỆ KHÍ HẬU VIỆT NAM

Ngày 15/1, tại Hà Nội, Sự kiện Khởi động và hướng dẫn tham gia Chương trình Hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp về khí hậu (Coalition for Climate Entrepreneurship Accelerator Program - CCE Accelerator) đã chính thức diễn ra. Sự kiện thu hút sự tham gia của 100 startup công nghệ khí hậu, các nhà đầu tư và chuyên gia đầu ngành.

Chương trình do Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ, Đại sứ quán Hoa Kỳ tại Hà Nội, New Energy Nexus Việt Nam, Công ty Cổ phần Công nghệ VMO Holdings và Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông (PTIT) phối hợp tổ chức. Chương trình nhằm mục tiêu hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực khí hậu tiếp cận nguồn đầu tư, mở rộng thị trường, từ đó, thúc đẩy quá trình phát triển và nhân rộng các

giải pháp khí hậu có tác động thiết thực. Là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trước biến đổi khí hậu, Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển và triển khai các giải pháp công nghệ khí hậu. Sự kiện sẽ cung cấp một nền tảng cho các startup công nghệ khí hậu Việt Nam để giới thiệu ý tưởng sáng tạo của mình và kết nối với các nhà đầu tư tiềm năng.



Ông Alan Brinker - Đại diện Đại sứ quán Hoa Kỳ tại Việt Nam phát biểu khai mạc sự kiện.

Phát biểu khai mạc chương trình, ông Alan Brinker, Đại diện Đại sứ quán Hoa Kỳ tại Việt Nam chia sẻ: "Một trong những ưu tiên hợp tác được xác định thông qua việc nâng cấp Quan hệ Đối tác Chiến lược Toàn diện giữa Việt Nam và Hoa Kỳ là ứng phó với biến đổi khí hậu - cả về chuyển dịch năng lượng và thích ứng với các tác động khí hậu đang nổi lên. Các doanh nhân khởi nghiệp sẽ là người nhận diện những vấn đề về khí hậu mới nổi đối với cuộc sống và tìm ra các giải pháp giúp chúng ta thích ứng. Tuy nhiên, họ không thể tự mình làm điều đó mà cần một hệ sinh thái hỗ trợ để thành công".

"Với khung chương trình được thiết kế chuyên sâu, New Energy Nexus hy vọng rằng ngày càng nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp về khí hậu tại Việt Nam sẽ nhận được hỗ trợ kịp thời để từ đó nhân rộng giải pháp có tác động tới môi trường. Ngoài các hoạt động đào tạo, cố vấn, chương trình còn kỳ vọng sẽ xây dựng một hệ sinh thái khí hậu kết nối mạnh mẽ" - Bà Trần Thị Phương Thảo - Giám đốc quốc gia của New Energy Nexus Việt Nam phát biểu.

Sự kiện kết nối đầu tư doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ khí hậu Việt Nam sẽ thúc đẩy hợp tác, chia sẻ kiến thức và cơ hội đầu tư trong cộng đồng công nghệ khí hậu. Bằng cách tạo ra một hệ sinh thái

sôi động, sự kiện góp phần vào quá trình chuyển đổi của Việt Nam sang nền kinh tế carbon thấp và khả năng thích ứng, phục hồi trước tác động của biến đổi khí hậu.

Sự kiện đồng thời là một dấu mốc quan trọng của Trung tâm Hợp tác Khởi nghiệp về Biến đổi khí hậu (CCE Hub) đầu tiên tại châu Á và thứ hai trên thế giới, do VMO và PTIT vận hành tại Việt Nam. CCE Hub Vietnam nhấn mạnh cam kết của Chính phủ Hoa Kỳ trong việc hỗ trợ Việt Nam về cả tài chính và công nghệ khí hậu tiên tiến để hiện thực hóa các cam kết quốc tế về khí hậu như đã nêu trong Tuyên bố chung giữa hai nhà lãnh đạo của hai nước sau khi nâng cấp quan hệ lên Đối tác chiến lược toàn diện Hoa Kỳ - Việt Nam, được khởi động trong chuyến thăm lịch sử của Tổng thống Hoa Kỳ Joe Biden tới Hà Nội.

Tại sự kiện, các diễn giả tập trung phân tích những khó khăn mà các doanh nghiệp khởi nghiệp khí hậu tại Việt Nam đang phải đối mặt. "Việc tiếp cận nguồn vốn vẫn là một bài toán khó đối với các startup khí hậu tại Việt Nam. Bên cạnh đó, việc thiếu hụt thông tin về các báo cáo, chỉ số của ngành cũng gây trở ngại không nhỏ cho quá trình hoạch định chiến lược và phát triển kinh doanh", một diễn giả chia sẻ.

Để giải quyết những thách thức này, các diễn giả đã đề xuất một loạt các giải pháp thiết thực, bao gồm: chuẩn hóa báo cáo ngành, tiếp cận tới nguồn vốn đầu tư hỗn hợp, hay thiết kế các đào tạo về khởi nghiệp khí hậu ở cấp độ đại học để xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao từ sớm.

Chương trình Hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp về khí hậu được kỳ vọng là bộ phóng cho các giải pháp khí hậu đột phá tại Việt Nam. Có thể nói rằng, đây sẽ là nơi những ý tưởng về khí hậu tiên tiến được ươm mầm và phát triển, góp phần không nhỏ vào việc hiện thực hóa mục tiêu Net Zero trước 2050 của Việt Nam./.



PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN “ĐÀ NẴNG - THÀNH PHỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO”

Ngày 14/1, UBND TP. Đà Nẵng ban hành văn bản số 154/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đề án “Đà Nẵng - Thành phố đổi mới sáng tạo”.

Mục tiêu của đề án hướng đến xây dựng Thành phố trở thành đô thị lớn, sinh thái, thông minh, bản sắc, bền vững; là Trung tâm du lịch quốc tế gắn với Trung tâm tổ chức sự kiện quốc tế; Trung tâm công nghiệp công nghệ cao, công nghệ thông tin; Trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo; Trung tâm Tài chính quốc tế quy mô khu vực.

Cụ thể, mục tiêu đến năm 2030, Đà Nẵng nâng cấp hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của Thành phố lên tầm quốc tế tương đương với một số hệ sinh thái đổi mới sáng tạo lớn trong khu vực Đông Nam Á.

Đẩy mạnh thu hút, phát triển mạng lưới chuyên gia khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, đặc biệt là các lĩnh vực tiềm năng, thế mạnh, mũi nhọn của thành phố. Tăng hai lần số chuyên gia tư vấn khởi nghiệp đổi mới sáng tạo so với năm 2025.

Thành phố cũng hỗ trợ phát triển ít nhất 200 dự án khởi nghiệp sáng tạo; 100 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Tăng hai lần số doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, dự án khởi nghiệp sáng tạo được nuôi dưỡng tại các vườn ươm và số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, dự án khởi nghiệp sáng tạo.

tạo thành lập, hoạt động tại thành phố Đà Nẵng so với năm 2025. Tăng hai lần số lượng doanh nghiệp công nghệ tầm cỡ thế giới và hàng đầu trong nước đến đầu tư vào các hoạt động nghiên cứu và phát triển tại thành phố Đà Nẵng so với năm 2025.

Ngoài ra, Đà Nẵng đặt mục tiêu tăng vốn đầu tư vào doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, dự án khởi nghiệp sáng tạo Đà Nẵng thêm khoảng từ 6 đến 7 nghìn tỷ đồng (tương đương 300. triệu USD) so với năm 2025. Hỗ trợ tăng gấp đôi số lượng doanh nghiệp hoàn thành dự án đầu tư nâng cấp, áp dụng công nghệ mới (nhất là các công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0) và số lượng doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo (cải tiến sản phẩm, quy trình sản xuất, quy trình quản trị) so với năm 2025.

