



BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

SỐ 20.2023



TIN TỨC SỰ KIỆN

01 Đề xuất dùng ngân sách hỗ trợ các mô hình khởi nghiệp ở nông thôn

02 Thành lập 3 trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới, sáng tạo quốc gia

03 Sân chơi cho doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

04 Startup Việt được tài trợ 265.000 USD tại SK Startup Fellowship

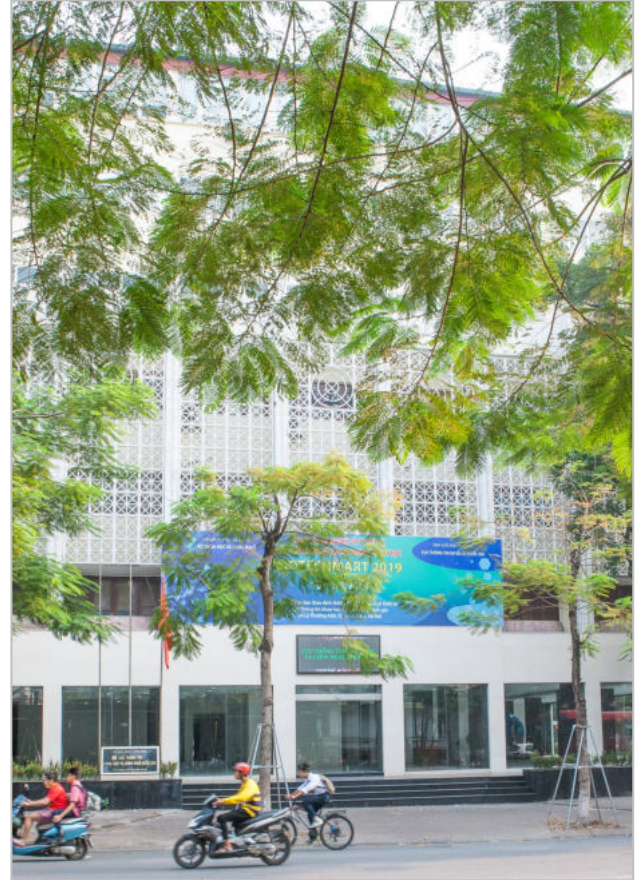
KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05 Hành trình kỳ diệu của nữ 9X cho dự án "Little Silicon Valley"

06 Các công nghệ ứng dụng trong du lịch thông minh (Phần đầu)

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

07 Áp dụng công nghiệp 4.0 của các doanh nghiệp EU



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024) 38262718



Đề xuất chi hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ở nông thôn tối đa 150 triệu đồng/mô hình.

ĐỀ XUẤT DÙNG NGÂN SÁCH HỖ TRỢ CÁC MÔ HÌNH KHỞI NGHIỆP Ở NÔNG THÔN

Theo đề xuất của Bộ Tài chính, các mô hình khởi nghiệp ở nông thôn có thể được ngân sách hỗ trợ tổng số tiền lên tới vài trăm triệu đồng đối với các chi phí đào tạo nâng cao trình độ công nghệ, kỹ thuật sản xuất, nghiên cứu thử nghiệm và chi phí thiết kế bao bì, nhãn mác, quảng cáo, xây dựng thương hiệu sản phẩm...

Bộ Tài chính đang dự thảo Thông tư sửa đổi, bổ sung Thông tư số 53/2022/TT-BTC quy định quản lý và sử dụng kinh phí sự nghiệp từ nguồn ngân sách trung ương thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025. Theo đó, đề xuất chi hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ở nông thôn.

Cụ thể, Dự thảo sửa đổi, bổ sung quy định về chi hỗ trợ thúc đẩy và phát triển các mô hình khởi nghiệp, sáng tạo ở nông thôn (Điều 22) như sau: Hỗ

trợ 50% chi phí đào tạo nâng cao trình độ công nghệ, kỹ thuật sản xuất tại hiện trường, nhưng không quá 30 triệu đồng/khóa đào tạo, tối đa 05 khóa/mô hình; Hỗ trợ 100% chi phí hợp đồng đặt hàng các cơ sở viện, trường để nghiên cứu thử nghiệm phát triển sản phẩm dịch vụ nhưng không quá 30 triệu đồng/hợp đồng và tối đa 05 hợp đồng/mô hình; Hỗ trợ 75% chi phí thiết kế bao bì, nhãn mác, quảng cáo, xây dựng thương hiệu sản phẩm, tối đa 150 triệu đồng/mô hình.



Nông nghiệp là một trong những bộ đỡ quan trọng của nền kinh tế. Tại Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Chính phủ đặt mục tiêu xây dựng nền nông nghiệp sản xuất hàng hóa đồng thời phát triển nông nghiệp dựa trên lợi thế địa phương, theo hướng hiện đại có năng suất, chất lượng, hiệu quả, bền vững và sức cạnh tranh cao thuộc nhóm dẫn đầu trong khu vực và trên thế giới, đảm bảo vững chắc an ninh lương thực quốc gia, góp phần quan trọng trong việc ổn định kinh tế-xã hội, phòng, chống thiên tai, dịch bệnh, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, thực hiện có hiệu quả các cam kết quốc tế về giảm phát thải khí nhà kính.

Nâng cao thu nhập, chất lượng cuộc sống, vai trò và vị thế của người tham gia sản xuất nông nghiệp; tạo việc làm phi nông nghiệp để phát triển sinh kế đa dạng, giảm nghèo bền vững cho người dân nông thôn, đảm bảo cơ hội phát triển công bằng giữa các vùng, miền.

Phát triển nông thôn toàn diện, hiện đại gắn với quá trình đô thị hóa, có cơ sở hạ tầng, dịch vụ xã hội đồng bộ và tiệm cận với khu vực đô thị; giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc; xây dựng nông thôn xanh, sạch, đẹp, an ninh, trật tự được đảm bảo.

Phát triển nông nghiệp, kinh tế nông thôn gắn với xây dựng nông thôn mới theo hướng nông nghiệp sinh thái có hiệu quả cao, nông thôn hiện đại và nông dân văn minh.

Mục tiêu đến năm 2030:

- Tốc độ tăng trưởng GDP nông lâm thủy sản đạt bình quân từ 2,5 - 3%/năm, tốc độ tăng năng suất lao động nông lâm thủy sản đạt bình quân từ 5,5 - 6%/năm.

- Mở rộng và phát triển thị trường, nhất là thị trường xuất khẩu. Tốc độ tăng giá trị xuất khẩu nông lâm thủy sản đạt bình quân từ 5 - 6%/năm.

- Nâng cao thu nhập người dân, giảm nghèo bền vững. Thu nhập của cư dân nông thôn cao hơn 2,5 - 3 lần so với năm 2020. Tỷ lệ hộ nghèo đa chiều ở nông thôn giảm bình quân 1 - 1,5%/năm.

- Tỷ trọng lao động nông nghiệp trong tổng lao động xã hội giảm xuống dưới 20%, tỷ lệ lao động nông nghiệp được đào tạo đạt trên 70%.

- Cả nước có ít nhất 90% số xã đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó 50% số xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao; trên 70% số đơn vị cấp huyện đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó 35% số đơn vị cấp huyện được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao.

- Phát triển nền nông nghiệp xanh, thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm ô nhiễm môi trường nông thôn, phấn đấu giảm phát thải khí nhà kính 10% so với năm 2020. Tỷ lệ che phủ rừng duy trì ổn định ở mức 42%, đồng thời, diện tích rừng có chứng chỉ quản lý rừng bền vững đạt trên 1 triệu ha.

- Tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển đạt 3 - 5% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia.

Đến năm 2050, phấn đấu đưa Việt Nam trở thành một trong những nước có nền nông nghiệp hàng đầu thế giới với ngành công nghiệp chế biến nông sản hiện đại, hiệu quả và thân thiện với môi trường. Nông thôn sẽ không còn những hộ nghèo và trở thành “nơi đáng sống”, văn minh, xanh, sạch, đẹp cùng với điều kiện sống và thu nhập dân cư nông thôn tiệm cận và kết nối chặt chẽ, hài hoà với đô thị./.

THÀNH LẬP 3 TRUNG TÂM HỖ TRỢ KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI, SÁNG TẠO QUỐC GIA

Bộ Khoa học và Công nghệ đã xây dựng, hoàn thiện đề án thành lập Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia tại 3 thành phố lớn là: TP Hà Nội, Đà Nẵng và TP.Hồ Chí Minh.



