

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

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 6.2019



TIN TỨC SỰ KIỆN

01

Startup Vietnam Foundation và VietChallenge hợp tác hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp cho người Việt trên toàn thế giới

02

Thúc đẩy tinh thần và khát vọng khởi nghiệp cho sinh viên

03

Phát động cuộc thi HUTECH Startup Wings 2019

04

Hội Thảo Fintech - Khởi Nghiệp Đột Phá

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05

Những chiếc đèn mang dáng hình quê hương đất Việt của AKZ

06

Mô hình vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc

KIẾN THỨC KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

07

2019 sẽ là năm bùng nổ 5G



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

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



STARTUP VIETNAM FOUNDATION VÀ VIETCHALLENGE HỢP TÁC HỖ TRỢ HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP CHO NGƯỜI VIỆT TRÊN TOÀN THẾ GIỚI

Báo Đầu tư - Startup Vietnam Foundation (SVF) và VietChallenge vừa ký hợp tác chiến lược với cam kết chung mạnh mẽ đồng hành hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp cho người Việt trên toàn thế giới. Biên bản hợp tác thể hiện sự tập trung của cả hai tổ chức vào việc hỗ trợ các startups giai đoạn đầu trong lĩnh vực công nghệ cao, các startup với founder người Việt không giới hạn phạm vi địa lý.

Những hành động cụ thể sẽ được triển khai trên toàn cầu. Thỏa thuận hợp tác là việc trao các giải thưởng cho startups, kết nối startups với nhà đầu tư và cố vấn, tổ chức các chương trình hội thảo, bootcamp đào tạo các kỹ năng cần thiết của nhà khởi nghiệp.

Bên cạnh đó, SVF hợp lực cùng VietChallenge tổ chức vòng loại VietChallenge 2019 tại Việt Nam cho cuộc thi. Thông qua hợp tác chiến lược này, VietChallenge và SVF mong muốn mở rộng mạng

lưới hỗ trợ, đem đến cho các doanh chủ người Việt và công ty khởi nghiệp Việt nhiều cơ hội cập nhật kiến thức, trưởng thành và bùng nổ.

Sau ba mùa giải đầu tiên “VietChallenge” đã tạo được ấn tượng tích cực và đón nhận nhiệt tình của các startup Việt trên khắp thế giới. Tổng cộng đã có hơn 500 hồ sơ dự thi đến từ 21 quốc gia tranh tài cho tổng giải thưởng lên tới \$100,000 (hơn 2,2 tỉ VND).

Với sứ mệnh giúp hiện thực hoá những ý tưởng kinh doanh nhằm vào việc giải quyết những thách thức của nền kinh tế Việt Nam và thế giới trong cuộc cách mạng 4.0, VietChallenge đã không ngừng kết nối startup Việt với đội ngũ chuyên gia khởi nghiệp tại Mỹ giúp đem tới những bài học thực tế để khởi nghiệp thành công tại môi trường quốc tế.

Hành trình 9 tháng của VietChallenge 2019 sẽ chọn ra Đội Vô Địch với giải thưởng trị giá \$25,000, Đội Á Quân \$5,000 và bốn giải Ba, mỗi giải trị giá \$2,000. Tham gia cuộc thi VietChallenge, các nhà khởi nghiệp Việt Nam sẽ được học hỏi và tạo cơ hội thiết lập mối quan hệ với các quỹ đầu tư uy tín, vườn ươm khởi nghiệp, mạng lưới nhà đầu tư thiên thần trong nước và quốc tế.

Trong mùa giải 2019, VietChallenge sẽ tiếp tục tổ chức chương trình Mentorship (Chương trình cố vấn 1-1) lọt vào vòng Bán Kết của cuộc thi. Với chương trình này, các đội chơi không chỉ nhận được hỗ trợ về

mặt tài chính mà còn nhận được sự hướng dẫn tận tình từ các chuyên gia trong lĩnh vực của mình.

Các chuyên gia trong các lĩnh vực như khoa học máy tính, trí tuệ nhân tạo, robot tự động hoá, dữ liệu khổng lồ sẽ giúp các đội tháo gỡ nhanh chóng những khó khăn mà họ gặp phải. Chương trình Mentorship đang đem lại cho các đội chơi cơ hội gặp gỡ và học hỏi trực tiếp từ các chuyên gia đầu ngành tại Mỹ.