Đồng thời, khuyến khích thành lập các quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo; thu hút thêm được 3 - 5 quỹ đầu tư mạo hiểm đặt văn phòng đại diện tại thành phố Đà Nẵng. Khuyến khích trên 90% cán bộ, giảng viên tại các trường đại học, cao đẳng giảng dạy khởi nghiệp, khởi nghiệp sáng tạo có nhu cầu đào tạo, huấn luyện được tham gia đào tạo, huấn luyện ít nhất 01 lượt. Khuyến khích trên 50% sinh viên tốt nghiệp đại học, cao đẳng tại các trường trên địa bàn thành phố Đà Nẵng tham gia đào tạo về khởi nghiệp, khởi nghiệp sáng tạo. 100% các dự án khởi nghiệp có cơ hội được đào tạo trong các khóa học về khởi nghiệp sáng tạo; từng bước đưa giáo dục khởi nghiệp, khởi nghiệp sáng tạo đến các trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Về phát triển tài sản trí tuệ, số lượng đơn đăng ký, văn bằng bảo hộ sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu, giống cây trồng tiếp tục gia tăng (giai đoạn 2025 - 2030 số lượng đơn, văn bằng tăng khoảng 1,5 lần so với giai đoạn 2021 - 2025). Trong đó, số lượng đơn đăng ký nhãn hiệu tăng trung bình 10%/năm. Trên 90% sản phẩm tham gia Chương trình OCOP; sản phẩm của doanh nghiệp khoa học

và công nghệ; sản phẩm thương mại mang tính đặc trưng; sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu; sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; sản phẩm nông nghiệp của các hợp tác xã, làng nghề được hỗ trợ đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, mã số, mã vạch. Tăng cường các hoạt động khai thác, thương mại hóa tài sản trí tuệ; tăng tỷ lệ sáng chế được khai thác thương mại; tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm, dịch vụ; phát triển nhãn hiệu cho các sản phẩm có chứa địa danh, dấu hiệu biểu trưng, lợi thế của thành phố. Tỷ lệ sáng chế được khai thác thương mại đạt ít nhất 10% số sáng chế được cấp văn bằng bảo hộ. Chỉ dẫn địa lý, nguồn gen, tri thức truyền thống, bí quyết kỹ thuật, văn hóa dân gian được bảo hộ và khai thác hiệu quả trong các hoạt động sản xuất kinh doanh.

Bên cạnh đó, Đà Nẵng cũng đang nỗ lực hình thành nền kinh tế số đáp ứng dịch vụ tốt nhất cho các hoạt động kinh tế, đổi mới sáng tạo của Thành phố. Ít nhất 10 sản phẩm số được ứng dụng cho phát triển kinh tế địa phương. Hình thành các trung tâm, mạng lưới thúc đẩy chuyển đổi xanh, tăng trưởng xanh gắn với mục tiêu Netzero. Hình thành trung tâm khoa học dữ liệu cấp quốc gia, trung tâm huấn luyện, thử nghiệm và sản xuất trí tuệ nhân tạo (AI) cấp quốc gia, trung tâm tính toán hiệu suất cao ứng dụng siêu máy tính hoặc máy tính lượng tử. Cung cấp trên 70% sản phẩm AI phục vụ cho các cơ quan nhà nước trên địa bàn thành phố.

Các lĩnh vực TP. Đà Nẵng ưu tiên tập trung khuyến khích thúc đẩy đổi mới sáng tạo bao gồm: công nghệ thông tin và truyền thông (ICT); công nghiệp công nghệ cao, công nghệ xanh; công nghệ sinh học và y tế, Kinh tế tuần hoàn, kinh tế biển và dịch vụ logistics; du lịch thông minh; công nghiệp sáng tạo.

Tổng kinh phí thực hiện đề án "Đà Nẵng - Thành phố đổi mới sáng tạo" là hơn 65 tỷ đồng./.

GREEN CHOICE - HÀNH TRÌNH XANH TỪ PHẾ PHẨM ĐẾN GIÁ TRỊ BỀN VỮNG

Là một trong hai dự án đạt Á quân cuộc thi Khởi nghiệp Quốc gia 2024, dự án “Green Choice - Bộ sản phẩm tuần hoàn từ sấu riêng” của Giảng viên Trần Thành và nhóm sinh viên trường Đại học Nguyễn Tất Thành (TP. Hồ Chí Minh) đã được Ban Giám khảo và cộng đồng khởi nghiệp đánh giá rất cao. Trong bối cảnh toàn cầu đang chuyển đổi mạnh mẽ, hướng tới một tương lai xanh và bền vững, Dự án đã khẳng định khả năng của những người trẻ, dám nghĩ dám làm để từng bước thúc đẩy ngành nông nghiệp Việt Nam bắt kịp với xu hướng trên thế giới.

Ý tưởng khởi nghiệp

Là quốc gia nổi tiếng với các loại nông sản, Việt Nam tự hào sở hữu hơn 151.000 ha diện tích trồng sấu riêng vào năm 2023 (tập trung nhiều tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long và Tây Nguyên) với sản lượng ấn tượng lên đến 13 triệu tấn. Tuy nhiên, sấu riêng dù mang lại giá trị lớn nhưng lại không dễ dàng bảo quản. Vỏ dày và nặng khiến quả dễ hỏng, làm lãng phí một lượng lớn sấu sau mỗi mùa thu hoạch.

Hàng năm, hàng trăm ngàn tấn vỏ sấu riêng bị vứt bỏ, gây ra những hậu quả nghiêm trọng. Trong điều kiện khí hậu nóng ẩm, vỏ sấu riêng phân hủy nhanh chóng, tạo ra mùi hôi thối khó chịu và là môi trường sống lý tưởng cho vi khuẩn, côn trùng gây bệnh phát triển. Điều này không chỉ gây ô nhiễm môi trường sống, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, lãng phí nguồn tài nguyên tiềm năng có thể tái chế mà còn làm mất mỹ quan các khu vực trồng sấu riêng. Đối với người nông dân, việc xử lý lượng phế phẩm lớn này vừa tốn kém, vừa không mang lại giá trị kinh tế. Chi phí xử lý hiện tại lên tới 800.000 đồng/tấn, gây ảnh hưởng đến lợi nhuận.

Trong khi đó, các doanh nghiệp xuất khẩu sấu riêng lại đối mặt với thách thức lớn về bảo quản và vận chuyển, khi chỉ một sự cố nhỏ cũng có thể làm giảm giá trị sản phẩm, ảnh hưởng trực tiếp đến uy tín và lợi nhuận. Đây thực sự trở thành một bài toán nan



Green Choice xuất sắc giành giải Á quân tại Festival Khởi nghiệp quốc gia.

giải. Rõ ràng, việc chỉ tập trung vào khâu chế biến mà bỏ qua vấn đề xử lý chất thải là chưa đủ để bảo đảm sự phát triển bền vững cho ngành nông nghiệp.

Là những sinh viên có chung niềm đam mê sáng tạo, dưới sự hướng dẫn của TS. Trần Thành, nhóm sinh viên tài năng, đầy nhiệt huyết từ nhiều khoa và viện đào tạo khác nhau của trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã quyết định hình thành dự án Green Choice. Nhóm gồm các bạn: (1) Khuất Hồng Trúc Vy (Chủ nhiệm dự án, Viện NIIE) - Phụ trách điều phối toàn bộ dự án, xây dựng chiến lược và kết nối với các đối tác trong và ngoài trường; (2) Tống Minh Tiến (Khoa Kiến trúc - Nội thất - Mỹ thuật ứng dụng) -

Đảm nhiệm vai trò thiết kế bao bì sản phẩm và xây dựng bộ nhận diện thương hiệu, giúp sản phẩm thu hút sự chú ý của người tiêu dùng và doanh nghiệp; (3) Lê Minh Thiện (Khoa Quản trị Kinh doanh) - Phụ trách quản lý hậu cần, phân tích thị trường và xây dựng kế hoạch kinh doanh cho các dòng sản phẩm; (4) Lâm Triết Lãm (Khoa Quản trị Kinh doanh) - Chịu trách nhiệm nghiên cứu và đề xuất các chiến lược phát triển thị trường, đặc biệt tập trung vào thị trường quốc tế; (5) Nguyễn Thị Phương Thảo (Khoa Quản trị Kinh doanh) - Hỗ trợ phân tích dữ liệu, tính toán hiệu quả kinh tế và lập kế hoạch tài chính để bảo đảm tính khả thi của dự án.

Ngoài việc xây dựng sản phẩm chính từ quả sầu riêng (sấy thăng hoa), Green Choice đã tiên phong phát triển một dự án tái chế vỏ sầu riêng, biến rác thải thành các sản phẩm hữu cơ có giá trị kinh tế và thân thiện với môi trường.