Toàn cảnh phiên chất vấn và trả lời chất vấn Quốc hội sáng 7/6.

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt đã khẳng định như vậy trong phiên chất vấn ngày 7/6, tại kỳ họp thứ năm, Quốc hội khóa XV.

Nghị quyết số 52 ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị có chủ trương thúc đẩy phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, đẩy nhanh thành lập các trung tâm khởi nghiệp sáng tạo quốc gia, trước mắt tại Hà Nội, Đà Nẵng và TP.HCM. Chính phủ cũng đã có Nghị quyết số 50 ngày 17/4/2020 về việc thực hiện chủ trương này.

Dự kiến trong tháng 6 hoặc đầu tháng 7, Bộ KH&CN sẽ ban hành các quyết định thành lập các trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại 3 thành phố này nhằm khai thác nguồn lực ở địa phương cũng như hướng tới các mô hình thử nghiệm chính sách, chọn lựa, khai thác đội ngũ chuyên gia quốc gia, quốc tế để tư vấn cho địa phương định vị và thiết kế mô hình cụ thể. Bộ Khoa học và Công nghệ là đơn vị sự nghiệp công lập tự chủ hoàn toàn.

Kinh nghiệm rút ra từ Trung tâm đổi mới sáng

tạo quốc gia tại Hòa Lạc là có những chính sách đặc thù cho hoạt động đổi mới sáng tạo, trong đó có chính sách giảm thuế, kết nối với các quỹ đầu tư mạo hiểm, phát triển không gian làm việc chung cho các nhà khoa học, nhà nghiên cứu, nhà đầu tư”, Bộ trưởng chia sẻ.

Theo Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt, Nghị định số 60/2021/NĐ-CP của Chính phủ về quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập là văn bản tạo điều kiện cho các đơn vị sự nghiệp có điều kiện phát huy tự chủ, thực hiện nhiệm vụ được giao một cách tốt nhất.



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt.

Tuy nhiên, đơn vị sự nghiệp ở Việt Nam có rất nhiều loại hình thuộc các lĩnh vực như y tế, giáo dục, khoa học... Mỗi hệ thống lại có tính chất khác nhau, nên Nghị định 60/2021/NĐ-CP khó điều chỉnh được bởi những đặc thù của lĩnh vực khoa học công nghệ, như nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu phát triển. Do đó, trong quá trình triển khai dẫn đến nhiều vướng mắc./.

SÂN CHƠI CHO DOANH NGHIỆP KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Cuộc thi “Design Thinking - Open Innovation 2023” do Làng Tư duy thiết kế đổi mới sáng tạo - TECHFEST Vietnam (Innovative Design Thinking Village) phát động nhận được sự tham gia của gần 70 nhà khoa học, chuyên gia, doanh nghiệp, giảng viên, đặc biệt là các startup đến từ nhiều tỉnh, thành trên cả nước. Cuộc thi được kỳ vọng sẽ góp phần tạo nên Ngân hàng Đổi mới sáng tạo mở (OIB).

Tại lễ phát động, ông Lê Toàn Thắng - Phó Giám đốc Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo quốc gia cho biết, cuộc thi không chỉ là sân chơi dành cho những doanh nghiệp, nhà khoa học và sinh viên khát khao chinh phục những hoài bão to lớn mà còn mang ý nghĩa nhân văn với tinh thần thúc đẩy một Việt Nam ngày càng phát triển bền vững và vươn tầm thế giới, bắt đầu từ những ý tưởng sáng tạo giúp cải thiện xã hội trở nên tốt hơn.

Theo ông Trần Quốc Duy - Giám đốc Trung tâm Xúc tiến Đầu tư, Thương mại và Du lịch tỉnh Bình Phước, Phó Ban tổ chức cuộc thi, Design Thinking - Open Innovation 2023” hướng đến việc thu hút những ý tưởng đổi mới sáng tạo trong khởi nghiệp, kinh doanh, thương mại hóa các ý tưởng đó và kết nối các nguồn lực về trí tuệ cùng các giải pháp khả thi từ các chuyên gia để giải quyết các vấn đề của xã hội. Cuộc thi cũng là nơi kết nối các cuộc thi khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong nước và người Việt Nam ở nước ngoài. Qua đó, tìm kiếm những gương mặt đại diện của Việt Nam trên hành trình vươn tầm

quốc tế.

Cuộc thi năm nay có 3 điểm khác biệt so với các cuộc thi khác, đó là: các đội thi được huấn luyện Design Thinking để phát triển các ý tưởng sáng tạo, phát triển sản phẩm, mô hình kinh doanh; top 10 của cuộc thi được hỗ trợ vòng tăng tốc; các ý tưởng hay, tiềm năng nhưng chưa lọt top 10 vẫn có thể gửi ý tưởng và tham gia cộng đồng của OIB. Đặc biệt, các đội vào top 10 hoặc vào vòng bán kết của cuộc thi sẽ được ưu tiên xét tuyển tham gia top 80 của TECHFEST quốc gia 2023.

Tổng trị giá giải thưởng của cuộc thi lên tới gần 2 tỷ đồng với hai khối thi chuyên biệt và các lĩnh vực đa dạng: Công nghệ (Công nghệ thông tin, kinh tế số: AI, Robotics, Big Data, IoT, Blockchain, Metaverse, các giải pháp quản lý thông tin; Công nghệ sinh học; Công nghệ tài chính) và Tạo tác động (Chăm sóc sức khỏe; Hạnh phúc (Well-being); Giáo dục Đào tạo; Văn hóa doanh nghiệp; Văn hóa đổi mới sáng tạo; Hệ sinh thái; Kinh tế xanh; Phát triển bền vững; Sản xuất sạch; Tái chế; Bảo vệ môi trường)/.

Thời hạn cuối cùng để nộp bài tham dự Cuộc thi “Design Thinking - Open Innovation 2023” là 23h ngày 16/6/2023.
Các thí sinh gửi bài dự thi về địa chỉ: <https://vitanedu.com/contest/design-thinking-open-innovation-2023-1103/submit>; và liên hệ Ban Tổ chức Cuộc thi qua fanpage Design Thinking - Open Innovation Competition 2023 TECHFEST Vietnam tại địa chỉ: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100091937980366> hoặc số điện thoại: 0903 854 029, gặp bà Nguyễn Thị Thu Phương - Phó Ban tổ chức cuộc thi (Ban Tài chính).
Thông tin chi tiết về cuộc thi được đăng tải tại: <https://vitanedu.com/contest/design-thinking-open-innovation-2023-1103>

STARTUP VIỆT ĐƯỢC TÀI TRỢ 265.000 USD TẠI SK STARTUP FELLOWSHIP

SK Group (Hàn Quốc) vừa công bố khởi động chương trình SK Startup Fellowship (SKSF 2023) mùa thứ 4 với cam kết tài trợ 265.000 USD cùng toàn bộ chi phí đến Hàn Quốc cho top 10 startup Việt Nam xuất sắc.



Các startup xuất sắc nhận giải tại Demo Day của SK Startup Fellowship 2022.

SKSF 2023 được chia làm hai giai đoạn. Giai đoạn 1: tìm kiếm top 15 startup thuộc tất cả các lĩnh vực và ưu tiên startup ứng dụng công nghệ giải quyết các vấn đề tạo tác động xã hội trong lĩnh vực Edtech, Med/Bio, Fintech, Deep Tech...

Giai đoạn 2, SKSF 2023 sẽ chọn ra top 10

startup xuất sắc để tranh tài. Theo đó, 3 startup sẽ có cơ hội nhận khoản tài trợ không quy đổi cổ phần 50.000 USD/startup, và 7 startup còn lại sẽ nhận 15.000 USD/startup.

Top 10 startup còn được hỗ trợ các hạng mục phi tài chính như xây dựng network kinh doanh với mạng lưới thành viên của SKSF các mùa, các đối tác, công ty thành viên trong hệ sinh thái của SK Group trải dài hơn 40 quốc gia, cộng đồng doanh nghiệp của Program Partner BSSC để tìm kiếm cơ hội hợp tác kinh doanh. Ngoài ra còn có chương trình cố vấn (mentoring) 1:1 chuyên sâu kết nối startup trực tiếp với các chuyên gia dày dặn kinh nghiệm. Các startup lọt top trên cũng được tài trợ toàn bộ chi phí business trip đến Hàn Quốc để gặp gỡ và kết nối với các startup và nhà đầu tư Hàn Quốc. Tổng chi phí tài trợ cuộc thi năm nay lên đến 265.000 USD./.

