

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 7.2019



TIN TỨC SỰ KIỆN

- 01 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam: Lan tỏa tinh thần khởi nghiệp
- 02 Chương trình đào tạo BKH PITCH 2019
- 03 Giải pháp tối ưu logistics của Việt Nam giành quán quân khu vực ASEAN
- 04 Những tài năng công nghệ đưa Việt Nam lên bản đồ khởi nghiệp thế giới

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- 05 Hachium: Mô hình trường học trực tuyến cho giáo viên
- 06 Mô hình vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc (P2)

KIẾN THỨC KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- 07 Công nghệ sâu với lĩnh vực tài sản - Hướng mới cho các startup công nghệ



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Tel: (024) 38262718

HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO VIỆT NAM: LAN TỎA TINH THẦN KHỞI NGHIỆP

Công thương - Tháng 1/2019 vừa qua, Văn phòng Đề án Hỗ trợ Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST) quốc gia (Đề án 844) phối hợp với các đơn vị quản lý Đề án thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), đã thực hiện tổng kết kết quả thực hiện nhiệm vụ của các đơn vị tham gia Đề án 844 và nghiệm thu một số hạng mục nhiệm vụ trong giai đoạn 2017 - 2018.

Sau 2 năm triển khai, Đề án 844 đã hỗ trợ bằng nguồn Ngân sách nhà nước cho 29 dự án về hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tại cả ba miền Bắc, Trung, Nam và mang lại nhiều thành quả đáng chú ý.

GIÁ TRỊ HỖ TRỢ VÀ SỨC LAN TỎA TINH THẦN KHỞI NGHIỆP

Có thể nói, thông qua các nhiệm vụ liên kết, kết nối trong khuôn khổ Đề án 844, các đơn vị không chỉ góp phần xây dựng một hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo bền vững và phát triển mạnh mẽ, mà còn có được những thành công trong việc mở rộng mạng lưới, thúc đẩy hoạt động của tổ chức.

Chia sẻ về những kết quả triển khai Đề án 844 trong giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2018, ông Phạm Tuấn Hiệp, Giám đốc ươm tạo Công ty TNHH MTV Đầu tư và phát triển công nghệ Bách khoa Hà Nội (BK-Holdings) chia sẻ về những giá trị mà Đề án 844 mang lại trong quá trình đơn vị này tham gia: “Tham gia Đề án 844, BK-Holdings đã có thêm nhiều kết nối, nhiều đối tác trong hệ sinh thái khởi nghiệp, tạo cơ hội để hình thành những hợp tác liên trường, liên ngành trong lĩnh vực ươm tạo sáng tạo công nghệ và thương mại hóa công nghệ. Mặt khác BK-Holdings còn có thêm uy tín để trở thành đối tác triển khai Đề án 1665 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, đối tác xây dựng Đề án Khởi nghiệp sáng tạo của Hà Nội,…”

Bên cạnh BK-Holdings, Trung tâm Hỗ trợ Thanh niên khởi nghiệp (BSSC) cũng là một đơn vị đã dành nhiều tâm huyết để xây dựng được mô hình hỗ trợ

khởi nghiệp tương đối toàn diện, góp phần quan trọng vào hoạt động sôi nổi của đơn vị tại TP.Hồ Chí Minh nói riêng và cả nước nói chung. Trong thời gian qua, BSSC đã thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ và thúc đẩy liên kết giữa các nhà đầu tư, nhà tư vấn và doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, trong đó nổi bật phải kể đến việc tổ chức Sàn Giao dịch & Đầu tư khởi nghiệp - Startup Exchange tại Startup Day 2018. Sự kiện quy tụ hơn 200 mô hình khởi nghiệp cùng tổng số tiền đầu tư, giao dịch, hỗ trợ được quy đổi lên đến hơn 37 tỷ đồng. Bên cạnh đó, bộ quy chuẩn về hoạt động gọi vốn cộng đồng FundingVN cũng đã được đơn vị này cơ bản hoàn thiện, chiến dịch "Hẹn hò tháng 8 cùng startup" trên funding.vn vừa qua cũng đã kêu gọi thành công 181.500.000 VND từ cộng đồng.

Tính đến thời điểm nghiệm thu nhiệm vụ thuộc Đề án 844 năm 2018, Công ty TNHH Innovatube Solutions Việt Nam tham gia Đề án 844 đã thực hiện hiệu quả việc hỗ trợ xây dựng và vận hành mô hình thúc đẩy hoạt động tương tác giữa các thành phần hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 thông qua cổng www.innovatube.com. Công ty Cổ phần Phát triển UP - chủ sở hữu của Up-Coworking Space cũng đã hỗ trợ cung cấp địa điểm, tham gia tổ chức chương trình, xây dựng nội dung và cố vấn triển khai cho 20 sự kiện khởi nghiệp nổi bật của Việt Nam và hoàn thành việc nghiên cứu xây dựng sổ tay hỏi đáp về



Khóa đào tạo Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho sinh viên ĐH Quốc gia Hà Nội

vấn đề pháp lý - kế toán mà các doanh nghiệp sáng tạo thường xuyên gặp phải, cũng như tổng hợp nhu cầu sử dụng dịch vụ, tư vấn của doanh nghiệp KNST.

TĂNG CƯỜNG NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ TRUYỀN THÔNG VỀ HOẠT ĐỘNG KNST

Trong bối cảnh hệ sinh thái khởi nghiệp còn non trẻ ở Việt Nam hiện nay việc nâng cao năng lực KNST là một yêu cầu vô cùng cấp thiết. Chính vì thế, trong năm 2017 và năm 2018, nhiều dự án thuộc Đề án 844 đã được triển khai nhằm đào tạo và phát triển năng lực cho các cố vấn, nhà đầu tư, doanh nghiệp cũng như các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp.

Tại khu vực miền Bắc: BK-Holdings với việc thực hiện hai nhiệm vụ về đào tạo, đã tiến hành xây dựng Tài liệu “Hướng dẫn Thực hành Đầu tư cá nhân” và “Hướng dẫn Thực hành Cố vấn Khởi nghiệp”, cũng như tổ chức các khóa đào tạo và hội thảo về chủ đề này. Cụ thể, từ tháng 12/2017 đến tháng 06/2018, đơn vị này đã tổ chức thành công 6 khóa đào tạo Startup Mentor hàng tháng, hàng quý với sự tham gia của gần 240 học viên, cùng 4 khóa Đào tạo cho nhà

đầu tư cá nhân cho gần 80 người. Các chương trình kết nối giữa các cố vấn với các doanh nghiệp khởi nghiệp, các hoạt động giúp đỡ các nhóm startup có thể đưa được sản phẩm ra thị trường thuận lợi cũng như có cơ hội nhận tham vấn, hỗ trợ, hướng dẫn từ các cố vấn khởi nghiệp... cũng được BK-Holdings xúc tiến và mang lại nhiều thành quả đáng kỳ vọng. Cùng với BK-Holdings, Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) cũng là một đơn vị tích cực trong hoạt động triển khai nhiệm vụ Đề án 844 tại các trường đại học và viện nghiên cứu. ĐHQGHN đã tổ chức điều tra nhu cầu nâng cao nhận thức về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của 1000 cá nhân trong nhà trường và tổ chức thành công 5 khóa đào tạo cơ bản về Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho riêng từng nhóm đối tượng như sinh viên; cán bộ quản lý, hỗ trợ khởi nghiệp; giảng viên, nghiên cứu viên về khởi nghiệp. Các khóa đào tạo này cung cấp các kiến thức cần thiết như tư duy thiết kế, phát triển khách hàng, quy mô thị trường, phát triển phễu bán hàng,...

Tại khu vực miền Nam: Ngoài BSSC, Trung tâm

Nghiên cứu Kinh doanh và Hỗ trợ Doanh nghiệp (BSA) cũng đã thực hiện nhiều hoạt động thiết thực. Đơn vị đã tổ chức thành công chuỗi hội thảo và các lớp huấn luyện cơ bản và nâng cao về khởi nghiệp ĐMST tại Kiên Giang, thành phố Hồ Chí Minh, An Giang, Bến Tre, Đồng Tháp,...

Ngoài ra, Công tác đào tạo, nâng cao năng lực tại miền Trung cũng diễn ra sôi nổi với sự tham gia thực hiện nhiệm vụ thuộc Đề án 844 của Vườn ươm Khởi nghiệp Đà Nẵng (DNES) và Đại học Vinh.