Quá trình nghiên cứu và các sản phẩm dự án

Nhận thấy những khó khăn đặt ra, các bạn trong dự án Green Choice đã suy nghĩ, trao đổi và bàn bạc với câu hỏi đặt ra là làm sao có được giải pháp sáng tạo nhằm hỗ trợ cả người nông dân và doanh nghiệp. Đối với doanh nghiệp, dự án phát triển các sản phẩm từ sầu riêng như sầu riêng sấy thăng hoa và bột sầu riêng sấy thăng hoa, đáp ứng nhu cầu thị trường cao cấp, góp phần nâng cao giá trị xuất khẩu. Đối với nông dân, dự án mang đến các giải pháp tái chế phế phẩm thành giá thể hữu cơ và chế phẩm sinh học, không chỉ giảm chi phí xử lý mà còn cải thiện chất lượng đất, giúp cây trồng khỏe mạnh hơn.

Các sản phẩm của nhóm bao gồm:

(1) *Sầu riêng sấy thăng hoa và bột sầu riêng sấy thăng hoa (sản phẩm chính của sầu riêng)*: là sản phẩm áp dụng công nghệ sấy thăng hoa tiên tiến, không những giúp giữ nguyên hương vị thơm ngon đặc trưng của mùi sầu riêng, mà còn bảo toàn tối đa các dưỡng chất thiết yếu, mở ra cơ hội mới cho việc

bảo quản và vận chuyển sản phẩm, bảo đảm chất lượng cao nhất đến người tiêu dùng;

(2) *Giá thể hữu cơ từ vỏ sầu riêng*: giúp cải thiện cấu trúc đất, tăng năng suất cây trồng và giảm phụ thuộc vào phân bón hóa học. Điểm đặc biệt nổi bật của sản phẩm là sự kết hợp thêm bột vỏ sò, một thành phần tự nhiên trong nông nghiệp, có tác dụng cân bằng độ PH của đất, cải thiện chất lượng đất và tăng năng suất cây trồng. Sản phẩm này có giá thành thấp hơn thị trường khoảng 40%, đem đến lợi thế cạnh tranh đáng kể;

(3) *Chế phẩm sinh học DurioBio*: sử dụng vi sinh vật như *Trichoderma* spp. để phân hủy vỏ sầu riêng nhanh chóng, tạo giá trị gia tăng cho nông dân và doanh nghiệp (quá trình phân hủy vỏ sầu riêng, giảm thời gian từ 1 năm xuống chỉ còn 1 tháng).

Các sản phẩm từ dự án, như sầu riêng sấy thăng hoa sẽ được phân phối tại các sân bay lớn (như Tân Sơn Nhất), chuỗi cửa hàng thực phẩm cao cấp và các trung tâm thương mại sang trọng, phục vụ nhu cầu tiêu dùng xanh trong nước và quốc tế.

Green Choice không chỉ đặt mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm môi trường mà còn cung cấp giải pháp phát triển nông nghiệp bền vững. Bằng cách tận dụng tối đa các phụ phẩm nông nghiệp, dự án đã tạo ra giá trị kinh tế tuần hoàn, góp phần cải thiện chất lượng đất và thúc đẩy xu hướng nông nghiệp hữu cơ. Dự án không chỉ mang lại lợi ích kinh tế cho doanh nghiệp mà còn mở ra hướng đi mới trong việc ứng dụng công nghệ cao vào tái chế rác thải, biến thử thách thành cơ hội bền vững cho tương lai.

Quá trình tham gia dự thi Khởi nghiệp quốc gia, Dự án đã nhận được những đánh giá hữu ích từ các chuyên gia. Cụ thể, TS. Đàm Quang Thắng - Chủ tịch Hội đồng Cố vấn khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Quốc gia (VSMA), Tổng Giám đốc Vườn ươm doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST The BizCare Space đánh giá, đây là một dự án hay, tuy nhiên, cần xác định rõ



KHUẤT HỒNG TRÚC VY

Kinh doanh quốc tế

Kỹ năng chuyên môn

- Giao tiếp tiếng Anh tốt và trao đổi kinh doanh
- Giải nhì cuộc thi UNIV.STAR 2024
- Đạt giải thưởng tiềm năng cuộc thi VietFuture 2024



ĐỖ VINH ĐƯỜNG

Quản lý tài nguyên

Kỹ năng chuyên môn

- Giải Ba Khởi nghiệp Quốc gia 2023.
- Giải Nhì cuộc thi Design Thinking 2022.
- Giải Nhất cuộc thi Design Thinking 2023.
- 10 Công bố khoa học quốc tế trên các tạp chí thuộc danh mục ISI/SCOPUS



TRẦN THÀNH
Người sáng lập
Kỹ thuật môi trường

Kỹ năng chuyên môn

- Giải Ba Khởi nghiệp Quốc gia 2023
- 40 Công bố khoa học quốc tế trên các tạp chí thuộc danh mục ISI/SCOPUS
- 70 Công bố khoa học quốc gia
- 01 chương sách chuyên khảo quốc tế (do Elsevier xuất bản)
- 01 đơn đăng ký sở hữu trí tuệ được chấp nhận.



TỐNG MINH TIẾN

Thiết kế đồ họa

Kỹ năng chuyên môn

- Giải Nhất cuộc thi thiết kế bao bì NTTU 2023.
- Có kinh nghiệm thiết kế cho các thương hiệu thương mại



LÊ MINH THIỆN

Thương mại điện tử

Kỹ năng chuyên môn

- Kinh nghiệm thiết kế website và chiến dịch quảng cáo
- Tổ chức sự kiện livestream cho TikTok Shop
- Quản lý cửa hàng Shopee
- Quản lý trang fanpage Facebook

Thành viên chính dự án Green Choice.

sản phẩm cốt lõi của dự án là gì, bởi ngoài công nghệ sấy thăng hoa lại có cả phân bón hữu cơ. Việc này có thể gây nhầm lẫn trong thông điệp truyền tải. Vì vậy, cần tập trung rõ ràng vào một sản phẩm chính, sau đó, phát triển các sản phẩm liên quan để bổ trợ. Ý tưởng của Dự án hướng đến nền kinh tế tuần hoàn là rất hay, nhưng để triển khai hiệu quả cần xây dựng được chuỗi cung ứng hoàn chỉnh. Ví dụ, với phân bón hữu cơ từ vỏ sầu riêng, nhóm có thể thiết kế chuỗi bán hàng trực tiếp lại cho chính các chủ vườn trồng sầu riêng hoặc các hộ nông nghiệp có nhu cầu. Điều này không chỉ giúp giảm chi phí vận hành mà còn tạo ra giá trị kép, vừa xử lý rác thải vừa tăng năng suất cây trồng.

Trúc Vy - đại diện Dự án chia sẻ: “Xuất phát từ nền tảng khoa học công nghệ, nhóm đã xây dựng chiến lược phát triển theo lộ trình ngắn hạn và dài hạn. Trong giai đoạn ngắn hạn, nhóm tập trung vào việc chuyển giao công nghệ để tạo nguồn thu ban đầu. Chính nhờ nguồn doanh thu này, nhóm đã đầu

tư mua sắm nhiều máy móc và trang thiết bị hiện đại, đồng thời, xây dựng các khu chế biến phục vụ sản xuất. Dựa trên những góp ý giá trị từ Ban giám khảo, nhóm sẽ tập trung ưu tiên vào những sản phẩm mang lại lợi nhuận cao nhất, đồng thời điều chỉnh định hướng để không ngừng hoàn thiện mô hình kinh doanh”.

Tính đến hiện tại, dự án đã đạt được doanh thu 1 tỷ 2 đồng, trong đó, 800 triệu đồng đến từ hoạt động chuyển giao công nghệ và 300 triệu đồng từ việc bán sản phẩm sầu riêng sấy thăng hoa. Phần còn lại, 100 triệu đồng đến từ giá thể hữu cơ và phân bón vi sinh. Do sản phẩm phân bón có giá thành rẻ, nhóm đã áp dụng chiến lược cung cấp miễn phí cho người dùng thử nghiệm, giúp họ trải nghiệm và đánh giá hiệu quả thực tế của sản phẩm. Ngoài ra, dự án đã thành công trong việc chuyển giao công nghệ cho 3 công ty. Sau khi chuyển giao công nghệ, nhóm cung cấp phân bón vi sinh cho các nông dân trồng rau và trồng khế phục vụ Tết năm ngoái và năm nay.