SKSF là chương trình được tổ chức thường niên của SK Group, bắt đầu từ năm 2020 đến nay, với mong muốn hỗ trợ trực tiếp cho startup Việt Nam và thể hiện cam kết đầu tư lâu dài vào thị trường Việt Nam của tập đoàn. SK Startup Fellowship (SKSF) đã tài trợ hơn 1 triệu USD không quy đổi cổ phần cho 37 startup Việt trong suốt 3 năm, liên tục từ 2020 đến 2022.

Đến nay, SKSF đã có tổng cộng gần 140 triệu USD được đầu tư cho các startup hội viên của SKSF và có startup đã lên đến vòng gọi vốn series C. Một số gương mặt alumni SKSF nổi bật đã gọi vốn thành công như Validus Capital, MindX Technology, Logivan, Cooky Corp, Phenikaa Maas, Palexy, Gimo, Earable, Med247, Selly, Vuihoc, Bizzi Vietnam, Fundiin, SoBanHang, Selex Motors...

Hiện hệ sinh thái của BSSC có hơn 15.000 Startup/SME, 25.000 doanh nhân, 100 mentor và chuyên gia, 200 nhà đầu tư thiên thần và quỹ đầu tư mạo hiểm.



“

Không có giới hạn nào
ngăn cản con người
theo đuổi mơ ước của
chính mình.

HÀ SAN
founder MindX

HÀNH TRÌNH KỲ DIỆU CỦA NỮ 9X CHO DỰ ÁN “LITTLE SILLICON VALLEY”

Co-founder & COO của MindX - tổ hợp dạy lập trình, Tiếng Anh và không gian làm việc chung - chị Nguyễn Thị Thu Hà, một gương mặt trong danh sách 30 under 30 năm 2020 của Forbes Việt Nam. Với hành trình tự lập kinh doanh từ năm 19 tuổi, chị Thu Hà đã tiếp lửa cho các bạn trẻ bước đi vững vàng trên hành trình đầu tiên của cuộc đời.

... Từ TOP3 đại sứ sinh viên xuất sắc nhất của Google Đông Nam Á

Nguyễn Thị Thu Hà, hay còn gọi là Hà San, sinh ra trong một làng quê nghèo ở huyện Ân Thi, Hưng Yên. Ngay từ cấp 3, cô gái trẻ sinh năm 1994 đã nghĩ sau này mình sẽ làm gì đó về giáo dục, vì chỉ có giáo dục mới thay đổi cuộc đời một đứa trẻ và thay đổi số phận của một quốc gia.

Lên đại học, Hà thi đỗ trường đại học Ngoại Thương. Năm 2015, khi đang theo học ở trường Đại học Ngoại Thương, Hà San trở thành đại sứ sinh viên Google tại Việt Nam. Khi đó, tình cờ, Hà được

xem một clip của đồng sáng lập Google Larry Page về một nông dân ở Kenya trồng khoai tây. Nhờ các kiến thức trên internet, anh nông dân đã tìm được cách để mùa màng bội thu. Thu Hà đã nghĩ về làng quê nghèo khó, nơi những người nông dân phải trông đợi mùa màng để kiếm ăn. Trong bài luận gửi cho Google, Hà mong muốn dùng công nghệ thay đổi cuộc sống cho người dân ở vùng xa xôi.

Cả Việt Nam khi đó có 5 đại sứ, thì Hà là người duy nhất được đánh giá là một trong 3 đại sứ Google xuất sắc nhất Đông Nam Á, bên cạnh một bạn Indonesia và Philippines. Và lúc đó, Hà đã có cơ

hội đi gần hết các nước Đông Nam Á. Ngay sau hành trình đó, năm 2016, Hà cùng hai người bạn thành lập Techkids (sau đổi tên thành MindX), cung cấp các lớp dạy lập trình cho sinh viên đại học nhằm bổ sung kỹ năng thực tế còn thiếu khi đi làm. Cả ba nhà sáng lập cùng nhau đến các trường đại học để phát tờ rơi, trò chuyện trực tiếp với sinh viên để hiểu thêm quá trình học tập của các bạn.

Khi còn là sinh viên năm hai đại học, Hà San đã quyết tâm khởi nghiệp công nghệ. Khao khát xây dựng một hệ sinh thái bao gồm trường đào tạo các kỹ năng mới của thời đại 4.0 và tổ hợp không gian làm việc chung, chị gọi điều mình đang làm với MindX là giấc mơ về "Little Silicon Valley - thung lũng Silicon thu nhỏ". Từ mỗi tổ hợp như một "thung lũng Silicon thu nhỏ", chị và đồng đội góp phần đào tạo nên những nhà sáng chế, những nhân tố thay đổi xã hội hay những doanh nhân tài năng.

Khởi nghiệp từ năm 21 tuổi

Ban đầu, Hà mở một công ty nhỏ lấy tên là Illiat, làm về tư vấn du học. Gọi là tư vấn du học cho oai, nhưng đó là một lớp học phi lợi nhuận, ai có bàn góp bàn, ai có ghé góp ghé, giảng viên đi dạy lấy đồng lương tượng trưng. Lớp sẽ dạy các kỹ năng sẵn học bổng đi du học ở các trường hàng đầu ở Mỹ. Việc học tiếng Anh bên ngoài rất đắt đỏ, những bạn không có điều kiện sẽ không thể tiếp cận nổi. Hà muốn các bạn có tiềm năng có thể tự học và sẵn học bổng tìm kiếm cơ hội bước chân ra thế giới và đổi đời. Sau khóa đào tạo ở Google Philippines và Singapore, Hà đã thực sự yêu thích và muốn tìm hiểu sâu về công nghệ. Lúc này, ý tưởng về giáo dục công nghệ đã nhen nhóm. Hà nhận ra rằng Việt Nam có thể mạnh rất lớn về nguồn nhân lực, chỉ là thiếu sự định hướng và hiểu biết về thị trường, kỹ năng mềm ngoại ngữ và kiến thức trên trường không có tính ứng dụng cao.

Team của Hà có 2 bạn làm chuyên gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin, một bạn làm việc ở Âu Mỹ, và một bạn chuẩn bị học PhD ở Mỹ, nhưng cả 2

quyết định ở lại Việt Nam khởi nghiệp. Lúc này team có ý tưởng mở trường học về công nghệ. Và đó là tiền thân cho TechKids sau này.

Ban đầu, Hà và các bạn mở lớp dạy học về công nghệ cho sinh viên. Đã có những ngày, team phải đứng ở cổng trường Đại học Bách Khoa phát tờ rơi và thuyết phục từng bạn sinh viên. Vào tận "sào huyệt" của lò đào tạo công nghệ thông tin của Việt Nam để rủ sinh viên đi học công nghệ, Hà cho rằng chương trình học đại học quá nặng lại không thực tế. Lớp học đầu tiên của Hà có 10 bạn được tổ chức trong căn phòng nhỏ gần Đại học Bách Khoa Hà Nội, sau 6 năm, đã trở thành hơn 10 cơ sở dạy lập trình; 7 mặt sàn co-working space hàng nghìn m² tại trung tâm ở Hà Nội và TP.HCM.

Những ngày đầu, co-founder trực tiếp đứng lớp. Hà đã đi tuyển các kỹ sư lập trình đi làm nhiều năm kinh nghiệm để có các kiến thức thực tế truyền tải cho học sinh. Nhưng những IT thì thường không có nền tảng sư phạm, lương lại cao. Để kiếm được những người có tâm huyết với nghề, Hà phải mất từ 3-6 tháng. Lớp học vận hành được 1 năm. Hà mới định hướng sẽ dạy cho các em độ tuổi nhỏ hơn, từ cấp 1 đến cấp 3. Ở các nước, trẻ em được tiếp cận với công nghệ từ rất sớm. Một người bạn ở Đức năm đó 24 tuổi đã đi làm lập trình viên được 12 năm, tức là tiếp cận công nghệ từ trước năm 12 tuổi.