“Chất lượng đội ngũ giám khảo và cố vấn chiến lược (mentors) của VietChallenge thật sự rất tuyệt vời. Từ khi tham gia cuộc thi, chúng tôi đã nhận được những lời khuyên cực kỳ đắt giá và cơ hội đầu tư từ các quỹ tại cả Mỹ và Úc. Ban Tổ Chức cũng liên tục kết nối chúng tôi với hệ sinh thái khởi nghiệp tại thành phố Boston sau khi cuộc thi kết thúc. Hiện chúng tôi đã gọi vốn hạt giống thành công hơn \$245,000 và đang đẩy mạnh mảng R&D của công ty”, anh Việt Nguyễn, Giám đốc điều hành đội đương kim Vô địch VietChallenge 2018 chia sẻ./



THÚC ĐẨY TINH THẦN VÀ KHÁT VỌNG KHỞI NGHIỆP CHO SINH VIÊN

Báo Giáo dục và Thời đại - Chiều 19/2, Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức Tọa đàm “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong ngành giáo dục - đào tạo”. Bộ trưởng Phùng Xuân Nhạ đến dự và phát biểu chỉ đạo. Cùng dự còn có Thứ trưởng Nguyễn Thị Nghĩa, ông Trần Văn Tùng - Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

THAY ĐỔI TƯ DUY, NHẬN THỨC VỀ KHỞI NGHIỆP

Trao đổi về vai trò của các trường đại học trong đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp, ông Nguyễn Trung Dũng - Tổng Giám đốc BK Holdings (Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội) viện dẫn mô hình Kim tự tháp Sáng tạo - Đổi mới - Khởi nghiệp.

Kim tự tháp này gồm 3 phần: Phần đế là Sáng tạo; phần giữa là Đổi mới và phần ngọn là Khởi nghiệp. Theo đó, mỗi phần đều có rất nhiều tổ chức trung gian liên quan, nhưng ở đó đều có sự xuất hiện

của trường đại học.

Theo ông Dũng, chưa bao giờ cụm từ “Khởi nghiệp” lại được nhắc đến nhiều như bây giờ và nó ở phần trên cùng của Kim tự tháp. Tuy nhiên, phần đế Sáng tạo và phần giữa Đổi mới của Kim tự tháp lại chưa được chú trọng.

Từ thực trạng này, việc ra đời Đề án 1665 của Chính phủ về việc hỗ trợ HSSV khởi nghiệp đến năm 2025 là rất cần thiết. Đề án góp phần xây dựng nền tảng vững chắc cho Kim tự tháp Sáng tạo - Đổi mới - Khởi nghiệp. Đồng thời thúc đẩy tinh thần khởi

nghiệp và nâng cao khả năng tạo ra nhiều doanh nhân khởi nghiệp.

Khẳng định mục tiêu của Đảng, Nhà nước là tạo ra nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp hơn; ông Nguyễn Anh Thi – Giám đốc Khu công nghệ phần mềm (Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh), cho rằng, để thực hiện được mục tiêu này phải tạo ra nhiều doanh nhân khởi nghiệp, bởi họ là chủ thể của quá trình tạo nên doanh nghiệp khởi nghiệp.

Muốn có doanh nhân, doanh nghiệp khởi nghiệp, chúng ta phải có môi trường nuôi dưỡng họ và đó chính là hệ sinh thái khởi nghiệp. Doanh nhân, họ vừa là chủ thể kiến tạo nên hệ sinh thái khởi nghiệp, nhưng đồng thời là sản phẩm của hệ sinh thái khởi nghiệp. Và nếu chúng ta có hệ sinh thái tốt thì sẽ có nhiều doanh nhân tốt được sản sinh ra.

KHÔNG ĐỂ KHỞI NGHIỆP CHẠY THEO PHONG TRÀO

Phát biểu tại Tọa đàm, Bộ trưởng Phùng Xuân Nhạ cho rằng, HSSV là những người có khát vọng, đam mê, nhiệt huyết đổi mới sáng tạo nhưng thiếu các điều kiện để hiện thực hóa. Vì vậy, Đề án 1665 của Thủ tướng Chính phủ hỗ trợ HSSV khởi nghiệp đến năm 2025 đã mở ra cơ hội, tạo môi trường cho HSSV và mỗi nhà trường được trở thành một phần của hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia.