Đối với nhiệm vụ Hỗ trợ hoạt động truyền thông về KNST tại Việt Nam, Báo điện tử VnExpress, Ban khoa giáo Đài truyền hình Việt Nam, Trung tâm Dịch vụ Tổng hợp – Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và Trung tâm Nghiên cứu và phát triển truyền thông KH&CN (Bộ KH&CN) là bốn đơn vị đã và đang tham gia triển khai nhiều chương trình ý nghĩa. Trong đó đặc biệt phải kể đến hoạt động vinh danh Startup Việt năm 2018 do Báo điện tử VnExpress tổ chức trong khuôn khổ Đề án 844. Từ hơn 400 hồ sơ đăng ký tham gia chương trình bình chọn Startup Việt 2018, ban tổ chức chọn ra 25 startup thể hiện tốt nhất để vinh danh, đẩy mạnh truyền thông các điển hình khởi nghiệp nổi bật trên cả nước. Bên cạnh đó, Năm vừa qua, Ban khoa giáo đài truyền hình Việt Nam (VTV2) lần đầu tham gia nhiệm vụ của Đề án 844 và quý IV cùng năm đã triển khai xây dựng chương trình “Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo”. Chương trình dự kiến sẽ được phát sóng trên trang www.vtv.vn, chương trình VTV2 - Chất lượng cuộc sống, và trên mạng xã hội Facebook vào quý I năm

2019 với 12 số.

ĐỊNH HƯỚNG TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN 844 NĂM 2019

Trong năm 2019, các nhiệm vụ thuộc Đề án 844 sẽ được hàng chục tổ chức khác trên khắp ba miền triển khai, nhằm mục tiêu xây dựng và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ở Việt Nam phát triển đồng đều và phong phú. Không chỉ phân bổ phù hợp về mặt địa lý, loại hình tổ chức tham gia Đề án 844 trong giai đoạn tới cũng rất đa dạng. Đánh giá về các đơn vị tham gia thực hiện Đề án 844, ông Phạm Dũng Nam, Giám đốc Văn phòng Đề án 844 cho biết: “Các đơn vị tham gia thực hiện Đề án 844 đều là những tổ chức có nhiều năm kinh nghiệm trong việc đầu tư, cố vấn, đào tạo cho khởi nghiệp cũng như đã từng hỗ trợ nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp tiềm năng gọi vốn thành công. Với mô hình triển khai như hiện tại của Đề án 844, nguồn Ngân sách của nhà nước có thể được sử dụng một cách hiệu quả, phù hợp với nhu cầu của xã hội cũng như làm tiền đề cho sự phát triển lớn mạnh hơn của toàn bộ hệ sinh thái nước nhà.”

Năm 2019, với những thành quả của Đề án 844 sau 2 năm thực hiện và sự tham gia hỗ trợ truyền thông của các gương mặt mới như Báo Công Thương, Công ty Cổ phần NetViet Truyền thông đa phương tiện, Đài Truyền hình kỹ thuật số VTC, ... Đề án 844 hứa hẹn sẽ liên tục đổi mới và thành công hơn, góp phần vào sự phát triển mạnh mẽ của hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST tại Việt Nam./.

BK Holdings **iAngel**

BKH PITCH 2019



▶ **Ths. NGUYỄN TIẾN TRUNG**
Giám đốc Cty CP Tư vấn và Đầu tư Khởi nghiệp Quốc Gia



▶ **Tỷ phú AXEL SCHULTZE**
Chủ tịch Diễn đàn Đổi mới sáng tạo Thế giới



▶ **TS. NGUYỄN TRUNG DŨNG**
Đại sứ Đổi mới sáng tạo Việt Nam

📅 04-06/03/2019 📍 P.218, Tầng 2, Toà nhà A17, 17 Tạ Quang Bửu, Hai Bà Trưng, Hà Nội

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO BKH PITCH 2019

VnExpress - Chương trình đào tạo “BKH PITCH 2019” do BK-Holdings - Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội phối hợp với Mạng lưới nhà đầu tư thiên thần Việt Nam iAngel tổ chức, nhằm mang tới tầm nhìn, định hướng phù hợp về kêu gọi vốn đầu tư trong cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0.

Chương trình đào tạo đề cập đến những kỹ năng cần thiết để kêu gọi vốn và góc nhìn nhà đầu tư, chuyên gia nước ngoài. Đồng thời, chương trình đào tạo lần này cũng là cơ hội cho học viên được gặp gỡ những Founder “thực chiến nhất” trên thị trường và lắng nghe câu chuyện thành công và thất bại trong quá trình kêu gọi vốn đầu tư của họ.

Chương trình có sự tham gia của những chuyên gia hàng đầu, có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực khởi nghiệp sáng tạo trong nước và trên thế giới.

1. Giảng viên Ths. Nguyễn Tiến Trung - Giám

đốc Công ty cổ phần tư vấn và Đầu tư Khởi nghiệp Quốc gia.

Ông là thành viên Ban Điều hành Cộng đồng cố vấn khởi nghiệp Việt Nam (VMI). Ông có 10 năm học tập, làm việc tại Toyota và trên 12 năm kinh nghiệm đầu tư trong lĩnh vực tài chính. Ông hiện là người sáng lập và chủ tịch của công ty cổ phần Kankyo Việt Nam, đồng thời là thành viên của hội đồng tư vấn phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam, Cố vấn cao cấp của iAngel, Chuyên gia của Đề án 844, Mentor tiêu biểu năm 2017 của VMI.

2. Tỷ phú Axel Schultze - Chủ tịch Diễn đàn Đổi mới Sáng tạo Thế giới.

Ông là một soạn giả, đã được cấp bằng sáng chế, dành Giải thưởng Doanh nhân San Francisco năm 2008. Năm 2015 được vinh danh là một trong 100 người khuyến khích khởi nghiệp có ảnh hưởng nhất toàn cầu. Ông còn là đồng sáng lập Diễn đàn Đổi mới Sáng tạo Thế giới (World Innovations Forum) và là founder của Tổ chức thúc đẩy kinh doanh San Francisco tại Thung lũng Silicon (Society3). Đồng thời, ông còn là nhà sáng lập kiêm Giám đốc điều hành của Công ty BlueRoads đặt tại Thung lũng Silicon và Computer 2000 - Công ty phân phối công nghệ cao được định giá 5 tỷ đô la. Ông cũng là mentor cho nhà đồng sáng lập LinkedIn về phát triển mạng lưới.

3. Tiến sỹ Nguyễn Trung Dũng - Đại sứ Đổi mới sáng tạo tại Việt Nam

Ông là chuyên gia đẳng cấp quốc tế trong lĩnh vực đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp được công nhận bởi chương trình Đối tác Đổi mới Sáng tạo (ĐMST) Việt Nam - Phần Lan (IPP), chương trình Lãnh đạo ĐMST tại Đại học Cambridge (Anh), chương trình ĐMST của Mashav (Israel). Ông là

sáng lập viên và nhà đầu tư của hơn 10 tổ chức giáo dục, công ty tích hợp hệ thống, doanh nghiệp khoa học công nghệ. Ông đồng thời nắm giữ các vị trí quản lý trong ban điều hành của các tổ chức, hiệp hội như GEN (VCCI), Cộng đồng cố vấn khởi nghiệp Việt Nam (VMI), iAngel Network, Chủ tịch Junior Achievement Vietnam (JA), ...

THÔNG TIN TỔ CHỨC

- Thời gian: Từ ngày 04/03 đến ngày 06/03/2019
- Địa điểm: Phòng 218, Toà A17, 17 Tạ Quang Bửu, P. Bách Khoa, Q. Hai Bà Trưng, Hà Nội

ĐỐI TƯỢNG THAM GIA

- Các công ty khởi nghiệp (Startup)
- Các doanh nghiệp nhỏ và vừa (SME)
- Các cá nhân có quan tâm đến lĩnh vực khởi nghiệp



GIẢI PHÁP TỐI ƯU LOGISTICS CỦA VIỆT NAM GIÀNH QUÁN QUÂN KHU VỰC ASEAN

VLR - Vượt qua nhiều đối thủ nặng ký khác trong toàn khu vực ASEAN, Abivin đã giành giải Startup Logistics và Chuỗi cung ứng tốt nhất” ở giải thưởng tôn vinh cộng đồng khởi nghiệp ASEAN - Rice Bowl Startup Awards (RBSA)

Lễ trao giải Rice Bowl Startup Awards lần thứ 4 vừa diễn ra vào ngày 22/2 vừa qua tại Bali, Indonesia. 18 hạng mục đã được trao giải trong đó giải thưởng Startup Logistics và Chuỗi cung ứng tốt nhất đã thuộc về Abivin với giải pháp Abivin vRoute - Giải pháp Tối ưu Chuỗi cung ứng ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

Abivin đã đáp ứng được đầy đủ các tiêu chí nghiêm ngặt, khắt khe, cùng những thông số đánh giá cạnh tranh cao của RBSA, vượt qua các đối thủ nặng ký đến từ các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á như Singapore, Malaysia, Thailand,

Indonesia, Myanmar, Philippines,... để được trao giải thưởng uy tín này.

Rice Bowl Startup Awards là giải thưởng khu vực đầu tiên công nhận các công ty khởi nghiệp xuất sắc, cung cấp các giải pháp sáng tạo và có tiềm năng mở rộng trên khu vực. Giải thưởng hướng đến việc thúc đẩy khu vực Đông Nam Á trở thành một trung tâm toàn cầu của sự đổi mới, bắt kịp cuộc chạy đua công nghệ đang nóng lên từng ngày, đồng thời phản ánh những nỗ lực bền bỉ của ASEAN trong việc công nhận sự đóng góp của các startup vào quá trình thực hiện mục tiêu đó.