Thế hệ học sinh và phụ huynh đầu tiên của Techkids, có những phụ huynh làm Tổng Giám đốc công ty công nghệ hàng nghìn nhân viên vẫn gửi con đi học, họ là những người cấp tiến và thích nghi với xu hướng thời đại. Khi vận hành lớp học Techkids, Hà đã nhận thấy một thực trạng, buổi tối các lớp học đều kín chỗ nhưng ban ngày trống hoe, rất phí tài nguyên xã hội. Hà đã rủ một số bạn startup về chia sẻ không gian làm việc buổi sáng đến 6h30 tối, trước khi lớp học bắt đầu lúc 7h.

Hình thành Little Silicon Valley

Hà đã nhận ra rằng, việc kết hợp giữa trường học công nghệ và cho thuê không gian làm việc

chung (co-working space) đã tạo ra một hệ sinh thái khởi nghiệp hỗ trợ lẫn nhau. Có những công ty 10 người thì 8 người là học viên của TechKids, có những bạn học xong, khởi nghiệp thuê luôn văn phòng làm việc ở công ty.

Mỗi cơ sở đều theo đuổi mô hình Silicon Valley, nơi ban ngày dành cho các công ty công nghệ khởi nghiệp, các quỹ đầu tư, buổi tối và cuối tuần lại biến thành các lớp học công nghệ cho các em học viên. Các bạn học viên sẽ được học tập trong môi trường tràn ngập tính công nghệ, được nhìn thấy công việc tương lai của mình mỗi ngày. Điều đặc biệt là các bạn học viên tại đây có dịp gặp gỡ và trò chuyện và đầu quân vào các công ty công nghệ và nhà đầu tư tiềm năng của các dự án khởi nghiệp. Tháng 10/2019, Quỹ ESP Capital cùng một số nhà đầu tư cá nhân khác đã đầu tư 500.000 USD vào MindX.

Thành công tự đến như những trái ngọt được vơm giống từ môi trường như thế

Có bạn 17 tuổi khởi nghiệp và nhận được vốn 25.000 USD từ chương trình hỗ trợ khởi nghiệp của Chính phủ Vietnam Silicon Valley, có bạn ở Lào Cai lên học trại hè sau này một trong các dự án thời gian đầy thi được giải nhất quốc gia và giải 3 Cuộc thi Khoa học Kỹ thuật của Mỹ và được tuyển thẳng đại học. Từ đấy, Hà đã có ý tưởng về một Little Silicon Valley, nơi tập hợp những người trẻ học tập và kết nối trên chính không gian của mình. Và MindX ra đời, kết hợp giữa mô hình giáo dục và co-working space. Đó cũng là chiến lược mới khi MindX nhận vốn 500.000 USD của ESP Capital. MindX có nghĩa là Extraordinary mindset, nghĩa là tư duy sáng tạo vượt mọi giới hạn. Đó là môi trường không hề theo đuổi thành công, không cản trở thành Mark Zuckerberg hay Bill Gate, chỉ cần cố gắng theo đuổi đam mê của mình.

Tháng 10/2019, quỹ đầu tư ESP Capital đã rót vốn 500.000 USD (11,6 tỷ đồng) vào startup giáo dục MindX. Công ty hướng tới mục tiêu xây dựng

một hệ sinh thái giáo dục công nghệ theo mô hình "Little Silicon Valley". Hà tự nhận MindX vẫn là "startup con nhà nghèo". Đó là tiền của nhà đầu tư, là tiền của sự tin tưởng của người khác cho mình nên phải tính toán thật kỹ để tối đa được quy mô và hiệu quả đem lại. Ngoài ra, MindX còn kết hợp mô hình không gian làm việc chung co-working space với 5.000 m² mặt sàn tại 5 trung tâm ở 2 thành phố lớn là Hà Nội và TP.HCM, là nơi làm việc của hơn 200 startup.

Mục tiêu của MindX là muốn tạo ra các nhà sáng chế, doanh nhân khởi nghiệp, những người tạo ra sự thay đổi tích cực trong xã hội. Ở đó, trẻ em được học những kĩ năng mới trong thời đại 4.0 như lập trình, robotic, đồ họa máy tính, 3D, VR/AR, làm phim/video, v.v. từ rất sớm. Việc chọn các nhà đầu tư đối với Hà cũng rất cân nhắc, chọn người đồng hành cùng chung giá trị, chứ không phải nhà đầu tư chỉ nghĩ đến lãi hoặc ép founder phải tăng trưởng khủng khiếp mà đánh đổi về giá trị. Vì giáo dục là ngành khác với các mô hình khác, từng bước đi phải rất thận trọng. "May mắn là ESP Capital đáp ứng các mục tiêu của bọn em", Hà chia sẻ.

Hà cho biết, cô đã theo đuổi những gì mình mong muốn mặc dù bố mẹ phản đối gay gắt. Bố mẹ Hà chỉ muốn con gái được ổn định, có con bồng cháu bé. Nhưng Hà không hối tiếc vì đã bỏ thời gian ra làm nó. Làm startup rất vất vả, không có ngày nghỉ và đôi khi phải hi sinh rất lớn. Nhưng Hà nhận thấy sự dần thân ngày càng nhiều của nữ giới trong lĩnh vực startup nói chung và công nghệ nói riêng, họ là những tấm gương truyền cảm hứng. Phụ nữ có nhiều bạn rất có tố chất, nhưng bị gặp rào cản về suy nghĩ "tôi chỉ làm được đến thế thôi", phải ổn định, phải vào con đường an toàn nên họ tự giới hạn mình ở những thứ họ làm được. Em thì nghĩ rằng không có giới hạn nào ngăn cản con người theo đuổi mơ ước của chính mình"../.

Minh Phương



CÁC CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG TRONG DU LỊCH THÔNG MINH (PHẦN ĐẦU)

Du lịch là một trong những ngành dịch vụ mang lại nhiều doanh thu đối với các doanh nghiệp nói riêng và quốc gia nói chung. Một trong những giải pháp để thúc đẩy sự tăng trưởng của du lịch chính là phát triển du lịch thông minh. Du lịch thông minh được định nghĩa theo năng lực công nghệ của một điểm đến, điểm du lịch cụ thể hoặc của chính khách du lịch. Nhiều điểm đến hiện đang được hiện đại hóa nhờ tăng cường ứng dụng các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật, điện toán đám mây, chuỗi khối,... Mục đích cuối cùng của du lịch thông minh là nâng cao hiệu quả quản lý tài nguyên, tối đa hóa năng lực cạnh tranh và tăng cường tính bền vững của điểm đến du lịch.

Internet vạn vật

Ngành du lịch bao gồm nhiều bên liên quan và tác động đến nền kinh tế toàn cầu. Trải nghiệm khách hàng và du lịch được cá nhân hóa trong ngành du lịch đứng đầu danh sách ứng dụng Internet vạn vật (IoT). Điều này chỉ có thể thực hiện được nếu cơ sở hạ tầng cục bộ cho phép triển khai các thiết bị cung cấp thông tin và dữ liệu cần thiết để

đưa ra quyết định trong thời gian thực, cũng như thông tin giúp thực hiện mô phỏng để dự đoán các tình huống trong tương lai. Do đó, điều cần thiết đối với các điểm đến du lịch là phải thực hiện hệ thống thu thập, phân tích và phân phối thông tin toàn diện giữa tất cả các chủ thể có trong chuỗi giá trị của điểm đến du lịch, từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình ra quyết định cho mỗi bên.

Phạm vi ứng dụng của công nghệ IoT trong điểm đến thông minh là rất lớn. Sau đây là một số ví dụ về việc ứng dụng IoT quan trọng nhất trong ngành du lịch, bao gồm:

Kiểm soát thiết bị

Một trong những ứng dụng rộng rãi nhất của công nghệ IoT trong ngành du lịch cho đến nay là khả năng cho phép mức độ cá nhân hóa cao hơn trong các khách sạn và trên các chuyến bay. Điều này chủ yếu đạt được bằng cách cho phép khách hàng kiểm soát nhiều thiết bị hoặc dịch vụ hơn thông qua thiết bị tập trung, chẳng hạn như máy tính bảng hoặc thậm chí là điện thoại thông minh.