Khởi nghiệp của thế hệ trẻ chỉ thành công khi đặt trong một hệ sinh thái mà mỗi người tham gia cùng có lợi, cùng cảm thấy có động lực. Chỉ đến khi nào hệ sinh thái khởi nghiệp lan tỏa thành tự thân của mỗi người khi đó mới thành quốc gia khởi nghiệp Bộ trưởng Phùng Xuân Nhạ nhấn mạnh

Theo Bộ trưởng, nhiệm vụ của Đề án là xây dựng được môi trường khởi nghiệp, môi trường đó có sự tham gia của HSSV, các thầy cô giáo, các cựu HSSV đã trưởng thành; đặc biệt cần có sự tham gia của doanh nghiệp.

Nhìn lại hơn một năm triển khai Đề án 1665, Bộ

trưởng đánh giá, khởi nghiệp trong HSSV đã có những tín hiệu ban đầu. Bộ GD&ĐT với vai trò là “người thấp lửa” cho hoạt động khởi nghiệp của HSSV đã có nhiều hoạt động tích cực, xây dựng cơ chế chính sách, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhóm đối tượng tham gia; đồng thời thể hiện rõ nét vai trò kết nối, bảo lãnh cho hoạt động khởi nghiệp trong các cơ sở giáo dục.

Để triển khai hiệu quả hơn nữa, Bộ trưởng nhấn mạnh: vai trò của các nhà trường như những tế bào được kết nối trong hệ sinh thái khởi nghiệp. Khởi nghiệp là hoạt động cần lan tỏa nhưng không có nghĩa là làm đồng khởi, tràn lan mà lựa chọn một số cơ sở giáo dục làm tốt để hình thành nên những nhóm khởi nghiệp mạnh. Từ đó kết nối một cách tự nhiên. Động lực khởi nghiệp là điều xuyên suốt, tuyệt đối không để khởi nghiệp chạy theo phong trào.

Nhắc đến sự kết nối giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ, Bộ trưởng đặc biệt lưu ý đến vai trò của doanh nghiệp trong việc kích hoạt sự sáng tạo của người học; khi doanh nghiệp tham gia sâu vào quá trình đào tạo, người học sẽ đến gần hơn với thị trường lao động, được học cách khởi nghiệp và được hun đúc tinh thần khởi nghiệp.

“Hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia muốn bền vững phải tính đến nền tảng là thế hệ trẻ, những người đang bắt đầu từ hệ sinh thái khởi nghiệp trong nhà trường. Tới đây, Bộ GD&ĐT sẽ tiếp tục triển khai nhiều hoạt động nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động khởi nghiệp, đồng thời huy động nhiều hơn nữa trí tuệ, công sức của các lực lượng xã hội đóng góp cho hoạt động này” - Bộ trưởng khẳng định.

Buổi Tọa đàm nhằm xác định vai trò của các trường đại học và nhấn mạnh các trường đại học phải làm gì? Các trường đại học sẽ là đơn vị tiên phong trong thực hiện hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp,

nếu làm tốt sẽ tạo nên thương hiệu nhà trường. Các trường cũng cần xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp với các thành tố như: Cơ chế chính sách, dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp và hình thành văn hóa khởi nghiệp cho sinh viên. Chúng ta cũng thống nhất chung về quan điểm triển khai Đề án 1665. Muốn có doanh nghiệp khởi nghiệp dựa trên nền tảng trí tuệ và công

nghệ thì phải có nguồn nhân lực được cung cấp kiến thức và kỹ năng. Trách nhiệm của chúng ta là thay đổi nhận thức từ lãnh đạo nhà trường đến các phòng ban. Đồng thời đẩy mạnh truyền thông nhằm thúc đẩy tinh thần và khát vọng khởi nghiệp cho sinh viên./.



LỄ PHÁT ĐỘNG CUỘC THI SINH VIÊN KHỞI NGHIỆP HUTECH Startup Wings 2019

TP. Hồ Chí Minh, ngày 09/01/2019

PHÁT ĐỘNG CUỘC THI HUTECH STARTUP WINGS 2019

hutech.edu.vn - Từ ngày 09/01/2019, cuộc thi khởi nghiệp sinh viên “HUTECH Startup Wings 2019” do Trường Đại học Công nghệ TP.HCM (HUTECH) tổ chức chính thức khởi động hành trình “chấp cánh” cho những ước mơ khởi nghiệp của các bạn sinh viên năng động, sáng tạo.