Câu chuyện đằng sau dự án

Dự án Green Choice không phải là một hành trình dễ dàng. Với cấu trúc cứng và khó phân hủy, vỏ sò riêng đặt ra một thách thức lớn cho nhóm trong việc tìm ra vi sinh vật và điều kiện phù hợp để rút ngắn thời gian xử lý. Thêm vào đó, việc đầu tư vào thiết bị công nghệ cao, đặc biệt là máy sấy thăng hoa, cũng là một bài toán khó, khi nguồn vốn của nhóm còn hạn chế. “Có những lúc tưởng chừng bế tắc, nhưng chúng em luôn kiên trì thử nghiệm và tìm kiếm sự hỗ trợ từ các chuyên gia”, Minh Tiến (thành viên dự án) chia sẻ.

Với sự hướng dẫn từ các cố vấn: ThS. Trần Thành và mentor đỡ đầu TS. Lê Thị Ánh Hồng - Viện Sinh học nhiệt đới, nhóm không chỉ giải quyết được vấn đề kỹ thuật mà còn hiểu sâu hơn về giá trị bền vững mà dự án mang lại. Tuấn Khanh (thành viên nhóm) chia sẻ thêm: “Dự án không chỉ là để tham gia một cuộc thi. Mỗi khi nhìn thấy thành phẩm từ phân bón hữu cơ đến sò riêng sấy, chúng mình cảm nhận được ý nghĩa của công việc đang làm. Nó không chỉ giúp ích cho môi trường mà còn có thể thay đổi cách người nông dân xử lý rác thải”.

Bước tiến mới cho tương lai

Trước khi giành Á quân cuộc thi Khởi nghiệp quốc gia 2024, Green Choice cũng giành Á quân cuộc thi “STARTUP UTH 2024” (Giải Sáng tạo nổi bật) với chủ đề “Digital Ecosystems for a Green Future - Hệ sinh thái kỹ thuật số cho một tương lai xanh”, do trường Đại học Giao thông Vận tải TP. Hồ Chí Minh tổ chức và giải thưởng “Đội thi được yêu thích nhất”. Điều làm nên thành công không chỉ nằm ở ý tưởng sáng tạo, hay công nghệ tiên tiến mà còn là cách các bạn kết nối với cộng đồng. Nhóm đã sử dụng mạng xã hội như một cầu nối để chia sẻ câu chuyện của mình, từ những thử thách trong phòng thí nghiệm đến giá trị mà sản phẩm mang lại cho môi trường. Các bạn tổ chức các buổi giới thiệu trực

tuyến, nơi khán giả được tận mắt nhìn thấy quy trình sản xuất và đặt câu hỏi trực tiếp với nhóm. “Chúng em muốn mọi người cảm nhận được rằng, việc tái chế không chỉ là trách nhiệm mà còn có thể mang lại niềm vui và lợi ích thực sự”, Trúc Vy chia sẻ.

Tại vòng Chung kết cuộc thi Food Innovation and Development 2024 với chủ đề “The Future of Food - Tương lai ngành Thực phẩm” do Trường Đại học Công Thương TP. Hồ Chí Minh (HUIT), Hội Khoa học và Công nghệ Lương thực - Thực phẩm Việt Nam (VAFoST), Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo Quốc gia (NSSC), Quỹ Next Challenge Foundation và BambuUP đồng tổ chức.

Trong cuộc thi Khởi nghiệp quốc gia 2024, với khả năng thuyết trình và phản biện xuất sắc bằng tiếng Anh, các thành viên trong dự án đã thuyết phục được Mr. Jayren Teo, Giám đốc Điều hành Mạng lưới Khởi nghiệp Singapore (GEN Singapore), để nhận tám vé tham dự North Star Asia 2025 tại Singapore.

Những giải thưởng liên tiếp đã phần nào khẳng định tiềm năng của dự án. Sau các cuộc thi, Green Choice không dừng lại ở thành công hiện tại. Nhóm đang tiếp tục hoàn thiện quy trình sản xuất, chuẩn hóa chất lượng sản phẩm và chuẩn bị đăng ký quyền sở hữu trí tuệ. Điều này sẽ là nền tảng để dự án hợp tác với các doanh nghiệp nông nghiệp và mở rộng quy mô sản xuất. Nhóm cũng đặt mục tiêu phát triển thêm các chế phẩm sinh học từ các loại rác thải nông nghiệp khác, nhằm tạo ra một danh mục sản phẩm đa dạng hơn.

“Chúng em muốn Green Choice không chỉ là một dự án khởi nghiệp mà còn là một phần của trào lưu sống xanh. Bằng cách kết hợp công nghệ hiện đại và sự sáng tạo, chúng em tin rằng có thể thay đổi cách chúng ta nhìn nhận về rác thải nông nghiệp”, Minh Tiến khẳng định./.

Minh Phương
(tổng hợp)



NGHỆ THUẬT LÃNH ĐẠO TRONG THỜI ĐẠI AI

Công nghệ có thể cải thiện nhiều thứ, trừ khả năng lãnh đạo!

Những tiến bộ của lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh đang tạo ra vô vàn ý kiến về tác động của công nghệ này đến đời sống làm việc của con người. AI được cho là cải thiện mọi thứ từ năng suất đến lòng trung thành với thương hiệu, nên người ta cũng cho rằng nó có thể cải thiện khả năng lãnh đạo. Có thể AI sẽ giúp các nhà lãnh đạo đối phó với các mối quan hệ của họ, hoặc giúp họ xử lý cảm xúc và đưa ra phản ứng theo thời gian thực tốt hơn trong các cuộc thảo luận khó nhằn. Vậy, AI có thực sự giúp các nhà lãnh đạo giỏi hơn không?

Câu trả lời ngắn gọn là năng lực lãnh đạo không phải là sản phẩm của công nghệ, vì vậy, công nghệ

không thể cải thiện khả năng lãnh đạo. Nhưng công nghệ có thể hình thành nên các kiểu nhà lãnh đạo, như chúng ta đã chứng kiến trong suốt chiều dài lịch sử. Thật vậy, có ba giai đoạn rõ rệt khi bàn luận về công nghệ và năng lực lãnh đạo; và mỗi giai đoạn đòi hỏi một kiểu nhà lãnh đạo khác nhau. Trong kỷ nguyên đầu tiên, kỷ nguyên tiền hiện đại, hay thời kỳ tiền công nghiệp hóa, các công cụ bù đắp cho những nhược điểm của con người còn nhà lãnh đạo cần phải là bậc thầy làm chủ các công cụ này để tồn tại. Trong kỷ nguyên công nghiệp hiện đại, công nghệ bù đắp cho bản chất hạn chế của con người và giúp cải thiện cuộc sống của con người; nên các nhà lãnh

đạo cần phải là những người quản lý có thể sử dụng công nghệ để giúp con người làm việc hiệu quả hơn. Kỷ nguyên thứ ba là kỷ nguyên kỹ thuật số hậu Thế chiến II, có cả các dịch vụ bao gồm cả AI, trong đó công nghệ được thiết kế để khắc phục những hạn chế của con người; còn các nhà lãnh đạo cần phải là “bà đỡ” cho tổ chức, hướng dẫn trong suốt vòng đời làm việc vốn đã được công nghệ hỗ trợ quá nhiều của chúng ta.

Martin Heidegger, triết gia người Đức, là người đã xác định sự khác biệt giữa công nghệ tiền hiện đại và công nghệ hiện đại trong bài giảng nổi tiếng của ông vào năm 1954 có tiêu đề “*Câu hỏi về công nghệ*”. Ông chỉ rõ rằng mặc dù các thể hệ công nghệ khác nhau tác động đến con người và hành vi theo những cách khác nhau, nhưng mục đích cơ bản của con người khi sử dụng công nghệ không thay đổi: đó là để giải quyết thực tế rằng con người là những sinh vật yếu ớt, bị ném vào thế giới này mà không biết lý do và trong bao lâu.

Heidegger không đề cập tới năng lực lãnh đạo trong bài giảng của mình, nhưng ông nói về mối liên hệ giữa *nhân tạo* và *nghệ thuật*, điều này hữu ích để hiểu vai trò của lãnh đạo đã phát triển như thế nào. Ở thời Hy Lạp cổ đại, Heidegger cho biết không chỉ công nghệ (technology) hay “nhân tạo” (artificial) mới mang tên techné (kỹ thuật). Nghệ thuật (art), được hiểu là “việc đưa chân lý vào cái đẹp”, cũng được gọi là techné. Giống như nghệ thuật, vai trò của lãnh đạo không phải là làm cho cuộc sống của chúng ta dễ dàng hơn mà là nhắc nhở chúng ta về vẻ đẹp của việc sử dụng chính bản thân chúng ta cũng như thời gian và nguồn lực hạn chế của mình theo cách có ý nghĩa. Để có thể sử dụng kiến thức, kinh nghiệm và kỹ năng của mình, chúng ta cần thứ gì đó (công nghệ) để bù đắp, bổ sung và khắc phục bản chất hạn chế của mình, và chúng ta cần ai đó (nhà lãnh đạo) giúp chúng ta đạt được những mục tiêu mà không ai

trong chúng ta có thể tự mình đạt được.