Giải thưởng RBSA là giải thưởng có uy tín nhất trong khu vực Đông Nam Á dành cho những startup xuất sắc và những doanh nhân liên tục đổi mới và có năng lực lãnh đạo bền vững. Các startup đã đạt giải những năm trước bao gồm những cái tên nổi tiếng như Grab (Singapore), Go-Jek (Indonesia), Zoom (Malaysia),...

Abivin là công ty chuyên cung cấp giải pháp tối ưu hóa logistics cho doanh nghiệp. Abivin vRoute khác biệt nhờ thuật toán tối ưu cao cấp, tích hợp khả năng học máy (Machine Learning) và công nghệ AI. Thuật toán có khả năng giải bài toán hoạch định tuyến đường (Vehicle Routing Problem), một bài toán

vô cùng khó trong toán học, chỉ trong vòng vài giây, tạo ra lộ trình giao hàng tối ưu nhất về mặt chi phí và thời gian. Ngoài ra, giải pháp Abivin vRoute còn bao gồm nhiều tính năng khác như quản lý tồn kho, quản lý nhà vận tải thuê ngoài, quản lý vận tải đa phương thức (xe tải, xe máy, xe container, sà lan), quản lý giao hàng lạnh hay quản lý giao hàng nhiều ngày.

Abivin đã và đang giúp các tập đoàn đa quốc gia như Procter & Gamble, FrieslandCampina, Habeco, Kospa Logistics giảm chi phí logistics lên tới 30%, tăng năng suất giao hàng, số hóa quy trình logistics và nâng cao hiệu quả quản lý./.



Văn Vũ - nhà sáng lập ứng dụng học tiếng Anh Elsa.

NHỮNG TÀI NĂNG CÔNG NGHỆ ĐƯA VIỆT NAM LÊN BẢN ĐỒ KHỞI NGHIỆP THẾ GIỚI

VnExpress - Nhiều doanh nhân trẻ người Việt hoặc gốc Việt đang mang tới sự đổi mới trong nhiều lĩnh vực khởi nghiệp từ an ninh mạng đến học ngoại ngữ.

Lớn lên tại Việt Nam cùng với những chương trình truyền hình và phim Mỹ, Văn Đình Hồng Vũ luôn mơ ước được sinh sống tại Mỹ. Chuyển đến California và học tại Đại học Stanford vào năm 2009, cô gần như bị bỏ lại phía sau bởi kỹ năng tiếng Anh, theo *South China Morning Post (SCMP)*.

"Tôi phát biểu trong lớp, nhưng giáo sư gần như không hiểu tôi nói gì. Ngay cả khi tôi có những ý tưởng tốt, chúng cũng không nhận được sự quan tâm. Tôi đã mất khá nhiều tự tin vào những năm đó", Vũ nói. Những trải nghiệm ấy đã tạo cảm hứng cho cô tạo nên ứng dụng Trợ lý nói Tiếng Anh sau khi trở về Việt Nam.

Ra mắt thị trường từ năm 2015, Elsa ứng dụng công nghệ Trí tuệ nhân tạo giúp những người học tiếng Anh cải thiện khả năng phát âm. Ứng dụng này sau đó huy động được 3,2 triệu USD từ Monk's Hill Ventures - một công ty đầu tư khởi nghiệp tập trung vào các startup khu vực Đông Nam Á.

"Tôi đã thực hiện khảo sát và 90% số người được hỏi nói rằng họ cảm thấy lo về khả năng nói và không có giải pháp thực sự nào giúp họ giải quyết những thách thức này", Vũ nói. Theo cô ước tính, 1,5 tỷ người trên toàn cầu đang học tiếng Anh bất cứ lúc nào.

Giống như Vũ Văn, câu chuyện của người sáng

lập startup người Mỹ gốc Việt Roy Nguyễn liên quan đến việc trở về quê hương để giải quyết các vấn đề thị trường mới nổi.

"Vào năm 2013, tôi đi khắp Việt Nam và chứng kiến nhiều người không có khả năng tiếp cận tài chính từ các tổ chức tài chính", anh nói. Tương tự, các nghệ nhân địa phương tài năng và các doanh nhân trẻ đang phải đối mặt với nhiều vấn đề về tiếp cận vốn".

Một năm sau, anh ra mắt Huy Dong, một dịch vụ fintech. Sau đó, startup này hợp tác với SparkLabs (một chương trình tăng tốc khởi nghiệp của Hàn Quốc) để đưa ra một sáng kiến khởi nghiệp do chính quyền địa phương điều hành.

Theo SCMP, khoảng 10 năm gần đây, Việt Nam không bị tác động nhiều bởi khủng hoảng kinh tế, đạt mức tăng trưởng trung bình 6% và trở thành một trong những nền kinh tế tăng trưởng nhanh nhất thế giới. Việt Nam cũng được coi là một trong những nước có cơ cấu dân số trẻ đạt mức cao trên thế giới, độ tuổi dưới 35 chiếm 60% dân số. Những yếu tố này đưa Việt Nam trở thành một trong những môi trường khởi nghiệp sôi động trong khu vực và quốc tế.

Eddie Thai - Giám đốc quỹ đầu tư 500 Startups Việt Nam cho rằng Việt Nam là thị trường hấp dẫn so với các thị trường mới nổi khác.

"Ở các nước khác của Đông Nam Á như Malaysia và Singapore, hệ sinh thái khởi nghiệp đã hoàn thiện. Giờ đến lượt Việt Nam, nơi nổi lên nhờ nền kinh tế, nhân khẩu học và những tài năng trẻ", ông nói.

Chi phí bỏ ra cho kỹ sư công nghệ Việt thấp hơn 40% so với Trung Quốc và Ấn Độ. Với khoảng

250.000 kỹ sư, số lượng việc làm công nghệ tại Việt Nam đã tăng gấp đôi trong ba năm qua.

Theo ông, nhiều công ty khởi nghiệp mà quỹ này đầu tư mang tới giải pháp cho các vấn đề thị trường mới nổi của Việt Nam như Productify - nền tảng xây dựng các ứng dụng tài chính; Detexian - giải pháp cung cấp an ninh mạng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ và Elsa - ứng dụng học tiếng Anh...

"Các công ty khởi nghiệp Việt Nam đặc biệt phù hợp để giải quyết các vấn đề của thị trường mới nổi", Eddie nói. Ông kỳ vọng sẽ thấy sự phát triển lớn trong các ngành fintech (công nghệ tài chính), thương mại điện tử, vận tải và logistics, giáo dục và chăm sóc sức khỏe trong vài năm tới.

Sự khác biệt lớn nhất giữa Việt Nam và Thung lũng Silicon là quy mô của các công ty khởi nghiệp, theo Văn Vũ.

"Chúng tôi mới thành lập cách đây vài năm và không có nhiều công ty lớn đã vươn ra toàn cầu, cũng chưa có nhiều khoản đầu tư quốc tế như ở Thung lũng Silicon. Dù đang phát triển nhanh, chúng tôi vẫn còn trẻ và cần nhiều câu chuyện thành công hơn nữa để đưa đất nước lên bản đồ khởi nghiệp thế giới", Văn Vũ khẳng định.

Roy Nguyễn cho rằng, những năm gần đây, Chính phủ Việt Nam đang cố gắng tạo điều kiện để khu vực kinh tế tư nhân phát triển. Tuy vậy, ông nhận định việc nhân rộng mô hình Thung lũng Silicon không phải là lựa chọn thực tế đối với Việt Nam.

"Nhìn chung, Việt Nam mang đến nhiều cơ hội, song cũng bộc lộ một số nhược điểm như văn hóa không thích rủi ro, độc quyền địa phương và hệ sinh thái khởi nghiệp bị phân tán", Roy cho biết.



HACHIUM: MÔ HÌNH TRƯỜNG HỌC TRỰC TUYẾN CHO GIÁO VIÊN

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của thông tin và truyền thông, đào tạo trực tuyến (E-learning) ra đời như một cuộc cách mạng dạy và học và trở thành xu thế tất yếu của thời đại. Hình thức đào tạo này hiện nay đang bùng nổ ở nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam.

Theo báo cáo của Research And Markets - một trong những công ty nghiên cứu thị trường hàng đầu thế giới, thị trường giáo dục trực tuyến toàn cầu đã đạt 29 tỷ USD vào năm 2017 và sẽ đạt mức tăng trưởng 28,55% mỗi năm trong giai đoạn 2017-2023. Trong Top 10 thị trường phát triển nhanh nhất, có đến 7 nước châu Á, đó là Việt Nam, Myanmar, Thái Lan, Malaysia, Indonesia, Nepal và Pakistan, mỗi nước có tốc độ phát triển bình quân đạt 30% trong cùng giai đoạn. Năm 2016, tổng số tiền đầu tư vào các công ty khởi nghiệp trong lĩnh

vực giáo dục bằng công nghệ trên toàn cầu là gần 8 tỷ USD, tương đương với thị trường trò chơi trực tuyến

Có thể thấy rằng, E-learning là một phương thức đào tạo hiện đại, dựa trên nền tảng công nghệ thông tin. Với sự bùng nổ và phát triển công nghệ như hiện nay, E-learning càng được ưa chuộng bởi tính linh hoạt, tiện dụng về cả thời gian lẫn địa điểm. Nó giúp giải quyết những vấn đề khó khăn cho cả người học và người dạy. Người học có thể học mọi lúc, mọi nơi: ở văn phòng, ở nhà hoặc bất kỳ địa điểm nào thuận tiện và có thể học nhiều lần. Đây là điều mà các phương pháp giáo dục truyền thống không có được.