Mang sứ mệnh tìm kiếm những ý tưởng khởi nghiệp độc đáo, khả thi và thiết thực của các bạn trẻ, “HUTECH Startup Wings” sẽ tạo cơ hội kết nối các bạn sinh viên với doanh nhân, những người đã thành công với Startup của riêng mình và tràn đầy kinh nghiệm trên hành trình khởi nghiệp.

THẺ LỆ ĐẦY CẠNH TRANH, PHẦN THƯỞNG “SIÊU” HẤP DẪN

Ý tưởng sáng tạo của các bạn sinh viên HUTECH luôn dồi dào, đó là nguyên do “HUTECH Startup Wings” chú trọng vào việc nuôi dưỡng, “ươm mầm” những sáng kiến thú vị ngay từ những bước đầu. Theo đó, thẻ lệ cuộc thi hoàn toàn cho phép các bạn

thí sinh có thể tham gia dự thi với nhiều dự án khởi nghiệp cùng lúc nhằm mang đến cơ hội phát triển đồng đều cho mọi ý tưởng thiết thực và độc đáo.

Thời gian đăng ký dự thi sẽ kéo dài từ 09/01 đến hết ngày 02/03, các bạn sinh viên có thể đăng ký tham gia theo cả hai cách đăng ký trực tuyến thông qua biểu mẫu hoặc liên hệ trực tiếp tại Phòng Công tác sinh viên HUTECH, Trụ sở chính 475A Điện Biên Phủ.

Một yếu tố không thể không kể đến đó là phần thưởng hấp dẫn và thiết thực tại cuộc thi. “HUTECH Startup Wings” sẽ trao tặng 01 giải Nhất trị giá 15.000.000 đồng; 01 giải Nhì 10.000.000 đồng; 01

giải Ba 5.000.000 đồng và 02 giải Khuyến khích với 3.000.000 đồng/giải. Cùng với giá trị hiện kim là sự hỗ trợ tích cực để định hướng đúng đắn, củng cố chiến lược vận hành dự án vào thực tế từ các chuyên gia dành cho những dự án thắng cuộc. Đặc biệt, những dự án hay, độc đáo sẽ có cơ hội tham dự Cuộc thi Khởi nghiệp Quốc gia năm 2019.

SÂN CHƠI GIÚP SINH VIÊN HOÀN THIỆN HÀNH TRANG THIẾT YẾU CHO KHỞI NGHIỆP

Cuộc thi “HUTECH Startup Wings” sẽ trải qua ba vòng thi tương đương với những bước cần thiết cho một dự án khởi nghiệp thành công, bao gồm: Đăng ký dự án và ý tưởng khởi nghiệp (Sơ loại), Phát triển và bảo vệ dự án/ý tưởng (Bán kết) và Giới thiệu sản phẩm (Chung kết). Vượt qua mỗi vòng thi, các bạn sinh viên sẽ tích lũy được cho chính mình những trải nghiệm hữu ích để có thể chuẩn bị kỹ càng hơn cho các bước phát triển của dự án.

Suốt chiều dài cuộc thi, các bạn sinh viên cũng sẽ tự rèn giũa khả năng làm việc nhóm để xây dựng một “lực lượng” nhân sự hoàn chỉnh cho dự án, đồng thời nhận sự góp ý, dẫn dắt từ các mentor - những đàn anh đi trước dày dặn trong lĩnh vực Startup, bên cạnh đó, còn có thể học hỏi, tra dồi, đúc kết nhiều kinh nghiệm hữu ích, giá trị cho “đứa con tinh thần” của mình. Đây là bước chuẩn bị hoàn hảo nhất, tạo nên một “nền móng” vững chắc cho các dự án, ý tưởng bay cao, bay xa trong tương lai.

Trong thời đại Hội nhập, các bạn sinh viên ngày một nhạy bén với những xu hướng, phương thức mới để theo đuổi và chinh phục đam mê của bản thân. Nắm bắt được nhu cầu khảng định bản thân trước thị trường trong và ngoài nước của những bạn trẻ năng động, tự tin, bản lĩnh, “HUTECH Startup

THÔNG TIN VỀ CUỘC THI “HUTECH STARTUP WINGS 2019”

Thời gian đăng ký dự thi: Từ nay đến hết ngày 02/03/2019

- Hình thức dự thi: Cá nhân hoặc Nhóm. Trong đó, Cuộc thi không giới hạn số lượng dự án khởi nghiệp của thí sinh (mỗi cá nhân / nhóm có thể tham gia dự thi với nhiều dự án khởi nghiệp cùng lúc).