Bằng cách triển khai hệ thống sưởi, ánh sáng và truyền hình kết nối Internet, khách hàng có thể bật hoặc tắt các thiết bị dù họ ở bất kỳ đâu. Thậm chí, họ cũng có thể chọn mức nhiệt độ và ánh sáng cụ thể và để các thiết bị tự động duy trì ở mức đó. Công nghệ tương tự cũng có thể được sử dụng trên các chuyến bay, điều chỉnh nhiệt độ ghế ngồi và điều hòa không khí.

Du lịch liền mạch

Một ứng dụng tuyệt vời khác của IoT liên quan đến việc hợp lý hóa trải nghiệm của khách hàng nhiều nhất có thể, trên tất cả các lĩnh vực của ngành du lịch. Ở sân bay, thông qua các cảm biến, IoT có thể được ứng dụng để gửi thông tin đến điện thoại thông minh của hành khách, cảnh báo họ khi hành lý của họ ở gần và cho phép họ xác định vị trí hành lý nhanh hơn.

Trong các khách sạn, quy trình nhận phòng có thể được thực hiện liền mạch bằng cách gửi thẻ khóa điện tử đến điện thoại của khách. Thẻ này khi được sử dụng sẽ tự động làm thủ tục nhận phòng mà không cần phải dừng lại ở quầy lễ tân. Cảm biến cũng có thể được sử dụng để thông báo cho nhân viên nhà hàng khi khách đến và tự động gửi cho họ số bàn.

Năng lượng thông minh

Trong khi IoT có thể cho phép cá nhân hóa, nó cũng có thể mang lại cho doanh nghiệp những lợi ích tài chính thông qua tiết kiệm năng lượng tự động hoặc thông minh. Ví dụ, trong khách sạn, các thiết bị và cảm biến kết nối Internet có thể cho phép điều chỉnh nhiệt độ phòng liên tục, có nghĩa là hệ thống sưởi chỉ được sử dụng khi thực sự cần thiết.

Một nguyên tắc tương tự cũng có thể áp dụng cho chiếu sáng. Một số khách sạn đã sử dụng công nghệ IoT để kiểm soát thời điểm bật và tắt đèn. Cảm biến tự động phát hiện mức độ ánh sáng tự nhiên trong phòng, làm giảm công suất của bóng đèn trong quá trình này, có nghĩa là ít năng lượng bị lãng phí hơn và đèn chiếu sáng công suất cao chỉ được sử dụng khi ánh sáng tự nhiên không đủ.

Thông tin về địa điểm

Các công ty trong ngành du lịch cũng có thể sử dụng IoT để gửi thông tin về vị trí cụ thể cho khách hàng và cũng để thu thập dữ liệu có giá trị khác. Bằng cách kết hợp các khả năng của điện thoại thông minh với công nghệ đèn hiệu hoặc các cảm biến khác, tin nhắn có thể được gửi đến du khách khi phù hợp nhất và dựa trên vị trí của họ. Ví dụ: tin nhắn về các điểm tham quan ở địa phương hay tin nhắn về các dịch vụ giao thông công cộng gần đó có thể được gửi đến khách du lịch vào những thời điểm họ ít bận nhất, cũng như tin nhắn và thông báo tùy thuộc vào thời điểm mọi người sử dụng các cơ sở vật chất của khách sạn tại thời gian khác nhau để điều chỉnh số lượng nhân viên cần thiết.

Bảo trì và sửa chữa

IoT được sử dụng để mang lại lợi ích trực tiếp cho các thiết bị IoT bằng cách cung cấp thông tin thời gian thực, có giá trị về trạng thái hiện tại và trình tự làm việc của chúng. Điều này có thể rất quan trọng đối với nhiều người làm việc trong ngành du lịch và lữ hành, cho phép các thiết bị thiết yếu được sửa chữa hoặc thay thế trước khi chúng ngừng hoạt động. Ví dụ, nhân viên khách sạn có thể được cảnh báo nếu bộ tản nhiệt hoặc bóng đèn bắt đầu xuống cấp. IoT cũng có thể được triển khai cho phép các hãng hàng không cung cấp nhiên liệu cho máy bay hiệu quả hơn hoặc thay thế các bộ phận vào đúng thời điểm, đạt được sự cân bằng lý tưởng giữa việc đạt được giá trị tối đa và duy trì sự an toàn.

Cuối cùng, IoT liên quan đến việc bổ sung kết nối Internet vào các thiết bị và thiết bị hàng ngày, cho phép chúng giao tiếp với nhau và điều này mang lại nhiều lợi ích cho những người làm việc trong ngành du lịch, bao gồm khả năng mang lại trải nghiệm khách hàng tốt hơn và tối ưu hóa các quy trình nội bộ.

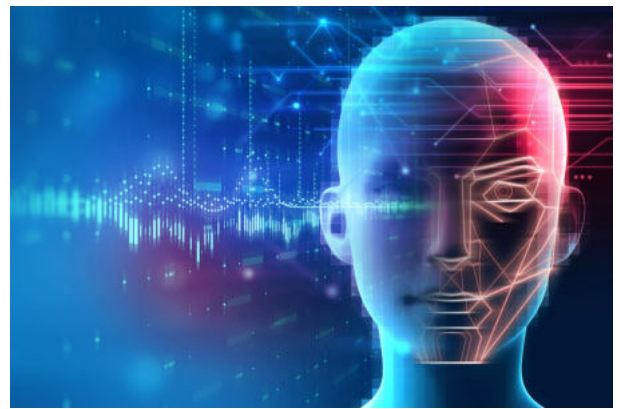
Trí tuệ nhân tạo

AI có thể được gọi là sự phát triển của các hệ thống máy tính có khả năng thực hiện các nhiệm vụ và hoạt động đòi hỏi trí thông minh của con người. Một số công nghệ AI rất hữu ích trong việc mang lại trải nghiệm mới cho khách du lịch bao gồm công nghệ Nhận diện khuôn mặt, Thực tế ảo, Chatbot, Robot, Google Maps, Trình dịch ngôn ngữ...

Nhận diện khuôn mặt

Nhận diện khuôn mặt là một ứng dụng của công nghệ AI đang ngày càng trở nên quan trọng và được nhiều ngành công nghiệp khác nhau khai thác cho những mục đích khác nhau. Nhận diện khuôn mặt đang được ứng dụng trong ngành du lịch và lữ hành ở quy mô lớn. Ví dụ: khách du lịch phải trải qua một loạt các quy trình phức tạp, lặp đi lặp lại dưới hình thức kiểm tra kỹ lưỡng giấy tờ của các cơ quan khác

n nhau như hải quan, nhập cư và sân bay. Sự phức tạp này tiêu tốn rất nhiều thời gian dẫn đến sự chán nản của khách du lịch. Để giảm thiểu những bất cập này, công nghệ nhận diện khuôn mặt ra đời giúp nhận diện khuôn mặt khách du lịch dựa trên khuôn mặt đã được đăng ký. Bằng cách sử dụng công nghệ này, khách du lịch có thể thoải mái làm thủ tục tại sân bay và tất cả các thủ tục tại nhà ga khác mà không cần xuất trình giấy tờ. Công nghệ này hiện đang được Công ty ShoCard (chuyên về định danh số) triển khai cho các hãng hàng không.



Thực tế ảo

Công nghệ thực tế ảo (VR) thường sử dụng kính VR để tạo môi trường mô phỏng nhằm mang lại trải nghiệm thực tế ảo trong thế giới kỹ thuật số 3D. Trong những năm gần đây, các công ty lữ hành, du lịch và khách sạn (như khách sạn Marriott, khách sạn Atlantis Dubai) đã sử dụng công nghệ VR để giới thiệu điểm du lịch và địa điểm khách sạn bằng video 3D.

Các khách sạn, điểm du lịch thường chỉ được mô tả trên trang web thông qua một vài hình ảnh và video sẽ không cung cấp một bức tranh hoàn chỉnh cho khách hàng. Cách tiếp cận này dẫn đến một khoảng cách lớn tồn tại giữa kỳ vọng của khách hàng về dịch vụ và dịch vụ thực tế do nhà cung cấp dịch vụ cung cấp. Khách hàng ở xa thường không biết đến các điểm du lịch, trải nghiệm du lịch của điểm du lịch đó. Khi muốn trải nghiệm du lịch và khám phá các điểm du lịch trước khi di chuyển đến

các điểm du lịch, khách hàng thường tìm kiếm thông tin liên quan trên Internet dưới dạng đánh giá của các khách hàng khác...