Tại Việt Nam, hình thức học trực tuyến đã và đang phát triển mạnh, hiện nay có rất nhiều nền tảng học trực tuyến, đáp ứng được nhu cầu của học viên trong quá trình học tập và tìm hiểu kiến thức trên mọi

lĩnh vực. Thế nhưng lại chưa có nền tảng nào giúp cho giáo viên theo kịp bước tiến của nền giáo dục hiện đại. Chính bài toán ấy đã nhen nhóm ý tưởng khởi nghiệp của chàng trai trẻ Hoàng Tân - với dự án Hachium về nền tảng tự tạo website dạy và học cho các giáo viên.

KHÁT VỌNG KHỞI NGHIỆP

Là cựu sinh viên khoa công nghệ phần mềm của Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, Hoàng Tân, chàng trai sinh năm 1990, đã ứng dụng nhiều kiến thức về công nghệ học được để khởi nghiệp với hai dự án giáo dục đầu tiên, đó là ứng dụng phát âm Uspell và dự án đào tạo tiếng Anh trực tuyến Enkulu.

Tháng 11/2014, Tân bắt tay vào dự án Uspell - ứng dụng dạy phát âm trên điện thoại, với mong muốn ai cũng có thể dễ dàng luyện tập Tiếng Anh mọi lúc mọi nơi. Sau nửa năm phát triển, Hoàng Tân nhận ra sản phẩm này chưa thể giải quyết được hết vấn đề của người học. Anh tiếp tục áp ử một dự án lớn hơn. Một dự án vừa mang đến môi trường giáo dục chất lượng cao, vừa có thể dễ dàng tiếp cận với mọi đối tượng trên bất cứ vùng lãnh thổ nào. Và trường học trực tuyến Tiếng Anh Enkulu ra đời.

Tân chia sẻ: “Thách thức lớn nhất không phải là vốn, là nhân sự mà chính là niềm tin của xã hội vào hình thức học online.” Hiểu được điều này, anh khẳng định chất lượng giảng dạy phải là yếu tố được coi trọng nhất. Để đặt nền móng vững chắc cho Enkulu, Hoàng Tân đã mời những chuyên gia dày dặn kinh nghiệm tư vấn cho bộ giáo trình chuẩn khung Châu Âu. Việc tuyển chọn giáo viên nước ngoài tại Enkulu cũng rất khắt khe với những tiêu chí bắt buộc: có chứng chỉ giảng dạy quốc tế TESOL, CELTA..., phải là người bản xứ từ Anh, Mỹ, Úc..., đặc biệt là phải có tâm với nghề. Đồng thời, anh cũng tập hợp bạn bè của mình xây dựng nên một nền tảng học tập trực tuyến đầu tiên của người Việt, mang lại trải nghiệm thú vị, thoải mái nhất cho học viên.

Thông qua quá trình vận hành hai dự án đầu tiên, Tân nhận ra một điều rất quan trọng đó là: “Khi đánh giá về tính khoa học, người dạy chính là yếu tố tiên quyết để thu hút người học”. Chính vì vậy, ở dự án thứ ba, Tân đã thay đổi cách tiếp cận, đó là chuyển sang hỗ trợ các giáo viên.

HACHIUM - NỀN TẢNG HỌC TRỰC TUYẾN CHO GIÁO VIÊN

Trước đây, với dự án Enkulu, Tân thấy rằng trước khi khen chất lượng chương trình của Enkulu, học viên đều dành lời khen cho giáo viên. Từ đó, Tân nảy ra ý tưởng sẽ tập trung vào giáo viên thay vì học viên như phần lớn các startup trên thế giới (thường tập trung vào học viên). Đây là một hướng đi rất mới, giúp cho giáo viên chia sẻ kiến thức một cách dễ dàng hơn. Dự án Hachium cũng từ đó xuất hiện.

Hachium - nền tảng tự tạo website dạy học dành cho giáo viên lần đầu tiên tại Việt Nam ra đời năm 2017, là công cụ giúp cho các giáo viên có thể khởi tạo 1 website dạy học trực tuyến chỉ trong vòng 10 phút thao tác với đầy đủ các tính năng. Bên cạnh các mẫu trường học có sẵn trong hệ thống, Hachium cũng cho phép người dùng được tùy chỉnh giao diện để cá nhân hóa trường học của mình như thay đổi giao diện, font chữ, hình nền... Các giáo viên có thể soạn bài giảng bằng nhiều phương thức trực tuyến khác nhau như video, slide, âm thanh, câu hỏi trắc nghiệm... Từ đó, bài giảng các giáo viên sẽ trở nên sống động hơn việc giảng dạy, vì thế cũng có hiệu quả hơn.

Hachium có các tính năng bảo mật website, chống download bài giảng của giáo viên, tính năng giới hạn truy cập giúp ngăn chặn việc chia sẻ tài khoản học, tích hợp nhiều phương thức trực tuyến như visa, master, hay điện thoại, ví thanh toán điện tử khiến cho việc đóng học phí thuận tiện hơn. Ngoài ra, Hachium còn tích hợp các công cụ đo lường online, marketing. Đặc biệt, thao tác khởi tạo rất đơn



Hoàng Tân, CEO của Hachium

giản, bất cứ ai cũng có thể tạo website dạy học, chia sẻ kiến thức mà không cần phải biết lập trình. Nền tảng này giúp cho người dạy được làm chủ thông qua việc cung cấp công cụ quản lý và dạy học mà không can thiệp vào định hướng giảng dạy. “Giáo viên ngày nay có thể là bất kỳ ai, chỉ cần họ thực sự giỏi chuyên môn và mong muốn chia sẻ và lan tỏa kiến thức tới tất cả mọi người.

Đối tượng hướng đến của Hachium là các giáo viên thông qua việc hỗ trợ về mặt công nghệ, tiết kiệm nhiều chi phí. Hoàng Tân cho tôi một ví dụ đơn giản, nếu xây dựng một trường học trực tuyến phải mất chi phí ít nhất khoảng 500 triệu đồng với thời gian 3-6 tháng, trong khi dùng Hachium chỉ mất 10 phút và kinh phí vô cùng nhỏ.

Khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ chưa bao giờ là điều dễ dàng, nhất là đối với startup trẻ. Nhờ nền tảng kiến thức được học trong trường đại học cùng với những kinh nghiệm tích lũy được từ những

dự án khởi nghiệp trước, Hoàng Tân đã làm chủ được công nghệ trong dự án của mình. Tuy nhiên, bên cạnh vấn đề về công nghệ, để dự án có được những kết quả như ngày hôm nay, Hoàng Tân và các cộng sự đã trải qua những khó khăn về vốn, nhân sự...

Khi có một sản phẩm, dịch vụ mới trên thị trường, việc tạo dựng được niềm tin đối với khách hàng và đưa sản phẩm đến với nhiều người là một điều hết sức khó khăn, nhất là với mỗi khóa học bởi thời gian học tập và phản hồi của học viên thường khá dài, vì vậy cũng mất nhiều thời gian để các giáo viên đánh giá hiệu quả cho việc giảng dạy của mình.

Từ quá trình lên ý tưởng đến hiện thực hóa ý tưởng là một khối lượng công việc khổng lồ. Tuy nhiên, chính niềm đam mê khát khao thay đổi nền giáo dục đã khiến Hoàng Tân và những người bạn đồng hành có niềm tin vượt qua tất cả những khó khăn, trở ngại để phát triển dự án. Hachium đã nhận

được nhiều phản hồi tích cực, trong đó có những khách hàng cho biết đã tìm kiếm sản phẩm như vậy rất lâu. Đây là động lực to lớn với Hachium và Hoàng Tân.

Với những ưu việt mà Hachium mang lại, sau 7 tháng hoạt động đã có trên 30 trường học được khởi tạo trên nền tảng Hachium, hơn 800 khóa học đã được xuất bản và 18.000 học viên đăng ký tham gia. Điều mà Hoàng Tân cảm thấy hài lòng nhất đó là đội ngũ cộng sự, nhà đầu tư và khách hàng đều tin tưởng vào tầm nhìn và sứ mệnh của Hachium

Không chỉ dừng lại ở đó, Hoàng Tân còn tham

vọng xây dựng và phát triển Hachium lớn mạnh hơn, hiệu quả hơn để góp phần thay đổi tích cực hơn nữa cho nền giáo dục nước nhà. Định hướng trong thời gian tới, Hoàng Tân sẽ đẩy mạnh hoạt động marketing và bán hàng, đồng thời nâng cấp hệ thống để giáo viên ngày càng dễ dàng sử dụng.