Các thời đại công nghệ khác nhau đòi hỏi kiểu nhà lãnh đạo khác nhau, nghĩa là chúng ta tìm kiếm những kỹ năng khác nhau khi quyết định có nên theo ai đó. Mặc dù các phong cách lãnh đạo khác nhau được phát triển trong các điều kiện công nghệ khác nhau, nhưng tất cả đều sẵn sàng và cần thiết để các tổ chức thành công trong kỷ nguyên số ngày nay.

Thời kỳ tiền hiện đại: các nhà lãnh đạo là bậc thầy nghiệp vụ

Trong thời kỳ tiền hiện đại, chúng ta tìm kiếm những nhà lãnh đạo sử dụng thành thạo công cụ của chính họ, ví dụ vị cung thủ giỏi nhất là người có thể giết chết dễ dàng một con nai và do đó giúp bộ lạc sống sót. Điều này có nghĩa là các nhà lãnh đạo tiền hiện đại chủ yếu hoạt động như những bậc thầy nghiệp vụ hoặc hình mẫu, những người sử dụng tư duy và hành vi của chính họ để chứng minh rằng cần có thời gian và nỗ lực để trở nên thực sự giỏi trong một lĩnh vực nào đó, ví dụ, chế tạo và sử dụng cung - hay, lấy một ví dụ đương đại hơn, để phát triển và sử dụng AI theo cách có trách nhiệm.

Trong kỷ nguyên số, người lãnh đạo với tư cách là bậc thầy nghiệp vụ thường là một lập trình viên cao cấp, đảm nhận vai trò và trách nhiệm của người giúp những người khác hiểu được các cơ hội và rủi ro khi phát triển thứ gì đó để khiến cuộc sống dễ dàng hơn trong ngắn hạn, nhưng lại phức tạp và khó khăn hơn trong dài hạn. Những nhà lãnh đạo giữ vai trò này trong nhóm hoặc tổ chức của họ nhận thức sâu sắc rằng mọi người đều đang dựa vào kinh nghiệm và chuyên môn của họ. Vì vậy, họ có tự tôn nghề nghiệp cao và dành nhiều thời gian và công sức để cập nhật tất cả các diễn biến liên quan trong lĩnh vực công nghệ của mình.

Thời hiện đại: lãnh đạo là người quản lý

Trong thời hiện đại, chúng ta tìm kiếm những nhà lãnh đạo quản lý việc người khác sử dụng công



nghe, vì người tổ chức tốt nhất là người nắm rõ ai có thể xử lý máy móc/công nghệ nào tốt và do đó giúp đồng nghiệp của mình tiến bộ theo. Điều này có nghĩa là các nhà lãnh đạo chủ yếu hoạt động như những nhà quản lý tập trung vào tạo điều kiện cho những người khác sử dụng công nghệ theo cách có lợi và có trách nhiệm.

Trong kỷ nguyên số, người lãnh đạo với tư cách là người quản lý thường là một giám đốc điều hành giàu kinh nghiệm, người đảm nhận vai trò và trách nhiệm của một người tạo ra các hệ thống, cơ cấu và đào tạo cho nhân viên để sử dụng một thứ gì đó theo cách có lợi cho tổ chức. Các nhà lãnh đạo dành thời gian và công sức để cập nhật các quy định, chính sách và tiêu chuẩn của công nghệ, bảo đảm các quy tắc và chuẩn mực của công ty về cách sử dụng công nghệ phù hợp và dễ tiếp cận đối với mọi người.

Kỷ nguyên số: các nhà lãnh đạo như “bà đỡ” của tổ chức

Trong kỷ nguyên số, chúng ta tìm kiếm những nhà lãnh đạo giữ vai trò trung gian điều phối giữa nhiều lý do khác nhau để sử dụng (hoặc không sử

dụng) công nghệ, vì người hỗ trợ tốt nhất là người có nhiều khả năng tạo không gian cho các nhu cầu khác nhau và do đó giúp đồng loại của mình thiết kế cuộc sống của riêng họ. Điều này có nghĩa là các nhà lãnh đạo chủ yếu hoạt động như những bà đỡ của tổ chức, sử dụng kinh nghiệm và chuyên môn của riêng mình để giúp những người khác tự tin - và tin tưởng lẫn nhau - để thực hiện một công việc mà không ai trong số họ có thể làm một mình.

Trong kỷ nguyên số, người lãnh đạo với tư cách là bà đỡ của tổ chức thường là giám đốc trải nghiệm hoặc lãnh đạo nhân sự, đảm nhận vai trò và trách nhiệm của một người nuôi dưỡng một nền văn hóa trong đó mọi người đều cố ý và có chủ đích đưa ra quyết định về cách sử dụng một thứ gì đó. Ví dụ, Teija Saari, Giám đốc công ty máy bơm nước Grundfos của Đan Mạch, đã tạo ra không gian phản ánh vật chất và ảo cho nhiều nhóm lớn để hỏi nhau về các chủ đề liên tổ chức. Theo Saari, các công ty không thể xây dựng và cung cấp các sản phẩm mang tính đột phá trừ khi họ tập hợp nhiều người lại để học hỏi lẫn nhau. Các thuộc tính cơ bản của con người

như tò mò, phản biện và mong muốn học hỏi không bao giờ chỉ hiện diện ở một người duy nhất, chứ đừng nói đến một cỗ máy. Giống như Saari, những nhà lãnh đạo đóng vai trò là bà đỡ của tổ chức trong tổ chức, họ không tự tin khi một mình giải quyết hậu quả của sự phát triển công nghệ. Thay vào đó, họ tin tưởng rằng mọi người sẽ sử dụng kinh nghiệm, kiến thức và kỹ năng của mình khi xác định xem có nên sử dụng một công nghệ nhất định hay không và nếu có thì sử dụng như thế nào.

Vai trò lãnh đạo dưới hình thức bậc thầy nghiệp vụ, quản trị viên hay bà đỡ cho tổ chức sẽ đóng vai trò như một lời nhắc nhở rằng đừng quá sa đà vào một điều gì đó mà quên mất vẻ *đẹp* của việc trở thành người muốn cuộc sống của mình có ý nghĩa. Khi chúng ta nhầm lẫn một điều gì đó và một ai đó, ví dụ, bằng cách cho rằng AI có thể giúp các nhà lãnh đạo xử lý cảm xúc tốt hơn, thì chúng ta cũng đã quên rằng công nghệ số và lãnh đạo có các mục đích xung đột - một đằng là giải phóng thời gian, một đằng lại là sử dụng thời gian và nguồn lực hạn chế của chúng ta theo cách có ý nghĩa đối với bản thân và môi trường xung quanh.

Lãnh đạo cần có thời gian

Cần phải có thời gian và nỗ lực để trở thành một trong ba kiểu nhà lãnh đạo được mô tả ở trên. Khi chúng ta cho rằng AI có thể cải thiện khả năng lãnh đạo bằng cách giải phóng thời gian, chúng ta không thừa nhận rằng các nhà lãnh đạo vĩ đại - bất kể họ đóng vai trò gì trong tổ chức của mình - không cần thêm nhiều thời gian để đảm nhận trách nhiệm trong lĩnh vực chuyên môn hoặc tổ chức của họ. Họ tạo điều kiện để những người khác sử dụng kiến thức và kỹ năng của họ mặc dù họ không có thời gian.