Họ xem xét nhiều yếu tố về du lịch và lối hành trước khi chọn điểm đến. Các yếu tố này bao gồm: tài nguyên thiên nhiên (như cảnh đẹp, hồ, núi, sa mạc, sự đa dạng và độc đáo của hệ động thực vật); điều kiện thời tiết (nhiệt độ của khu vực, lượng mưa, độ ẩm...); cơ sở hạ tầng chung (như đường bộ, giao thông công cộng và tư nhân); cơ sở hạ tầng du lịch (bao gồm khách sạn và cơ sở lưu trú, nhà hàng, quán bar, vũ trường, câu lạc bộ, công viên giải trí, hoạt động thể thao giải trí, công viên nước, vườn thú, sông bạc, leo núi, hoạt động mạo hiểm, trung tâm mua sắm...); và cơ sở hạ tầng du lịch điểm đến (bao gồm nguồn nhân lực, các biện pháp an toàn tại nơi đó).

Với sự ra đời của công nghệ VR, khách hàng có thể nhận được thông tin trực tiếp về hầu hết các yếu tố này không giống như việc đọc các đánh giá của khách hàng. Công nghệ VR tạo ra một môi trường mô phỏng mang lại trải nghiệm thực tế ảo giúp giải quyết hạn chế lớn tồn tại giữa khách hàng và nhà cung cấp dịch vụ. Công nghệ VR không chỉ cung cấp thông tin về tất cả các yếu tố khách hàng quan tâm mà còn cung cấp trải nghiệm trực tiếp cho khách hàng, thúc đẩy họ đi du lịch và trải nghiệm dịch vụ.

Chatbot

Chatbot là phần mềm được lập trình sẵn để trả lời các câu hỏi đơn giản của khách hàng. Chatbot có 2 loại chủ yếu là chatbot dựa trên tin nhắn văn bản và chatbot dựa trên giọng nói. Chatbot có sẵn các chương trình xác định các từ khóa trong câu hỏi giúp kích hoạt phản hồi cho các câu hỏi. Hơn nữa, chatbot có thể được truy cập 24/7 trong 365 ngày trong một năm.

Những tính năng chính này đã khiến chatbot có thể thay thế cho nhân viên. Một số công ty cung cấp

trải nghiệm độc đáo bằng cách sử dụng chatbot du lịch. Du khách có thể tự mình đi xe mà không cần hướng dẫn viên và chatbot du lịch được cài đặt trên xe liên tục mô tả từng địa điểm. Công nghệ này với tên gọi tham quan bằng âm thanh (Audio Tour) được ưa chuộng bởi những du khách muốn có sự riêng tư và đi du lịch một mình cùng gia đình.

Đặc biệt, các chatbot dựa trên giọng nói cung cấp dịch vụ được cá nhân hóa cao cho khách hàng của mình. Nó phục vụ khách hàng bằng cách cung cấp một loạt các dịch vụ như dịch vụ đặt đồ ăn, dịch vụ taxi, đọc tin nhắn, lên lịch công việc và cuộc hẹn, cài đặt báo thức, dịch vụ phòng, thông báo về các tiện ích của khách sạn... Về tổng thể, Chatbot hoạt động như một người trợ lý cho khách. Chatbot thậm chí có thể lưu trữ dữ liệu trước đó của khách để đưa ra đề xuất dựa trên những hoạt động và giao dịch mua sắm trong quá khứ. Các chatbot dựa trên giọng nói được thiết kế đặc biệt để cải thiện lòng hiếu khách, giúp cải thiện hơn nữa mức độ tương tác và trải nghiệm của khách hàng. Một số ít khách sạn đã sử dụng chatbot như khách sạn Marriott, khách sạn Hyatt, khách sạn GRT, ...

Robot

Robot là một ứng dụng công nghệ AI khác đang tăng cường sự hiện diện trong ngành du lịch. Những trợ lý công nghệ này đang sử dụng công nghệ AI để thực hiện các hoạt động đơn giản như bật đèn phòng ngủ, tắt tivi, hệ thống xử lý để đảm bảo hành lý được ký gửi tự động và đón khách trong khách sạn. Robot lễ tân đã trở thành một xu hướng trong ngành du lịch, có ảnh hưởng trực tiếp đến sự tương tác và trải nghiệm của khách hàng. Robot lễ tân thậm chí còn quan tâm đến các khía cạnh dịch vụ phòng để khách không gặp phải bất kỳ vấn đề nào khi nhận phòng khách sạn. Một số khách sạn danh tiếng của Marriott như St. Regis, Westin và Aloft, robot Alexa đã sử dụng Robot lễ tân.

Tương tự như vậy, tại các sân bay, robot đã bắt

đầu hiện diện và chúng được sử dụng làm hướng dẫn viên và trợ lý. Một số ưu điểm chính của robot trong ngành du lịch bao gồm nâng cao trải nghiệm của khách hàng, đơn giản hóa quy trình làm việc, khả năng tập trung của các yếu tố con người vào các hoạt động khác và nâng cao hiệu quả kinh doanh du lịch.



Một công ty du lịch và khách sạn nổi tiếng của Nhật Bản, khách sạn Henn, đã sử dụng nhiều loại robot khác nhau trong lực lượng lao động của mình. Những robot này chịu trách nhiệm đảm nhận các hoạt động tại quầy lễ tân và tiếp khách. Mặc dù nghe có vẻ khá kỳ lạ, nhưng đây là một trong những ví dụ cho thấy công nghệ AI đã đi một chặng đường dài trong ngành du lịch và nó cũng còn cả một chặng đường dài phía trước. Như vậy, AI đã tạo ra một cuộc cách mạng thầm lặng trong ngành khách sạn và du lịch.

Google Maps

Google Maps sử dụng công nghệ Hệ thống định vị toàn cầu (GPS) đã hỗ trợ khách du lịch bằng cách định vị đường đi. Việc sử dụng công nghệ AI trong Google Maps giúp nâng cao mức độ cung cấp thông tin bằng cách thông báo cho khách về các vụ tai nạn và tắc đường. Phiên bản mới của Google Maps tích hợp Hệ thống định vị trực quan (VPS) sử dụng công nghệ AI mang đến cái nhìn trực tiếp về thế giới thực và các địa danh trực quan cho khách du lịch. Khách du lịch có thể bật ứng dụng Google Maps để tìm ra vị trí chính xác của họ và trải nghiệm chế độ xem

trực tiếp với thông tin chi tiết về các cửa hàng, công ty, khách sạn, trung tâm mua sắm, rạp chiếu phim, nhà hàng, căng tin, khu giải trí... từ đó cung cấp trải nghiệm dựa trên vị trí. Phiên bản mới của Google Maps hoạt động như một hướng dẫn viên địa phương thực thụ.

Trình dịch ngôn ngữ

Các ứng dụng phần mềm dịch ngôn ngữ đặc biệt hữu ích cho khách du lịch đến tham quan các địa điểm ở nước ngoài nơi họ gặp phải các rào cản về ngôn ngữ. Vấn đề này chỉ có thể được giải quyết nếu khách du lịch đi cùng hướng dẫn viên địa phương, người có thể nói được ngôn ngữ địa phương. Tuy nhiên, các ứng dụng phần mềm có thể thay thế hướng dẫn viên địa phương bằng cách dịch ngôn ngữ cho khách du lịch. Các ứng dụng này thậm chí cho phép khách du lịch trò chuyện với người dân địa phương bằng ngôn ngữ của họ.

Hiện nay, ứng dụng “Google Translate” đã thực hiện được các tác vụ này thông qua dịch vụ giọng nói với tùy chọn “Chế độ hội thoại”. Tùy chọn này cho phép khách du lịch nói bằng ngôn ngữ của họ, ghi lại tin nhắn thoại của họ, dịch tin nhắn thoại này sang ngôn ngữ địa phương và đọc bản dịch bằng ngôn ngữ đích.

Ưu điểm nổi trội nhất của “Google Translate” là khả năng hoạt động ở chế độ ngoại tuyến. Một tính năng khác cực kỳ hữu ích là tùy chọn “Tích hợp máy ảnh” có thể được sử dụng để dịch các biển báo và thực đơn trong khách sạn cũng như dịch các từ hoặc thông điệp có trong ảnh do máy ảnh chụp. “Google Translate” giúp khách du lịch có thể di chuyển đến các quán ăn, trung tâm mua sắm và tất cả các khu giải trí khác, nơi họ có thể tương tác với người dân địa phương bằng ngôn ngữ của họ, điều này mang lại trải nghiệm mới lạ cho khách du lịch khi đến thăm một địa điểm xa lạ.../.