Câu chuyện khởi nghiệp của Hachium cũng là minh chứng cho sự thành công nhờ những nỗ lực trong tư duy, sức sáng tạo và nhiệt huyết của tuổi trẻ, mong muốn cống hiến hết mình vì sự phát triển của cộng đồng.

Minh Phương



MÔ HÌNH ƯƠM TẠO DOANH NGHIỆP CỦA HÀN QUỐC (P2)

Năm 2015, các doanh nghiệp vừa và nhỏ của Hàn Quốc chiếm 99,9% tổng số doanh nghiệp và sử dụng 90,2% lực lượng lao động của quốc gia này. Các doanh nghiệp nhỏ là các thành tố quan trọng đóng góp vào tăng trưởng kinh tế và tạo việc làm ở Hàn Quốc. Để thúc đẩy sự phát triển của các doanh nghiệp này, Chính phủ Hàn Quốc đã triển khai các chính sách và tập trung nguồn lực để phát triển các vườn ươm doanh nghiệp.

LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN VƯỜN ƯƠM DOANH NGHIỆP CỦA HÀN QUỐC

Vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc đã phát triển hơn 28 năm (Bảng 1). Hơn 11 cơ quan chính phủ, trong đó có 9 cơ quan quốc gia, tham gia vận hành vườn ươm và đã gặt hái được thành công với những mức độ khác nhau. Mỗi cơ quan hoạt động với các nhóm và mục tiêu quản lý khác nhau, điều này cho thấy cách tiếp cận phân tán của các cơ quan chính phủ là không hiệu quả trong việc hợp tác và chia sẻ tài nguyên.

Ngoài ra, số liệu năm 2014 cho thấy phần lớn các

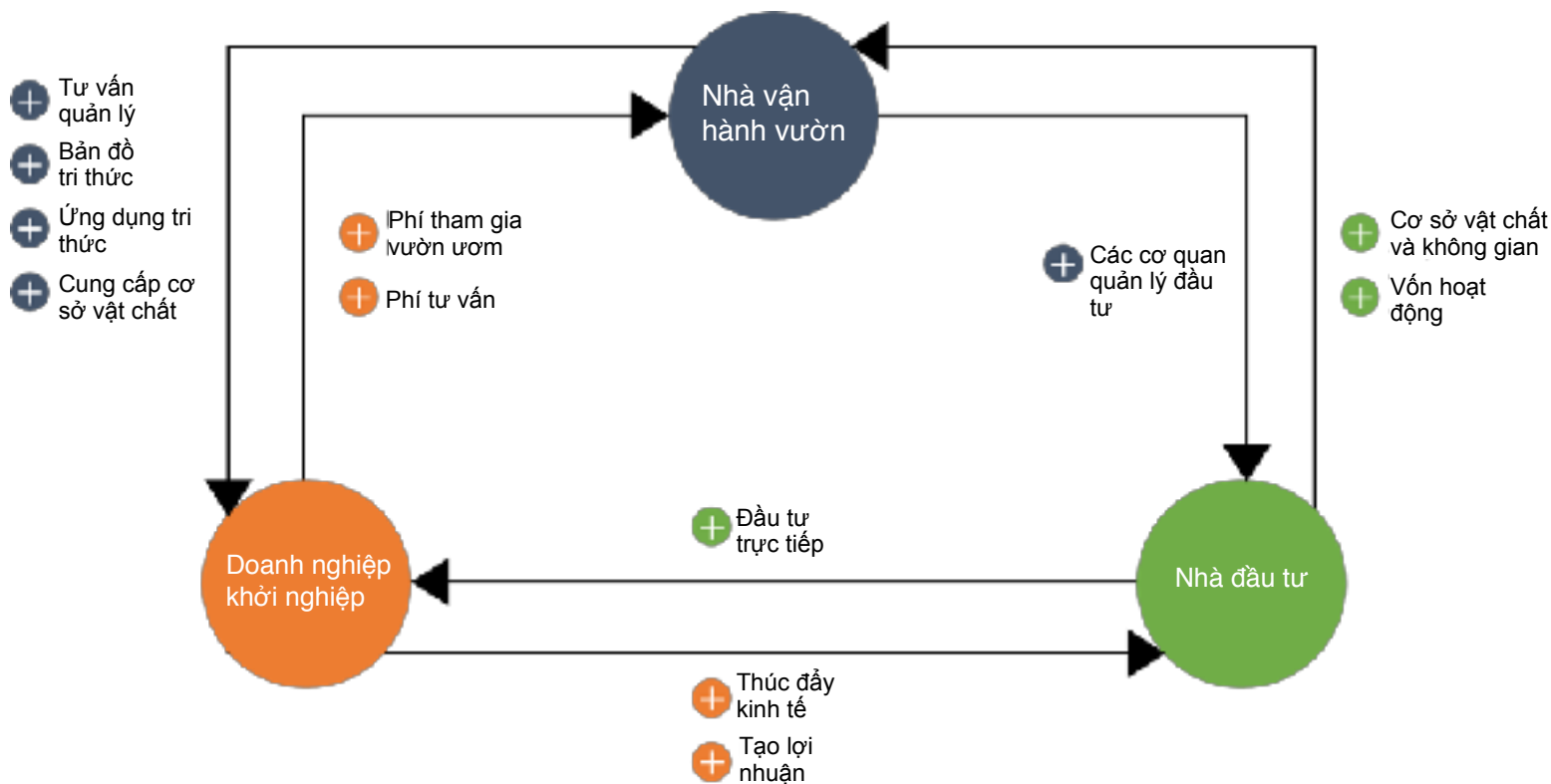
vườn ươm doanh nghiệp tại Hàn Quốc được các trường đại học và viện nghiên cứu vận hành. Các vườn ươm doanh nghiệp do các trường đại học thành lập có xu hướng hướng đến các doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp dựa vào công nghệ. Các vườn ươm này cũng nhắm đến sinh viên, sinh viên tốt nghiệp và cựu sinh viên của trường. Đây cũng là mục tiêu của hệ sinh thái doanh nghiệp của Hàn Quốc hướng tới.

CƠ CẤU VÀ HỆ THỐNG ĐIỀU HÀNH VƯỜN ƯƠM

Vườn ươm doanh nghiệp được đề cập trong

Bảng 1. Lịch sử phát triển vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc (1991-2014)

1991	<ul style="list-style-type: none"> • Ban hành đạo luật đầu tiên về vận hành vườn ươm doanh nghiệp • Bộ Thương mại, Công nghiệp và Năng lượng phát triển hệ thống hỗ trợ vườn ươm doanh nghiệp
1993	<ul style="list-style-type: none"> • Thành lập Vườn ươm doanh nghiệp Youngdong, đây là vườn ươm doanh nghiệp tư nhân đầu tiên tại Hàn Quốc
1994	<ul style="list-style-type: none"> • Cơ quan Hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ trực thuộc Bộ Thương mại, Công nghiệp và Năng lượng thành lập Vườn ươm doanh nghiệp Ansan dưới sự chỉ đạo điều hành của chính phủ • Bộ Khoa học và Công nghệ ra mắt Vườn ươm doanh nghiệp công nghệ
1996	<ul style="list-style-type: none"> • Thành lập Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ - cơ quan của chính phủ • Bộ Thông tin và Truyền thông triển khai chương trình Vườn ươm doanh nghiệp phần mềm • Thành phố Seoul, tỉnh Nam Chungcheong thành lập các vườn ươm doanh nghiệp
1997	<ul style="list-style-type: none"> • Bộ Thông tin và Truyền thông thành lập Vườn ươm doanh nghiệp CNTT trong khuôn viên trường Đại học • Bộ Thương mại, Công nghiệp và Năng lượng thành lập Công viên công nghệ • Thông qua Luật về các biện pháp đặc biệt nhằm thúc đẩy các công ty đầu tư mạo hiểm
1998	<ul style="list-style-type: none"> • Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ mở rộng chương trình Vườn ươm doanh nghiệp
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch triển khai chương trình Vườn ươm doanh nghiệp • Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ xây dựng website thông tin phục vụ doanh nghiệp khởi nghiệp
2001	<ul style="list-style-type: none"> • Bộ Môi trường triển khai chương trình ươm tạo doanh nghiệp
2002	<ul style="list-style-type: none"> • Các biện pháp đặc biệt được áp dụng cho các công ty đầu tư mạo hiểm
2003	<ul style="list-style-type: none"> • Kế hoạch 5 năm được thiết lập để thúc đẩy các doanh nghiệp khởi nghiệp • Bộ Quốc phòng thành lập vườn ươm doanh nghiệp
2005	<ul style="list-style-type: none"> • Chính phủ họp về chính sách kinh tế đối với vườn ươm doanh nghiệp • Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ họp nhất các bộ phận
2006	<ul style="list-style-type: none"> • Ngừng chỉ định thành lập vườn ươm doanh nghiệp mới, thay vào đó mở rộng các vườn ươm
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Luật về các biện pháp đặc biệt thúc đẩy các công ty đầu tư mạo hiểm kéo dài thời hạn có hiệu lực thêm 10 năm • Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ thực hiện chương trình "Thúc đẩy vườn ươm doanh nghiệp" thứ nhất
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Thành lập Viện Phát triển doanh nghiệp và Khởi nghiệp Hàn Quốc
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Thành lập vườn ươm doanh nghiệp cho lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, công nghệ xanh • Tất cả 9 bộ thực hiện chiến lược "khởi nghiệp dựa trên công nghệ"
2011	<ul style="list-style-type: none"> • Thành lập Hiệp hội Vườn ươm doanh nghiệp Hàn Quốc • Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ thực hiện chương trình "Thúc đẩy vườn ươm doanh nghiệp" thứ 2
2014	<ul style="list-style-type: none"> • 282 vườn ươm doanh nghiệp được thành lập theo quyết định của Hiệp hội Vườn ươm doanh nghiệp Hàn Quốc, trong đó 209 vườn ươm của trường đại học, 25 vườn ươm của phòng thí nghiệm, 5 vườn ươm của DNNVV, 18 vườn ươm của tỉnh và 25 vườn ươm khác



Hình 1. Mô hình cơ bản của hệ thống điều hành vườn ươm

"Quy định hoạt động của Vườn ươm" của Cơ quan Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ là cơ sở và tổ chức được thành lập nhằm mục đích hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ về tài chính, kết nối mạng lưới, quản lý doanh nghiệp, hướng dẫn, tư vấn về tăng trưởng, nghiên cứu và phát triển chung, kế toán và các dịch vụ pháp lý.