Thiếu thời gian không phải là lý do khiến các nhà lãnh đạo kém trong việc xử lý cảm xúc và các cuộc thảo luận khó khăn - mà mong muốn tránh tình huống khó xử của các nhà lãnh đạo mới là vấn đề. Vì

vậy, thay vì yêu cầu cách sử dụng công nghệ để giải phóng thời gian, các nhà lãnh đạo muốn thành công trong kỷ nguyên số nên coi thời gian hạn hẹp của mình là điểm đặc biệt khiến họ - và nhân viên, đồng nghiệp và khách hàng của họ - trở nên nhân văn. Cách tốt nhất để làm điều này là chú ý đến sự cân bằng giữa việc chúng ta sử dụng nhân tạo để bù đắp, bổ sung và vượt qua bản chất hạn chế của mình với nhu cầu về nghệ thuật để nhắc nhở chúng ta sử dụng tính nhân văn của mình. Để thực hành nghệ thuật lãnh đạo, sử dụng công nghệ không bao giờ là đủ. Các nhà lãnh đạo cũng phải tìm hiểu công nghệ sẽ ngăn cản chúng ta làm gì, để chúng ta có thể dành thời gian cho những việc quan trọng nhất.



Trong quá trình theo đuổi mục tiêu làm cho cuộc sống của mình dễ dàng hơn, chúng ta tránh làm những việc khó khăn hạn như tự suy nghĩ và tự đưa ra quyết định và quên rằng chúng làm cho cuộc sống của chúng ta có ý nghĩa. Giải pháp của Heidegger cho vấn đề này rất đơn giản: hãy yêu cầu công nghệ. Như ông kết luận trong bài giảng của mình, “Chúng ta càng đến gần mối nguy hiểm (tức là công nghệ thay thế nhân loại), thì những con đường dẫn đến sức mạnh cứu rỗi càng sáng ngời và chúng ta càng trở nên phản biện hơn. Vì phản biện sẽ là lòng mộ đạo của tư tưởng”./.

Phuong Anh

(Theo Strategy+Business review)



CHUYỂN ĐỔI SỐ: TOP 10 XU HƯỚNG CỦA NĂM 2025

Gartner vừa đưa ra dự báo các xu hướng công nghệ chiến lược hàng đầu cho năm 2025, phản ánh sự phát triển từ năng lực kỹ thuật số truyền thống sang các hệ thống tự động, tinh vi hơn, làm mờ ranh giới giữa trí tuệ con người và máy móc.

Công nghệ toàn cầu được thúc đẩy bởi sự hội tụ của những đổi mới mang tính đột phá đã và đang làm thay đổi cách chúng ta sống, làm việc và tương tác. Trong khi các ngành công nghiệp trên toàn thế giới đang vật lộn với quá trình chuyển đổi số hậu đại dịch, các yêu cầu về tính bền vững và kỳ vọng ngày càng thay đổi của người tiêu dùng, thì công nghệ cũng tăng tốc và tạo ra cả cơ hội và thách thức cho tất cả mọi người.

Định hình lại vai trò của công nghệ diễn ra khi ngành công nghiệp này giải quyết vấn đề hiệu quả năng lượng, an ninh mạng, những tác động về mặt đạo đức của các hệ thống ngày càng tự động hóa và nhiều vấn đề khác. Khi các công nghệ này phát triển, tác động của chúng sẽ tạo ra những yêu cầu mới buộc các nhà lãnh đạo doanh nghiệp phải hiểu và khai thác tiềm năng của chúng đồng thời quản lý các rủi ro liên quan.

Tăng cường thần kinh

Mục đích của việc tăng cường thần kinh là cải thiện khả năng nhận thức của con người thông qua các công nghệ đọc và giải mã hoạt động của não. Gartner lưu ý rằng đến năm 2030: "30% lao động trí óc sẽ được nâng cao năng lực nhờ các công nghệ như giao diện não-máy hai chiều (BBMI)", tăng từ mức dưới 1% vào năm 2024.

Các công ty như Neuralink và Elon Musk đang tiên phong trong lĩnh vực này, phát triển các thiết bị cấy ghép cho phép cá nhân điều khiển thiết bị bằng suy nghĩ. Như vậy, công nghệ này có tiềm năng ứng dụng để nâng cao kỹ năng của con người, marketing và tối ưu hóa hiệu suất, cho phép các thương hiệu hiểu được cảm xúc của người tiêu dùng và nâng cao năng lực thần kinh để có kết quả tốt hơn.

Robot đa chức năng

Robot đa chức năng đang thay đổi ngành công nghệ bằng cách thay thế robot truyền thống thực hiện nhiệm vụ chuyên biệt bằng máy móc có khả năng thực hiện nhiều chức năng. Gartner nhấn mạnh rằng những robot này: "Nâng cao hiệu quả và mang lại ROI nhanh hơn", khiến chúng trở nên rất thiết yếu trong môi trường năng động. Gartner dự báo rằng đến năm 2030: "80% con người sẽ tương tác với robot thông minh hằng ngày", tăng mạnh so với mức dưới 10% hiện nay.

Amazon và Siemens là hai công ty đầu tư vào robot đa chức năng để tăng cường tính linh hoạt trong hoạt động. Trong khi Amazon sử dụng những robot này trong các kho hàng của mình để thực hiện nhiều nhiệm vụ từ phân loại đến đóng gói, thì Siemens lại tích hợp chúng vào các quy trình sản xuất để hợp lý hóa dây chuyền sản xuất. Một bước phát triển nữa trong lĩnh vực này là việc sử dụng robot đa chức năng trong chăm sóc sức khỏe, nơi chúng hỗ trợ các nhiệm vụ như cung cấp vật tư và khử trùng không gian.

Tính toán không gian

Gartner báo cáo rằng điện toán không gian sẽ làm tăng mạnh hiệu quả của tổ chức thông qua "quy trình làm việc hợp lý và tăng cường cộng tác" trong năm đến bảy năm tới. Điện toán không gian tích hợp AR, VR và thực tế hỗn hợp để tăng cường tương tác giữa thế giới vật chất và thế giới kỹ thuật số.

Gartner dự đoán đến năm 2033, điện toán không gian sẽ tăng lên 1,7 nghìn tỷ USD, tăng từ mức 110 tỷ USD vào năm 2023.

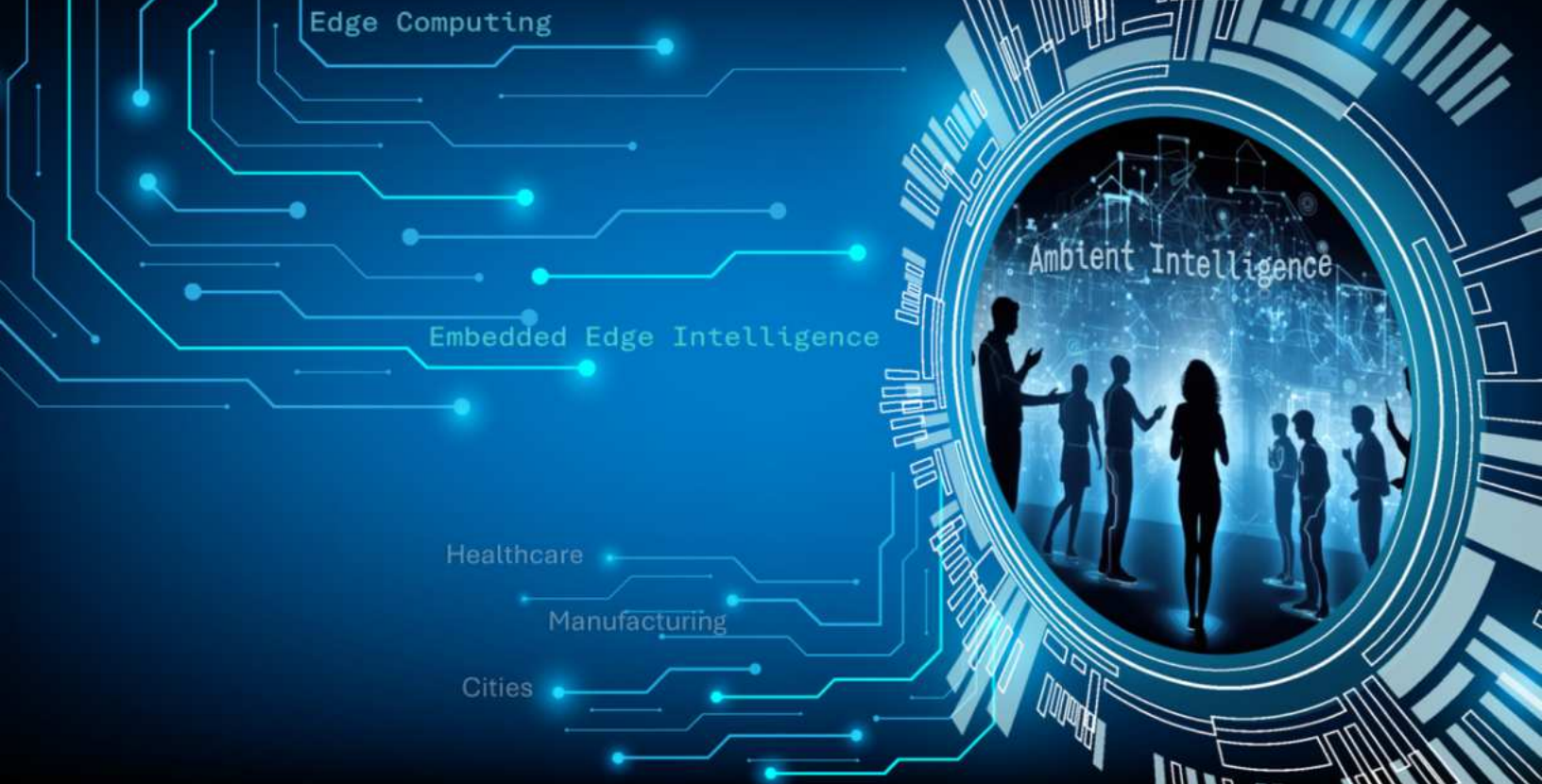
Microsoft và Apple dẫn đầu trong lĩnh vực này. HoloLens của Microsoft cho phép người dùng phủ thông tin kỹ thuật số lên môi trường thực tế và Vision Pro của Apple được thiết lập để định nghĩa lại sự tương tác của người dùng thông qua trải nghiệm nhập vai. Trong khi đó, trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, điện toán không gian nâng cao việc giáo dục bệnh nhân và lập kế hoạch phẫu thuật bằng cách cung cấp lớp phủ kỹ thuật số theo thời gian thực.