Nguyễn Lê Hằng

(Tổng hợp)



ÁP DỤNG CÔNG NGHIỆP 4.0 CỦA CÁC DOANH NGHIỆP EU

Nắm bắt được tiềm năng chuyển đổi các ngành công nghiệp của các công nghệ tiên tiến, các nước Châu Âu đã đề xuất một số chính sách ở cấp độ liên minh nhằm khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các công nghệ kỹ thuật số.

Ủy ban EU bắt đầu triển khai Chiến lược Thị trường Kỹ thuật số duy nhất vào tháng 5 năm 2015. Đây là một trong 10 ưu tiên chính trị hàng đầu của EU trong giai đoạn 2015 - 2019. Chiến lược Thị trường Kỹ thuật số duy nhất này bao gồm 16 kế hoạch nhằm bao trùm ba lĩnh vực trên phạm vi rộng, đó là “thúc đẩy khả năng truy cập trực tuyến được cải thiện cho các sản phẩm và dịch vụ trên khắp châu Âu, thiết kế một môi trường tối ưu cho các mạng và dịch vụ kỹ thuật số cũng như hỗ trợ các công ty tận dụng tối đa lợi thế của kinh tế kỹ thuật số như một động lực tăng trưởng tiềm năng”.

Cũng theo tinh thần đó, hầu hết chính phủ các nước EU đã đưa Công nghiệp 4.0 vào ưu tiên của

minh bằng cách áp dụng các chiến lược và chương trình sâu rộng để nâng cao hiệu quả và năng lực cạnh tranh cũng như cải thiện kỹ năng kỹ thuật số cho lực lượng lao động của họ.

Trong chiến lược này, EU đã tiến hành đo lường và mô tả đặc điểm của xã hội kỹ thuật số EU bằng cách xác định và thu thập dữ liệu liên quan, kết hợp thông tin liên quan đến số hóa các quy trình công nghiệp. EU cũng không ngừng phát triển các biện pháp nhằm hỗ trợ hợp tác giữa các sáng kiến nghiên cứu quốc gia trong lĩnh vực “Sản xuất kỹ thuật số” và cung cấp nhiều dòng tài trợ khác nhau trong chương trình Horizon 2020.

Tháng 2 năm 2020, Ủy ban đưa ra tầm nhìn về

chuyển đổi kỹ thuật số, đó là: “Định hình tương lai kỹ thuật số của Châu Âu”. Thông qua đó, Ủy ban dự kiến ban hành việc sử dụng toàn diện công nghệ “có lợi cho con người và tôn trọng các giá trị cơ bản của EU”. Hai trụ cột đầu tiên trong chiến lược số hóa sáng tạo của Ủy ban là Sách trắng về Trí tuệ nhân tạo và Chiến lược dữ liệu châu Âu.

Dữ liệu về việc áp dụng Công nghiệp 4.0 ở EU

Hầu hết dữ liệu sử dụng trong bài viết này được dựa trên Chỉ số xã hội và kinh tế kỹ thuật số (DESI), là một hướng dẫn tổng hợp cô đọng tất cả các chỉ số quan trọng liên quan đến phát triển kỹ thuật số của châu Âu và đánh giá sự phát triển khả năng khai thác số hóa của các quốc gia thành viên và cơ sở dữ liệu của Eurostat trong đó đánh giá định kỳ tình trạng sử dụng CNTT và triển khai quy trình thương mại điện tử trong các công ty.

Theo báo cáo của DESI, các nền kinh tế kỹ thuật số tiến bộ nhất trong Liên minh châu Âu là Phần Lan, Thụy Điển, Đan Mạch và Hà Lan, tiếp theo là Malta, Ireland và Estonia. Trong khi đó, các nền kinh tế kỹ thuật số kém phát triển nhất là Bulgaria, Hy Lạp, Romania và Ý. Những nước này nắm giữ những con số thấp nhất theo chỉ số DESI.

Về khả năng *truy cập Internet*, theo dữ liệu của Eurostat, năm 2019, 91% công ty EU thuê ít nhất 10 nhân lực cho biết họ đang sử dụng kết nối băng thông rộng cố định để truy cập Internet. Con số này tăng 3% so với năm 2011, cho thấy việc áp dụng công nghệ này đã đạt đến mức bão hòa ở cấp độ EU. Nhận thấy gần như tất cả các doanh nghiệp EU đều có kết nối Internet, trọng tâm của các nhà hoạch định chính sách gần đây đã chuyển sang tốc độ Internet, vì đây là khía cạnh quan trọng cho cả Công nghiệp 4.0 và Công nghiệp 5.0.

Tốc độ kết nối Internet. Trong bối cảnh Công nghiệp 4.0, tốc độ cũng quan trọng không kém truy cập, do đó, từ năm 2011 đến 2019, số lượng công ty

truy cập kết nối Internet nhanh đã tăng gấp ba lần. Năm 2018, 20% công ty EU tuyên bố rằng kết nối Internet của họ nằm trong khoảng từ 2 Mb/giây đến 10 Mb/giây. 24% doanh nghiệp cho biết tốc độ kết nối Internet của họ nằm trong khoảng từ 10 đến 30 Mb/giây. 25% doanh nghiệp cho biết kết nối của họ nằm trong khoảng từ 30 đến 100 Mb/giây và 18% công ty EU có kết nối Internet trên 100 Mb/giây.

Năm 2019, 16% công ty tham gia điều tra của DESI tuyên bố rằng tốc độ kết nối Internet của họ nằm trong khoảng từ 2 đến 10 Mb/giây. 23% có kết nối nằm trong khoảng từ 10 đến 30 Mb/giây. Hơn 27% cho biết kết nối Internet của họ nằm trong khoảng từ 30 đến 100 Mb/giây, trong khi 23% công ty đang sử dụng kết nối Internet hơn 100 Mb/giây.

Về tầm quan trọng của dữ liệu và thông tin trong Công nghiệp 4.0, an ninh mạng là một yếu tố quan trọng cần xem xét. Theo báo cáo của DESI, năm 2019, 34% doanh nghiệp EU tuyên bố rằng họ tập trung vào an ninh mạng và có các giao thức an toàn CNTT-TT thiết lập các quy trình cụ thể mà nhân viên cần tuân theo. 93% công ty cho biết họ đã triển khai ít nhất một giao thức an toàn mạng. Việc triển khai các biện pháp an ninh mạng diễn ra rộng rãi giữa các công ty lớn cũng như doanh nghiệp vừa và nhỏ: gần 99% công ty lớn và 92% doanh nghiệp vừa và nhỏ tuyên bố rằng họ sử dụng một số biện pháp an ninh mạng, nhưng các biện pháp bảo mật được thực hiện rất đa dạng.

Hầu hết các doanh nghiệp tham gia nghiên cứu đều đề ra các biện pháp an ninh mạng đơn giản, bao gồm: cập nhật phần mềm liên tục (87%), xác thực thiết bị bằng mật khẩu mạnh (77%) và liên tục thực hiện sao lưu ở các vị trí riêng biệt bao gồm sử dụng giải pháp đám mây (76%). Chỉ một số công ty tuyên bố rằng họ đã áp dụng các biện pháp an ninh mạng tinh vi hơn như kiểm tra bảo mật (36%) hoặc đánh giá rủi ro (34%) và chỉ 9,5% công ty triển khai các phương pháp sinh trắc học để nhận dạng và xác

thực người dùng.

Về *điện toán đám mây*, dữ liệu của Eurostat cho thấy năm 2018, 26% công ty EU tuyên bố rằng họ đã truy cập dịch vụ điện toán đám mây. Năm 2020, con số này tăng 12%, đạt 36% doanh nghiệp EU sử dụng điện toán đám mây. Hầu hết các công ty tuyên bố rằng họ thường sử dụng đám mây cho e-mail và lưu trữ tệp ở dạng điện tử. Đồng thời, giữa các nước EU có những khác biệt lớn. Tại các nước phía Bắc như Phần Lan (75%), Thụy Điển (70%), Đan Mạch (67%), trên 60% doanh nghiệp cho biết thường xuyên sử dụng điện toán đám mây. Ngược lại, ở Hy Lạp (17%), Rumani (16%) và Bulgari (11%), chưa đến 20% công ty thường xuyên sử dụng các dịch vụ dựa trên đám mây.