Hệ thống điều hành vườn ươm về cơ bản là mô hình tập trung vào các thành phần của quá trình ươm tạo cũng như các mục tiêu và chiến lược của vườn ươm. Một mô hình cơ bản có thể gồm ba thành tố chính: vườn ươm, doanh nghiệp và nhà đầu tư. Mối quan hệ giữa các thành tố được mô tả trong Hình 1.

Nhà điều hành của các vườn ươm doanh nghiệp nhận được sự hỗ trợ tài chính từ các nhà đầu tư. Các doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ là những doanh nghiệp có thể đóng góp vào sự phát triển kinh tế của khu vực hoặc quốc gia và mang lại sự đổi mới cho cộng đồng. Nhà đầu tư của vườn

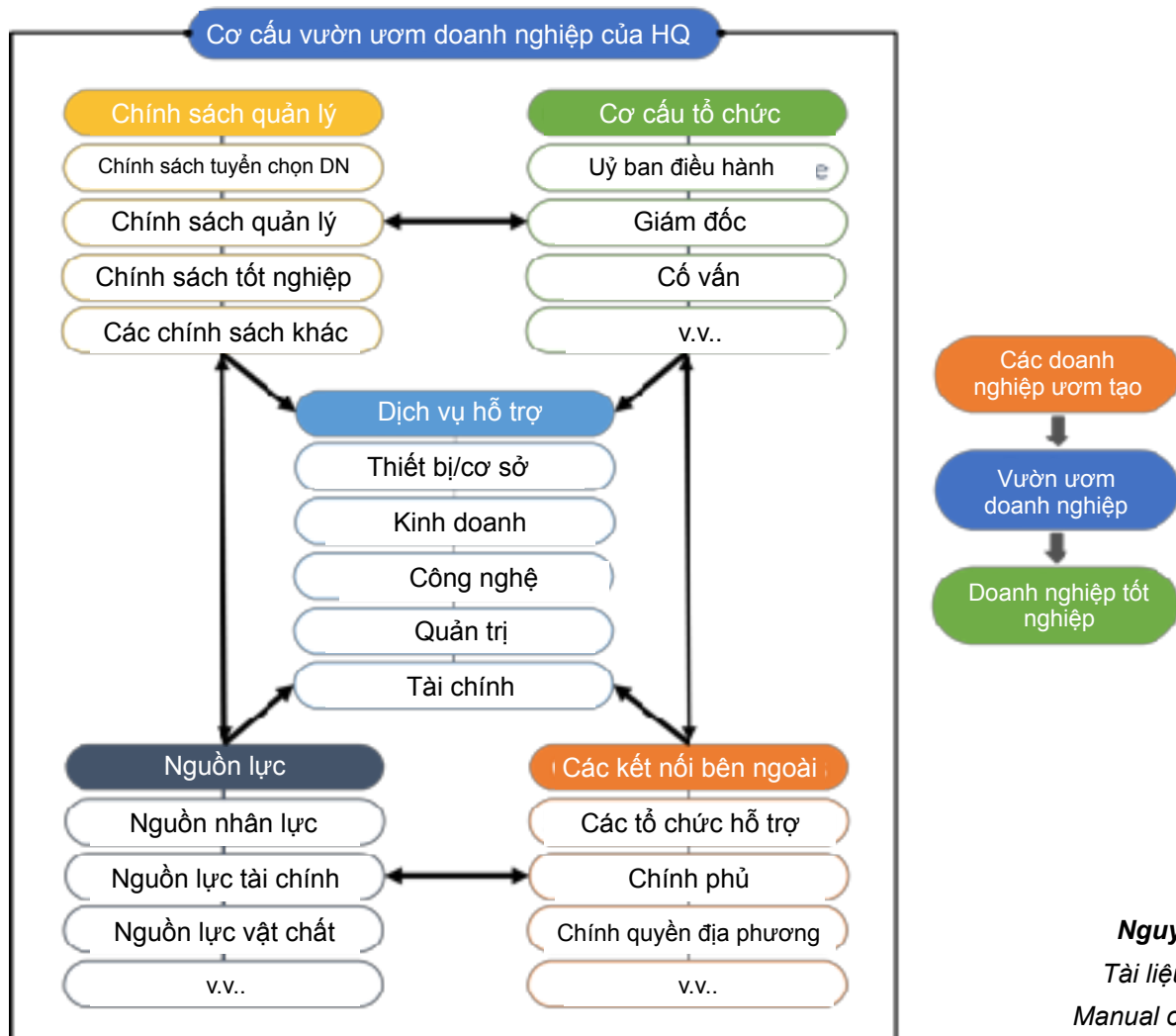
ươm là chính quyền trung ương và địa phương, các trường đại học, phòng thương mại, các doanh nghiệp tư nhân, v.v.. Nhà đầu tư hỗ trợ các hoạt động liên quan đến khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ và giám sát Trung tâm ươm tạo doanh nghiệp thông qua hoạt động của Ủy ban Giám sát.

Quy trình của hệ thống điều hành vườn ươm doanh nghiệp có thể khác nhau tùy thuộc vào mục tiêu và chiến lược của vườn ươm. Hệ thống điều hành vườn ươm được thiết lập để xác định mối quan hệ giữa các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động cơ bản của vườn ươm.

Các yếu tố chính trong hoạt động ươm tạo có thể được chia thành 5 loại bao gồm: chính sách quản lý, cơ cấu tổ chức, tài nguyên, dịch vụ hỗ trợ và các kết nối bên ngoài. Các yếu tố này bị ảnh hưởng bởi các mục tiêu và chiến lược hoạt động của các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp (Bảng 2, Hình 2).

Bảng 2. Các thành phần và đặc điểm của hệ thống điều hành vườn ươm

Mục tiêu/Nhiệm vụ	Vườn ươm cần có mục tiêu rõ ràng và có thể định lượng, cũng như các mục tiêu hoạt động cụ thể, chẳng hạn như kỳ vọng về tổ chức.
Chính sách quản lý	Tuân thủ sứ mệnh để thực thi các chính sách, hướng dẫn theo giai đoạn, lựa chọn chính sách thoái vốn phù hợp.
Cơ cấu tổ chức	Các nhóm được ươm tạo, những người tham gia, nhân viên vườn ươm và mối quan hệ giữa các cơ quan liên quan.
Nguồn lực	• Tài trợ và hỗ trợ về mặt tài chính, nhân viên và tình nguyện viên, cơ sở vật chất của vườn ươm...
Kết nối bên ngoài	• Các doanh nghiệp đang được ươm tạo và doanh nghiệp đã tốt nghiệp, các vườn ươm doanh nghiệp khác, các tổ chức liên kết, các mạng lưới nội bộ và bên ngoài,
Dịch vụ hỗ trợ	• Không gian văn phòng, cung cấp các dịch vụ cơ bản, hỗ trợ mở rộng, hỗ trợ quản lý doanh nghiệp, hỗ trợ kỹ thuật, hỗ trợ tài chính, dịch vụ chuyên nghiệp, v.v.. • Dịch vụ hỗ trợ từ trường đại học - sự tham gia của giảng viên và sinh viên, cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm và hội thảo, hoạt động NC&PT, chương trình chuyển giao công nghệ.



Hình 2. Sơ đồ cấu trúc vườn ươm doanh nghiệp

(Còn nữa)
Nguyễn Lê Hằng
 Tài liệu tham khảo:
 Manual of the Korean
 Business Incubator
 Model (2016)



CÔNG NGHỆ SÂU VỚI LĨNH VỰC TÀI SẢN - HƯỚNG MỚI CHO CÁC START-UP CÔNG NGHỆ

CÔNG NGHỆ SÂU LÀ GÌ?