Điện toán lai

Vai trò của Điện toán lai trong ngành công nghệ là tích hợp nhiều mô hình tính toán khác nhau để giải quyết các vấn đề phức tạp. Nó kết hợp nhiều cơ chế khác nhau để nâng cao hiệu suất, cho phép các công nghệ như AI vượt qua những hạn chế hiện tại. Gartner nhấn mạnh, cách tiếp cận này sẽ tạo ra "môi trường đổi mới mang tính chuyển đổi có hiệu quả cao". Các công ty như IBM và Microsoft đang đổi mới trong lĩnh vực này, cung cấp các giải pháp lai tạo giúp hợp nhất các tài nguyên đám mây công cộng và riêng tư. Đáng chú ý, các dịch vụ đám mây lai của IBM cho phép doanh nghiệp tận dụng cơ sở hạ tầng hiện có trong khi áp dụng các công nghệ tiên tiến, thúc đẩy sự đổi mới và hiệu quả trên mọi lĩnh vực.

Tính toán tiết kiệm năng lượng

Tính năng tính toán tiết kiệm năng lượng đã trở thành công cụ hữu hiệu để giải quyết mối lo ngại ngày càng tăng về tác động môi trường của các trung



tâm dữ liệu và khối lượng công việc AI. Nó được thiết kế để giảm mức tiêu thụ năng lượng trong khi vẫn duy trì hoặc cải thiện hiệu suất tính toán, đặc biệt là đối với các ứng dụng tính toán chuyên sâu như đào tạo và mô phỏng AI. Gartner lưu ý rằng: "Trong năm 2024, mối quan tâm hàng đầu của hầu hết các tổ chức CNTT là lượng khí thải carbon của họ". Điều này đã truyền cảm hứng cho Google đạt được xếp hạng hiệu quả sử dụng năng lượng (PUE) là 1,10, vượt trội hơn rất nhiều so với mức trung bình của ngành là 1,67. Ngoài ra, Microsoft cam kết cung cấp 100% năng lượng tái tạo cho các trung tâm dữ liệu của mình.

Hơn nữa, Trung tâm Tính toán Khoa học Nghiên cứu Năng lượng Quốc gia thuộc Bộ Năng lượng Hoa Kỳ đã chứng minh rằng, các cụm điện toán gia tốc bằng GPU có khả năng cải thiện hiệu suất năng lượng gấp 5 lần so với các cụm điện toán chỉ sử dụng CPU. Gartner dự đoán: "Bắt đầu từ cuối những năm 2020, một số công nghệ điện toán mới, chẳng hạn như máy gia tốc quang học, máy gia tốc thần kinh và máy gia tốc mới, sẽ xuất hiện để phục vụ cho

các nhiệm vụ có mục đích đặc biệt, sử dụng ít năng lượng hơn nhiều."

Trí thông minh vô hình xung quanh

Trí thông minh vô hình xung quanh tích hợp các cảm biến tiên tiến và công nghệ ML vào môi trường hằng ngày. Mục đích là nâng cao sự thoải mái và hiệu quả một cách liền mạch, kết hợp trí thông minh kỹ thuật số với không gian vật chất để hỗ trợ nâng cao chất lượng cuộc sống. Gartner tin rằng: "Về lâu dài, trí thông minh vô hình xung quanh sẽ cho phép tích hợp sâu hơn cảm biến và trí thông minh vào cuộc sống hằng ngày".

Ví dụ, trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, trí tuệ vô hình xung quanh đang tạo ra môi trường thông minh hơn, phản hồi nhanh hơn giúp cải thiện hiệu quả chăm sóc bệnh nhân và hiệu quả của nhân viên - chẳng hạn như - các khoa ICU đang tận dụng công nghệ này để tăng cường khả năng vận động và theo dõi bệnh nhân, với một nghiên cứu chứng minh độ chính xác 87% trong việc phân loại chuyển động của bệnh nhân.

Eleos Health, một công ty khởi nghiệp tập trung

vào sức khỏe tâm thần, đang khai thác trí thông minh xung quanh để nâng cao các buổi trị liệu. Trợ lý giọng nói AI của họ, Eleos, hoạt động kín đáo trong các buổi trị liệu, cung cấp thông tin chi tiết có giá trị cho các chuyên gia sức khỏe tâm thần.

Mật mã hậu lượng tử

Mật mã hậu lượng tử (PQC) đang nổi lên như một trọng tâm quan trọng trong ngành công nghệ, vì nó giải quyết được mối đe dọa từ việc máy tính lượng tử có thể phá vỡ các phương pháp mã hóa hiện tại. Gartner dự báo công nghệ này như sau: “Do công nghệ điện toán lượng tử phát triển trong vài năm trở lại đây, người ta kỳ vọng sẽ có sự kết thúc của một số loại mật mã thông thường đang được sử dụng rộng rãi. “Không dễ để chuyển đổi phương pháp mã hóa nên các tổ chức phải có thời gian chuẩn bị lâu hơn để sẵn sàng bảo vệ mạnh mẽ mọi thông tin nhạy cảm hoặc bí mật.”

Các công ty công nghệ lớn đang tích cực chuẩn bị cho sự thay đổi này. Ví dụ, HP sẽ là nhà sản xuất PC đầu tiên bảo vệ chương trình cơ sở tích hợp của mình bằng PQC. Trong khi đó, Google, IBM và Microsoft đang phát triển các thuật toán chống lượng tử và Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia Hoa Kỳ (NIST) đã công bố các tiêu chuẩn PQC mới vào tháng 8 năm 2024, hướng dẫn quá trình chuyển đổi của ngành. Gartner dự đoán rằng: “Đến năm 2029, những tiến bộ trong điện toán lượng tử sẽ khiến mật mã bất đối xứng thông thường trở nên không an toàn khi sử dụng”.