- Cách đăng ký: 2 cách

Cách 1: Đăng ký Online TẠI ĐÂY

Cách 2: Đăng ký Trực tiếp tại Ô Số 3 – Phòng Công tác Sinh viên, Trụ sở 475A Điện Biên Phủ - (mẫu đơn đăng ký được phát khi sinh viên liên hệ đăng ký)

- Lịch trình tổ chức:

1. Vòng Sơ loại (04/03/2019 đến 06/03/2019): Định vị đề án / ý tưởng

2. Vòng Bán kết (07/03/2019 đến 25/03/2019): Phát triển và bảo vệ dự án/ý tưởng để chọn ra 20 dự án xuất sắc nhất vào Vòng Chung kết.

3. Vòng Chung kết (06/04/2019): Giới thiệu sản phẩm của các dự án/ý tưởng

- Cơ cấu Giải thưởng

Giải Nhất là 15.000.000 đồng;

Giải Nhì 10.000.000 đồng;

Giải Ba 5.000.000 đồng;

2 Giải Khuyến khích trị giá 3.000.000 đồng/giải, cùng việc nhận được các định hướng, hỗ trợ để vận hành/thương mại hóa dự án vào thực tế.

Wings” hứa hẹn sẽ là sân chơi hữu ích, trang bị cho các bạn những yếu tố cần thiết trên hành trình chinh phục tương lai, đồng thời “chấp cánh” cho những dự án đến gần với cộng đồng và xã hội hơn./.

HỘI THẢO FINTECH - KHỞI NGHIỆP ĐỘT PHÁ

Hội thảo Fintech - Khởi Nghiệp Đột Phá là nơi quy tụ những ý tưởng khởi nghiệp trong lĩnh vực Công Nghệ Tài Chính nằm trong khuôn khổ Đề án Hỗ trợ HST Khởi nghiệp ĐMST Quốc Gia (Đề án 844). Sự kiện được đồng tổ chức bởi Văn phòng đề án 844, Trung tâm Sáng tạo Xã hội và Khởi nghiệp (CSIE) Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, BK Holdings (Đại học Bách Khoa) và NovaEdu.

Hội thảo Fintech - Khởi Nghiệp Đột Phá được tổ chức với mục đích chia sẻ các cơ hội về thị trường, công nghệ cho khởi nghiệp Fintech nhằm giúp các bạn trẻ nhận thấy rõ hơn những cơ hội cũng như thử thách khi đã có ý tưởng khởi nghiệp. Tại Hội thảo, các chuyên gia cũng chia sẻ những câu chuyện và kinh nghiệm khởi nghiệp Fintech của họ để truyền đạt những bài học giá trị của người đi trước, giúp chuẩn bị hành trang tốt nhất cho các doanh nhân khởi nghiệp khi lựa chọn lĩnh vực này.

Diễn giả và khách mời đặc biệt tham gia hội thảo là những vị diễn giả đã đạt thành công vượt trội trong lĩnh vực Công Nghệ Tài Chính:

1. Diễn giả Hoàng Mạnh Hà - CTO 1PAY. Ông Hoàng Mạnh Hà hiện đang là Giám đốc Công nghệ của 1Pay. Công ty Cổ phần 1Pay là thành viên trực thuộc Công ty Cổ phần MOG Việt Nam - một trong những Công ty công nghệ hàng đầu Việt Nam. Sau hơn 3 năm hoạt động, 1Pay đã tạo ra một bước tăng trưởng thần kì cho sự phát triển của ngành nghề tài chính. Với doanh thu lên tới 25 triệu USD/năm.

2. Diễn giả Vương Quang Long - Founder & CEO TOMOCHAIN. Ông Vương Quang Long là Founder &

CEO của TomoChain, đồng sáng lập và làm trưởng dự án blockchain NEM (Top 20 Coinmarketcap) với vốn hoá thị trường trên 500 triệu USD. Ông là Startup đã từng gọi vốn thành công 8,5 triệu USD cho Tomochain từ các nhà đầu tư nổi tiếng trong lĩnh vực Công Nghệ Blockchain.

Ngoài ra, Hội thảo còn có sự tham gia của các vị khách mời đặc biệt:

1. Bà Trương Nam Thắng - PGS.TS, Giám đốc Trung tâm Sáng tạo Xã hội và Khởi nghiệp (CSIE) Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.