Công nghệ sâu (Deep Tech) đề cập đến những đột phá cơ bản trong khoa học và kỹ thuật, tác động sâu sắc đến các ngành công nghiệp và cuộc sống của người dân. Thuật ngữ này được định nghĩa bởi Swati Chaturvedi, CEO và người sáng lập Propel (x), một nền tảng đầu tư trực tuyến kết nối các nhà đầu tư và chuyên gia với các công ty khởi nghiệp Deep Tech giai đoạn đầu.

Không giống như những đổi mới kinh doanh và tiêu dùng thông thường, sử dụng công nghệ hiện có, các công ty Deep Tech tạo ra các giải pháp mang tính cách mạng, xác định lại thị trường và quy trình công nghiệp. Hiện tại, một số công nghệ sau được xếp là công nghệ sâu:

- **Blockchain:** là một cơ sở dữ liệu phân tán, duy trì một danh sách các hồ sơ được phát triển liên tục. Mỗi cơ sở dữ liệu như vậy được gọi là khối, được bảo đảm không giả mạo và sửa đổi. Mỗi khối chứa dấu thời gian và liên kết với một khối trước đó.
- **Trí tuệ nhân tạo (AI):** được hình thành vào năm

1956 bởi John McCarthy, giáo sư của Đại học Dartmouth. AI là một thuật ngữ chung đề cập đến phần cứng hoặc phần mềm thể hiện hành vi có trí tuệ.

- **Trí tuệ Tăng cường (IA):** mang lại cho con người các công cụ và thông tin để loại bỏ những công việc đơn giản và tẻ nhạt, giúp họ tập trung vào các hoạt động cốt lõi và chủ chốt của họ, từ đó làm tăng năng suất, sự sáng tạo và mức độ hài lòng của họ.

- **Máy học (ML):** là lĩnh vực con của khoa học máy tính, có khả năng mang lại cho “máy tính năng lực học mà không cần lập trình rõ ràng”

- **Học sâu (DL):** Học sâu là cách tiếp cận tới AI nhằm mục đích giải quyết các vấn đề trong thế giới thực thông qua việc bắt chước quy trình ra quyết định của con người.

AI, ML và DL được liên kết chặt chẽ với nhau. Máy học và học sâu là những khám phá tuần tự của công nghệ sâu, xuất phát từ Trí tuệ nhân tạo.

- **Phân tích dữ liệu lớn:** Dữ liệu lớn đề cập đến

các tập dữ liệu quá lớn hoặc phức tạp mà các ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không đáp ứng được. Theo Gartner, dữ liệu lớn là “*các tài sản thông tin có tính đa dạng cao, và/hoặc có tốc độ cao, có khối lượng lớn, đòi hỏi có những hình thức xử lý thông tin sáng tạo, hiệu quả chi phí, cho phép tăng nhận thức, ra quyết định, và tự động hóa quá trình*”.

- **Thị giác máy tính:** Là một môn khoa học, thị giác máy là lý thuyết về các hệ thống nhân tạo trích xuất thông tin từ hình ảnh. Dữ liệu hình ảnh có thể dưới nhiều hình thức, chẳng hạn như chuỗi video, lượt xem từ nhiều máy ảnh hoặc dữ liệu đa chiều từ máy quét y tế. Là một ngành công nghệ, thị giác máy tìm cách áp dụng các lý thuyết và mô hình của nó để xây dựng các hệ thống thị giác máy tính.

- **Internet vạn vật (IoT):** IoT được định nghĩa rộng rãi là một mạng khổng lồ các vật được kết nối với nhau (bao gồm cả con người). Mỗi quan hệ sẽ là giữa người-người, người-vật, và đồ-vật. Công nghệ này cho phép các cơ hội và kết nối diễn ra gần như vô tận.

- **PropTech:** PropTech là sự hợp nhất của các từ ‘Tài sản’ và ‘Công nghệ’, đề cập đến tất cả các khía cạnh của công nghệ và cách nó tác động đến môi trường xây dựng. Lĩnh vực này có thể bao gồm phần mềm, phần cứng, vật liệu hoặc sản xuất. PropTech là một thuật ngữ bao chung, nhưng thường được sử dụng để đặc biệt đề cập đến các startup nhỏ đang sử dụng công nghệ để giải quyết các vấn đề thị trường.

MỘT SỐ ỨNG DỤNG TIỀM NĂNG CỦA CÔNG NGHỆ SÂU TRONG LĨNH VỰC TÀI SẢN

Blockchain

Công nghệ chuỗi khối vẫn còn ở giai đoạn sơ khai và ứng dụng rộng rãi có thể sẽ dựa vào một mô hình đối tác công tư nào đó. Đối với tiềm năng ứng dụng vào các ngành công nghiệp, có vẻ như blockchain phù hợp với những trường hợp trong đó khối lượng giao dịch định kỳ rất cao, điều đó có nghĩa

là các bên liên quan có ít động lực để khóa các giao dịch bên ngoài blockchain. Do đó, nó hoạt động tốt trong các môi trường như giao dịch và chuyển đổi ngoại hối (forex), trong đó những khối lượng giao dịch lặp đi lặp lại cao cho phép áp dụng hàng loạt. Do tính chất phân mảnh của bất động sản, có thể sẽ khó tạo ra một bộ quy tắc chung và khiến các công ty khai thác ngành công nghiệp này tham gia vào một chuỗi chia sẻ.

Tất cả các dự án thí điểm blockchain có nguồn gốc từ các cơ quan đăng ký đất đai được kỳ vọng sẽ tạo ra các quy tắc, cơ cấu và khung pháp lý phù hợp, có thể đảm bảo áp dụng rộng rãi cho blockchain trong tương lai. Chẳng hạn, cơ quan đăng ký đất đai Thụy Điển ‘Lantmäteriet’, gần đây đã kết thúc giai đoạn 2 thử nghiệm hợp đồng thông minh (hợp tác với một startup và 2 ngân hàng) để thử nghiệm công nghệ và mức độ rủi ro khi thực hiện. Người nộp thuế dự kiến sẽ hưởng lợi hơn 100 triệu USD mỗi năm. Những nỗ lực tương tự cũng được khởi động ở Brazil, Cộng hòa Gruzia và Ghana. Một số startup hiện đang hợp tác với các cơ quan địa chính thử nghiệm công nghệ này trên toàn thế giới gồm: Bitland ở Ghana, ChromaWay ở Thụy Điển, Ubitquity ở Braxin, Bitfury ở Gruzia, Factom ở Honduras...

Lợi ích

Blockchain có thể được sử dụng để thúc đẩy các quy trình như hợp đồng pháp lý (hợp đồng thông minh), quy trình xác minh danh tính khách hàng KYC, kiểm tra tín dụng, kiểm tra tham chiếu, tự động kiểm tra hình ảnh, gửi tiền, thanh toán cho thuê, nhận dạng kỹ thuật số của người dùng (người thuê/người bán/tài sản), v.v.. Khi được triển khai, dự kiến chuỗi có thể sẽ giảm thời gian cần thiết để hoàn thành việc quy trình từ 3-6 tháng xuống chỉ còn vài ngày và trong một số trường hợp thậm chí là vài giờ.

Hạn chế, phụ thuộc và rủi ro

Tuy vậy, một số hạn chế và rủi ro của Blockchain



như sau:

- Người dùng phải mất thời gian để chuyển các hệ thống của họ sang blockchain và áp dụng công nghệ này sẽ mất nhiều thời gian mới có được sự đồng thuận của nhà điều hành và nhà quản lý trên toàn cầu hoặc thậm chí theo địa phương.

- Sẽ mất nhiều thời gian cho các vấn đề về thực thi pháp lý, thông qua tòa án để thực thi tính hợp pháp của hợp đồng thông minh.

- Blockchain sẽ phổ biến trong một thập kỷ tới hoặc lâu hơn, vì công nghệ này vẫn cách điểm “trưởng thành” khá xa và đang ở giai đoạn sơ khai. Cũng có những vấn đề xung quanh những “phân nhánh” blockchain, nơi mã được chỉnh sửa và tách ra khỏi blockchain chính. Việc này có thể tạo ra nhiều phiên bản của chuỗi và làm mất lòng tin trong hệ thống.

- Ethereum, một loại tiền tệ được mã hóa, gần đây đã bị hack. Điều này chứng tỏ công nghệ này có khả năng chống trộm cắp hiện tại là không đúng.

Mặc dù có những mối quan ngại nêu trên, nhưng những điểm đáng chú ý như sau:

Thứ nhất, việc áp dụng công nghệ đang diễn ra và nhận được hỗ trợ tài chính từ các tập đoàn, nhà đầu tư mạo hiểm và những thành phần khác. Thứ

hai, luồng ích lợi ích kỹ thuật khổng lồ tới từ việc cải tiến công nghệ và những kỹ sư sẽ góp phần làm cho công nghệ trở nên vững chắc. Hiện nay, hầu hết những tổ chức trong lĩnh vực bất động sản vẫn chưa biết tới công nghệ blockchain nên đây chính là thời điểm để cho những tổ chức nhanh nhạy về công nghệ nắm bắt được thời cơ và vượt lên trước.