Bảo mật chống thông tin sai lệch

Nhìn chung, bảo mật chống thông tin sai lệch là sự giao thoa của các công nghệ theo chiều dọc bao gồm lãnh đạo điều hành, nhóm an ninh, quan hệ công chúng, tiếp thị, tài chính, nhân sự, cố vấn pháp lý và bán hàng. Điều này có nghĩa là bản chất của nó cho phép giải quyết các vấn đề trong nhiều ngành công nghiệp và chống lại mối đe dọa ngày càng tăng

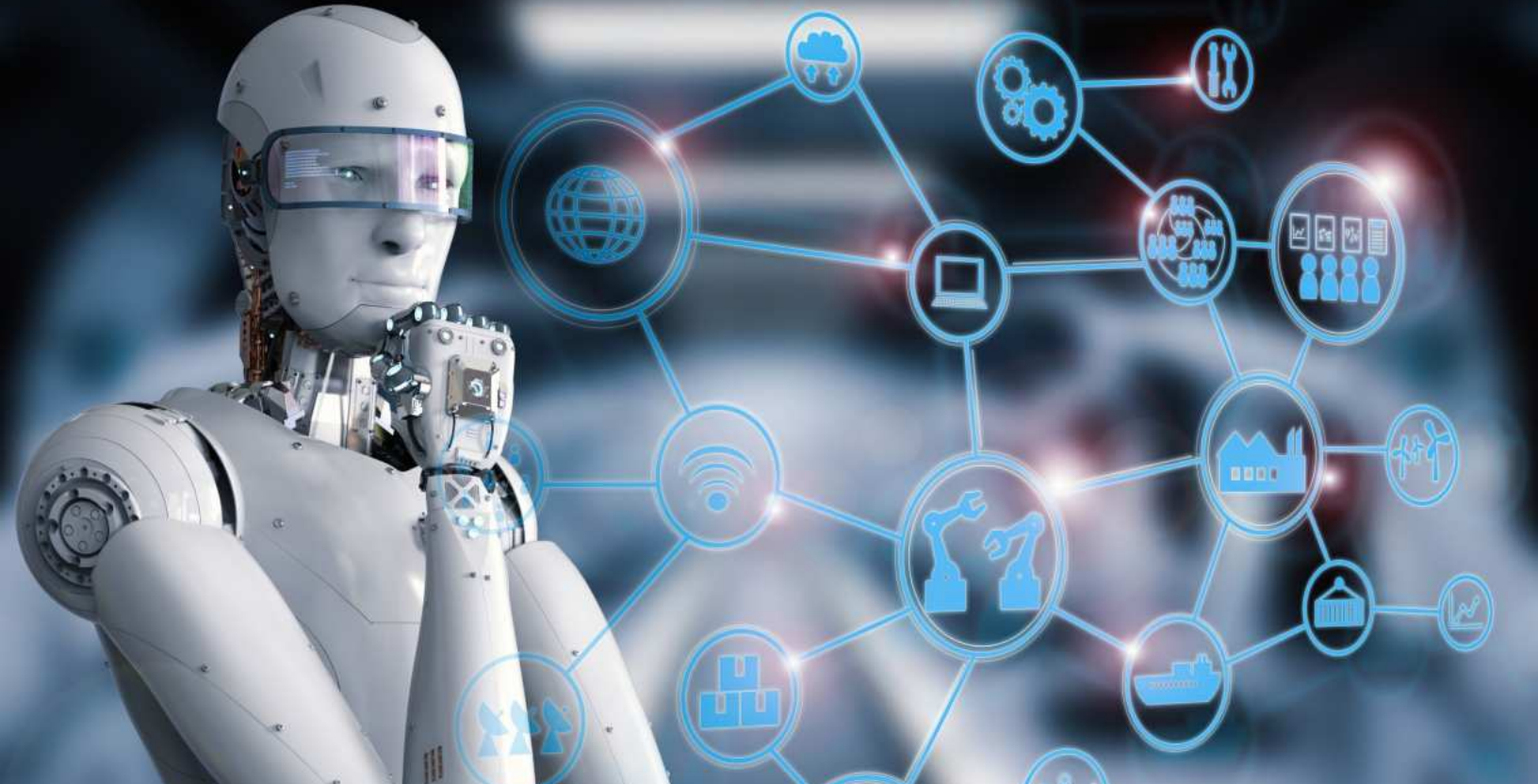
của các cuộc tấn công độc hại được tăng cường bằng AI và thông tin sai lệch.

Công nghệ này nhằm mục đích xác định độ tin cậy một cách có hệ thống và cung cấp các hệ thống phương pháp luận để bảo đảm tính toàn vẹn, đánh giá tính xác thực và ngăn ngừa giả mạo. Giải pháp này mang tính đột phá trong cách tiếp cận nhằm chống lại sự lan truyền thông tin sai lệch vì nó tận dụng AI và ML để phát hiện và giảm thiểu các mối đe dọa. Các công ty công nghệ lớn đang đầu tư vào bảo mật chống thông tin sai lệch, chẳng hạn như Meta, công ty này bắt buộc công bố nội dung do AI tạo ra, còn Google và Microsoft đang phát triển các thuật toán phát hiện tiên tiến. Ngoài ra, PwC báo cáo đang xuất hiện ngày càng nhiều các dịch vụ thương mại để giúp các công ty và nhà báo theo dõi và chống lại thông tin sai lệch.

Gartner dự đoán: “Đến năm 2028, 50% doanh nghiệp sẽ bắt đầu áp dụng các sản phẩm, dịch vụ hoặc tính năng được thiết kế riêng để giải quyết các trường hợp sử dụng bảo mật chống thông tin sai lệch, tăng từ mức dưới 5% hiện nay”.

Nền tảng quản trị AI

Các nền tảng quản trị AI đang giải quyết nhu cầu ngày càng tăng về việc triển khai AI có trách nhiệm. Gartner định nghĩa quản trị AI trong doanh nghiệp của mình là “một phần trong khuôn khổ Quản lý rủi ro, bảo mật và tin cậy AI (TRISM) đang được phát triển của Gartner, cho phép các tổ chức quản lý hiệu suất hoạt động, pháp lý và đạo đức của hệ thống AI của họ”. Các giải pháp công nghệ này có khả năng tạo ra, quản lý và thực thi các chính sách sử dụng AI có trách nhiệm, giải thích cách thức hoạt động của hệ thống AI và mang lại tính minh bạch để xây dựng lòng tin và trách nhiệm giải trình. Ví dụ này cho thấy khi việc áp dụng AI ngày càng tăng, các nền tảng quản trị cũng trở nên rất quan trọng để quản lý rủi ro về đạo đức, pháp lý và hoạt động.



Gartner dự đoán: "Đến năm 2028, các tổ chức triển khai nền tảng quản trị AI toàn diện sẽ gặp ít hơn 40% sự cố đạo đức liên quan đến AI so với các tổ chức không có hệ thống như vậy". Các công ty như Credo AI và Fairly AI đi đầu trong các giải pháp quản trị AI, trong đó Credo AI cung cấp các công cụ giúp các tổ chức sẵn sàng với Đạo luật AI của EU.

Nhân viên AI

Sức mạnh của công nghệ này là khả năng ứng dụng trong nhiều ngành công nghiệp, bao gồm sản xuất, dịch vụ khách hàng, hậu cần và chăm sóc sức khỏe, phân tích nhanh chóng các tập dữ liệu khổng lồ để khám phá thuốc. Trong lĩnh vực tài chính, nhân viên AI đang được sử dụng để phân tích xu hướng thị trường, đánh giá cơ hội đầu tư và tạo ra các kế hoạch tài chính được cá nhân hóa.

Công nghệ này chủ yếu hỗ trợ quá trình chuyển đổi từ hệ thống truy vấn và phản hồi sang các nhân viên máy móc tự động có khả năng thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến doanh nghiệp mà không cần sự hướng dẫn của con người. Gartner dự đoán: "Đến năm 2028, ít nhất 15% các quyết định công việc hằng

ngày sẽ được thực hiện một cách tự động thông qua AI, tăng từ 0% vào năm 2024".

Nhận thức rõ về tiềm năng của nhân viên AI đã khiến các công ty công nghệ lớn tập trung vào phát triển công nghệ này, chẳng hạn như Microsoft đã ký một thỏa thuận nhiều năm với chính phủ Anh để cung cấp cho các tổ chức khu vực công quyền truy cập vào các công cụ AI của mình.

Nhìn chung trong tương lai, nhân viên AI hướng đến mục tiêu tăng hiệu quả và năng suất bằng cách cho phép các tác nhân phần mềm đảm nhiệm các nhiệm vụ phức tạp, đòi hỏi ra nhiều quyết định. Như Gartner kết luận: "Nhân viên AI có tiềm năng hiện thực hóa mong muốn của các CIO (Giám đốc công nghệ thông tin) về tăng năng suất trên toàn tổ chức. Động lực này thúc đẩy cả doanh nghiệp và nhà cung cấp khám phá, đổi mới và thiết lập công nghệ cũng như những hoạt động cần thiết để cung cấp dịch vụ cho cơ quan này theo cách mạnh mẽ, an toàn và đáng tin cậy"./.

Phương Anh

(Theo Technology magazine)