Hầu hết các công ty sử dụng dịch vụ điện toán đám mây đều hoạt động trong lĩnh vực thông tin và truyền thông (71%). Đối với tất cả các ngành kinh tế khác, tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng điện toán đám mây dao động từ 27% đến 43%. Tuy nhiên, lĩnh vực sản xuất có mức tăng cao nhất (+19%) trong việc sử dụng điện toán đám mây so với năm 2018.

Một yếu tố liên quan khác thể hiện sự khác biệt đáng kể giữa doanh nghiệp lớn và doanh nghiệp nhỏ trong việc sử dụng điện toán đám mây: 65% công ty thuê 250 nhân lực trở lên sử dụng điện toán đám mây, tăng 12% so với năm 2018 trong khi chỉ có khoảng 50% doanh nghiệp vừa và nhỏ tuyên bố họ sử dụng điện toán đám mây vào năm 2020. Tuy nhiên, cả doanh nghiệp vừa và nhỏ đều ghi nhận mức tăng 12% so với năm 2018, lần lượt đạt 33%

và 46%.

In 3D hay "sản xuất bồi đắp", đề cập đến việc sử dụng các máy in đặc biệt nội bộ bởi chính công ty, hoặc thông qua thuê ngoài bằng cách sử dụng các dịch vụ in 3D do các công ty khác cung cấp để tạo ra các vật thể vật lý ba chiều sử dụng công nghệ kỹ thuật số.

Năm 2020, 5% công ty châu Âu thuê ít nhất 10 nhân lực tuyên bố rằng họ sử dụng công nghệ in 3D (nội bộ hoặc thuê ngoài). Con số này tăng 1% so với năm 2018. Số lượng công ty sử dụng in 3D cao nhất vào năm 2020 là của Đan Mạch (9%) và Malta (8%) trong khi tỷ lệ nhỏ nhất là của các doanh nghiệp ở Rumani (2%).

Giữa các doanh nghiệp lớn với doanh nghiệp vừa và nhỏ cũng có sự khác biệt đáng kể trong việc sử dụng in 3D: 13% doanh nghiệp lớn sử dụng in 3D như một phần của quy trình sản xuất và chỉ 4% doanh nghiệp vừa và nhỏ tiếp cận công nghệ này. Công nghệ này chủ yếu được sử dụng bởi các doanh nghiệp trong lĩnh vực sản xuất (9%), tiếp theo là các doanh nghiệp hoạt động trong các hoạt động chuyên môn, khoa học và kỹ thuật (6%) và trong lĩnh vực thông tin và truyền thông (5%).

Sử dụng dữ liệu lớn. Trong những năm qua, do những tiến bộ của CNTT-TT, số lượng dữ liệu số được tạo ra, lưu trữ và xử lý trên toàn thế giới không ngừng tăng theo cấp số nhân, bởi vì mọi hoạt động trực tuyến đều dẫn đến việc tạo ra một loạt các nhãn hiệu kỹ thuật số, do kích thước, tính đa dạng và tốc độ của chúng được gọi là dữ liệu lớn.

Theo dữ liệu được thu thập từ các công ty EU, năm 2018, 12% công ty thuê ít nhất 10 nhân lực báo cáo đã sử dụng phân tích dữ liệu lớn. Xu hướng phân tích dữ liệu lớn cũng giống như các yếu tố đo lường khác, chủ yếu được thực hiện bởi các doanh nghiệp lớn (33%) và doanh nghiệp vừa (19%). Khi đánh giá tình trạng của các quốc gia thành viên EU, số lượng công ty sử dụng phân tích dữ liệu lớn cao

nhất có trụ sở tại Malta (24%), Hà Lan (22%), Bỉ (20%) và Ireland (20%). Trong khi đó, các công ty từ Ý (7%), Bulgari (7%), Hungary (6%), Áo (6%) và Síp (5%) sử dụng phân tích dữ liệu lớn với số lượng thấp hơn rất nhiều.

Các doanh nghiệp phân tích dữ liệu lớn tuyên bố họ sử dụng nhiều nguồn dữ liệu khác nhau, những nguồn phổ biến nhất là vị trí địa lý và dữ liệu truyền thông xã hội. Gần 50% công ty cho biết họ sử dụng dữ liệu vị trí địa lý từ các thiết bị di động (49%) và dữ liệu từ các mạng truyền thông xã hội (45%). Chỉ 29% công ty phân tích dữ liệu lớn từ thiết bị thông minh và 26% sử dụng dữ liệu từ các nguồn khác. Đối với các doanh nghiệp lớn, phần lớn phân tích được thực hiện bởi nhân viên (90%) và 75% cho biết họ thuê nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài cho hoạt động này. 42% doanh nghiệp vừa và nhỏ dựa vào các nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài để phân tích dữ liệu lớn và 40% tuyên bố rằng hoạt động này được thực hiện bởi chính nhân viên của họ.

Báo cáo DESI (2020) cũng phân tích lực lượng lao động và vai trò của nó trong việc phát triển nền kinh tế kỹ thuật số ở Liên minh Châu Âu. Theo dữ liệu, năm 2018, hơn 9 triệu người làm việc với tư cách là chuyên gia CNTT-TT trên khắp Liên minh Châu Âu. Các công ty từ Vương quốc Anh và Đức mỗi nước tuyển dụng khoảng 1,6 triệu chuyên gia CNTT-TT, trong khi các công ty từ Pháp có hơn 1,1 triệu chuyên gia CNTT-TT.

Theo dữ liệu năm 2019, gần 20% công ty tuyên bố rằng họ thuê chuyên gia để tạo ra, quản lý hoặc bảo trì các hệ thống và ứng dụng CNTT-TT. Ở đây, cũng có sự chênh lệch đáng kể giữa doanh nghiệp lớn (75%) và doanh nghiệp vừa và nhỏ (19%). Một khía cạnh nữa liên quan đến đặc thù của lao động CNTT-TT đề cập đến khả năng tuyển dụng nhân sự của các công ty. Trong năm 2018, gần 57% công ty tuyển dụng hoặc cố gắng tuyển dụng các chuyên gia CNTT-TT cho biết, họ gặp nhiều khó khăn trong việc

tuyển dụng các vị trí như vậy. Trên 64% doanh nghiệp lớn và 56% doanh nghiệp vừa và nhỏ cũng gặp khó khăn này. Các công ty từ Rumani và Sec cho biết họ gặp nhiều khó khăn hơn khi tuyển dụng hoặc cố gắng tuyển dụng các chuyên gia CNTT, vì 80% công ty tuyên bố rằng họ không thể tìm được nhân viên cho các vị trí tuyển dụng cụ thể này.



Kết luận

Sử dụng các công nghệ kỹ thuật số tiên tiến, chẳng hạn như Internet vạn vật hoặc phân tích dữ liệu lớn, có thể đảm bảo cho các công ty tăng năng suất và hiệu quả, đồng thời, mang lại cơ hội phát triển mới cho các doanh nghiệp EU từ mọi lĩnh vực hoạt động. Phân tích về sự hiện diện của các yếu tố Công nghiệp 4.0 trong các công ty sản xuất ở EU cho thấy về tốc độ truy cập Internet và kết nối Internet, hầu hết các doanh nghiệp Châu Âu đã cố gắng phát huy và khai thác các lợi thế, và điều này tương quan với các nỗ lực của Châu Âu và quốc gia nhằm đảm bảo kết nối và truy cập Internet.

Các yếu tố khác của Công nghiệp 4.0, chẳng hạn như điện toán đám mây hoặc sử dụng dữ liệu lớn, ít được các doanh nghiệp EU áp dụng hơn, với sự khác biệt đáng kể giữa doanh nghiệp lớn và doanh nghiệp vừa và nhỏ. Điều này có thể được giải thích là do các chi phí và nguồn lực liên quan đến quá trình áp dụng công nghệ./.

Phuong Anh

(From industry 4.0 to Industry 5.0 - An overview of European Union enterprises, Sustainability and Innovation in Manufacturing enterprises, KES international, 2022)