Trí tuệ nhân tạo, máy học, học sâu và dữ liệu lớn

Cả 4 công nghệ này và những kho dữ liệu của chúng thường được liên kết với nhau để đạt được kết quả tối ưu. Những công nghệ này được áp dụng trong môi trường kinh doanh nơi có nhiều tương tác giữa người dùng và tài sản. Máy học thông thường chỉ có thể bắt đầu hoạt động sau 10.000 điểm dữ liệu và bắt đầu học từ các tương tác thời gian thực giữa người dùng và sản phẩm. Đương nhiên, việc tạo dữ liệu liên tục trên nhiều kịch bản khác nhau sẽ giúp máy trở nên thông minh hơn (AI). Tại một điểm nào đó, máy bắt đầu tạo ra một thuật toán có khả năng tự sửa.

Chỉ có 3 cách để tạo ra lượng dữ liệu cần thiết về lĩnh vực bất động sản nhà ở:

- Nếu chủ sở hữu danh mục đầu tư lớn sẵn sàng sử dụng máy học hoặc học sâu về tài sản của họ.

Tuy nhiên, vì hầu hết các danh mục đầu tư đều có chiến lược hoặc cấu trúc đầu tư cụ thể, nên điều này có thể gây thành kiến danh mục đầu tư đối với loại tài sản và người dùng.

- Tổng hợp hàng trăm và hàng ngàn đơn vị có quyền sở hữu phân tán trên một nền tảng và học hỏi từ chúng. Điều này tất nhiên sẽ giúp giảm bất kỳ thành kiến nào, tuy nhiên một doanh nghiệp công nghiệp sẽ gặp khó khăn và tốn kém khi thực hiện chiến lược này. Ví dụ, Uber có quyền sở hữu dữ liệu di động rộng rãi do lượng các điểm dữ liệu khổng lồ mà họ đã nắm bắt được trong nhiều năm qua về người dùng và taxi. Tuy nhiên, sẽ rất tốn kém để tổng hợp các thị trường người lái và xe taxi bị phân tán, do đó công ty sẽ cần phải huy động vốn rất lớn.

- Sử dụng dữ liệu hiện có làm proxy, để lấp đầy khoảng trống dữ liệu. Ví dụ, có các nguồn dữ liệu hiện có trong sổ đăng ký địa chính như trường hợp của các startup Rightmove, Zoopla (có giao diện lập trình ứng dụng mở (API) và một số nguồn API mở khác). Để giải quyết các vấn đề cụ thể, có thể sử dụng điểm khởi đầu cụ thể là các nguồn dữ liệu công để tạo nên các mô hình logic ban đầu.

Lợi ích

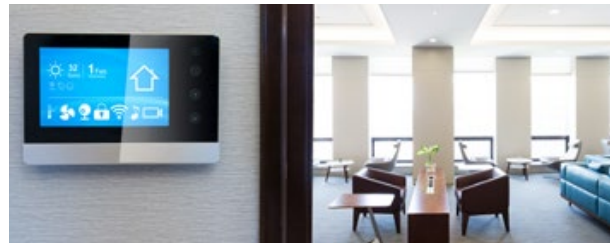
Trí tuệ nhân tạo là phần mở rộng của ML và DL và chủ yếu nằm ở lớp bên ngoài của sản phẩm. Một tương tác logic ML và DL mạnh với các kho dữ liệu lớn có thể được sử dụng để làm cho AI thông minh hơn và mang lại các cơ hội bán hàng hoặc dịch vụ khách hàng có ý nghĩa hơn, từ đó giúp tăng doanh thu hoặc giảm chi phí đáng kể. Lợi ích lớn nhất của các công nghệ này là sự hoàn thiện trong phân tích. Trong lịch sử, hầu hết các phân tích thống kê đều dựa trên việc lấy mẫu một tập hợp các điểm dữ liệu khác nhau từ toàn bộ dân số. Với ML/AI, máy có thể quét toàn bộ gói tài liệu hoặc thông tin và đưa ra kết luận dựa trên toàn bộ dữ liệu ngay lập tức. Điều này có khả năng thay đổi toàn bộ những môi trường dựa

nhiều vào tài liệu hoặc kiểm toán như thế chấp, sang nhượng và định giá, và có khả năng chuyển đổi công việc của kiểm toán viên, kiểm tra viên và phân tích tài liệu thành những công việc sáng tạo hơn.

Hạn chế, phụ thuộc và rủi ro

Hạn chế lớn nhất đối với ML/AI/DL là tính khả dụng của dữ liệu. Các công ty bất động sản và công nghệ sẽ cần phải hợp tác để tạo ra dữ liệu qua các kịch bản và đào tạo máy. Việc thiếu các kịch bản sẽ tạo ra những thành kiến mạnh mẽ làm việc huấn luyện máy không chính xác và khiến máy đưa ra quyết định sai về các khoản khác vì mô khi nó tương tác với người dùng. Điều này sẽ gây ra trải nghiệm xấu cho khách hàng và làm mất khách hàng ngay lập tức. Ví dụ, chatbot vẫn đang được phát triển và chưa thể thay thế công việc tư vấn dịch vụ khách hàng. Tuy nhiên, theo thời gian, chatbot có thể bắt đầu đảm nhận một số nhiệm vụ cấp thấp ở các quầy phục vụ khách.

Logic AI/ML cần hoạt động trong khuôn khổ quản trị dựa trên giá trị nhân văn mạnh mẽ. Mối quan tâm lớn nhất là giữ cho các học giả, nhà nghiên cứu và các nhà lãnh đạo trong lĩnh vực AI ở các ngành công nghiệp tỉnh táo với vấn đề đạo đức. Vì có một số điểm tiếp xúc tương tác với khách hàng trong đó máy sẽ không phản hồi theo cách của con người. Ví dụ tiêu biểu thường được sử dụng là một chiếc xe không người lái, chở một gia đình 4 người trên đường cao tốc 2 làn ở nông thôn, phát hiện một quả bóng nảy phía trước. Khi chiếc xe đến gần, một đứa trẻ chạy ra để lấy bóng. Chiếc xe sẽ mạo hiểm tính mạng hành khách bằng cách rẽ sang bên rìa đường lao xuống vách đá dốc? Hay chiếc xe sẽ tiếp tục đi, đảm bảo an toàn cho hành khách bằng nguy cơ đâm vào đống cỏ? Điều đáng lo ngại là câu trả lời cho kịch bản này sẽ nằm trong quá trình đào tạo chiếc xe tự lái bằng cách nhận được hàng ngàn và hàng triệu điểm dữ liệu, vốn có thể bị sai lệch.



Internet Vạn vật

Trong lĩnh vực bất động sản dân cư, tất cả các chủ sở hữu sẽ có thể được hưởng lợi từ rất nhiều thiết bị được kết nối trong ngôi nhà thuê của họ. Lĩnh vực văn phòng và bán lẻ đã có sự đầu tư mạnh vào các cảm biến, chip nhận dạng tần số vô tuyến (RFID), đèn hiệu, vv để tối ưu hóa việc sử dụng tài sản, theo dõi người dùng và bán cho họ các sản phẩm hoặc dịch vụ tại các cơ hội vi mô. Lĩnh vực tài sản dân cư đang tụt hậu về mặt này. Tuy nhiên, đã có một số nỗ lực để số hóa ngôi nhà thông qua các ứng dụng như Nest, Alexa và cài đặt các cảm biến để thu thập dữ liệu người dùng có ý nghĩa. Alexa là một bước tiến lớn tới mục tiêu làm cho cư dân tương tác với nhà của họ và đang bắt đầu tạo ra một hệ điều hành dựa trên giọng nói, độc lập với điện thoại của người đó. Danh mục đầu tư dân cư có thể sử dụng các nhóm dữ liệu này để tinh chỉnh thiết kế tài sản hiện tại của họ hoặc tạo ra một tài sản hoàn toàn mới và trải nghiệm người tiêu dùng.

Lợi ích

Thiết bị thông minh giúp tối ưu hóa việc sử dụng sản phẩm. Ví dụ, việc sử dụng năng lượng thông qua các thiết bị thông minh có thể được tối ưu hóa với các bộ điều chỉnh thông minh. Ngoài ra, dữ liệu được tạo từ các thiết bị giúp nhà cung cấp thiết kế các sản phẩm và dịch vụ tốt hơn.

Hạn chế, phụ thuộc và rủi ro

Vì các thiết bị thông minh đắt tiền, chúng thích hợp khi được cài đặt trên các danh mục đầu tư lớn. Trong lĩnh vực thương mại và bán lẻ, do sử dụng các tài sản và cơ hội bán hàng rộng hơn, việc phân tích lợi ích chi phí sẽ dễ dàng thông qua hơn. Tuy nhiên, trong lĩnh vực dân cư, chi phí cao vẫn là một thách thức. Với tiềm năng áp dụng rộng rãi hơn về lâu dài, chi phí đơn vị của các thiết bị và cảm biến dự kiến sẽ giảm vì thế chúng sẽ trở nên phổ biến hơn đối với lĩnh vực dân cư.

Phương Anh (*The technological revolution and the future of residential property, 11/2017*)