2. Ông Hoàng Văn Dũng - Phó Giám đốc phụ trách Ban Đầu Tư của Ngân hàng SHB

Hội thảo được tổ chức: Từ 08h30 đến 11h30, Sáng Thứ Bảy, ngày 02/03/2019, tại Phòng hội thảo tầng G, nhà A1, Đại học Kinh tế Quốc dân (207 Giải Phóng, Hà Nội).

Đối tượng tham gia là các đơn vị doanh nghiệp hoặc những người quan tâm đến khởi nghiệp, sinh viên, giảng viên,...

Link đăng ký: <http://bit.ly/dang-ky-hoi-thao-fintech>

Mọi thông tin xin liên hệ Hotline: 0989 49 20 20 – Ban tổ chức



NHỮNG CHIẾC ĐÈN MANG DÁNG HÌNH QUÊ HƯƠNG ĐẤT VIỆT CỦA AKZ

Từ xa xưa, đèn đã được coi như một vật dụng quan trọng không thể thiếu trong mỗi gia đình. Khi màn đêm buông xuống, đèn thay cho ánh sáng mặt trời để phục vụ cho sinh hoạt của con người. Không những thế, đèn còn mang lại niềm tin, sự ấm áp và là biểu tượng cho sự thịnh vượng.

Những chiếc đèn lung linh, huyền ảo mang nhiều dáng hình khác nhau và là nguồn cảm hứng cho nhiều nghệ nhân tự do sáng tạo như đèn hình những l oài hoa thanh tao như bông sen, bông cúc..., hay những chiếc đèn hình nơm, gợi nhớ đến hình ảnh của một quê hương thanh bình và tuổi thơ dử dội bên triền đê, giếng nước, bờ ao...

Ít ai có thể nhận ra rằng, những chiếc đèn mềm mại ấy hoàn toàn đ ược tạo nên từ những vật liệu thô cứng đó là gỗ. Thú vị hơn nữa, những chiếc đèn gỗ tinh tế đó lại đ ược tạo ra từ đôi bàn tay và trí tuệ của một chàng trai trẻ thuộc thế hệ 9X: Đinh Đức Thắng, sinh năm 1990, là Founder và CEO dự án AKZ.vn.

KHI Ý TƯỞNG ĐÈN TỪ MÁI HIỀN TRONG MƯA

Đinh Đức Thắng là cựu sinh viên khoa Tự động hóa, trường Đại học Điện lực. Bước ra khỏi cánh cửa trường đại học sau 4 năm học là một chân trời hoàn toàn khác so với suy nghĩ của Thắng. Làm gì với tấm bằng Tự động hóa mà mình đã miệt mài theo đuổi đặng đặng trong mấy năm trời, để những kiến thức mình học đ ược không hoài phí ? Suy nghĩ đó cứ thường trực trong Thắng. Thực ra, Thắng cũng có khá nhiều ý tưởng nhưng đều chưa khả thi. Một ngày tình cờ, hình ảnh chiếc đèn lồng chột khơi gợi trong suy nghĩ của chàng trai trẻ, ý tưởng từ đèn và gỗ ra đời từ đó.

Thắng chia sẻ: “Mình là người có đam mê du lịch, trong một lần dừng chân ở Mai Châu, Hòa Bình, đứng dưới hiên một quán cà phê để trú mưa, mình nhìn thấy những chiếc đèn lồng thật lung linh và ý tưởng tìm tòi về chiếc đèn gỗ đ ược nảy sinh từ đó.

Thời gian đầu, chiếc đèn do mình làm chỉ rất đơn giản từ gỗ, keo, dây”.

Tháng 7/2015, công ty cổ phần AKZ chính thức ra đời. Lợi thế của một kỹ sư ngành điện lực, lại chuyên ngành tự động hóa, Thắng và các cộng sự bắt tay vào thiết kế, sau đó là ứng dụng tự động hóa vào tạo hình từ những mảnh gỗ thô sơ. Ban đầu, đội ngũ thiết kế mẫu sản phẩm rồi dựng trên phần mềm 3D (3D smart), từ đó máy cắt sẽ tạo hình theo quy trình tự động hóa được lập trình sẵn.

Là một người con sinh ra và lớn lên ở mảnh đất Ninh Bình - vùng đất cổ đô xưa với bề dày truyền thống lịch sử, văn hóa, truyền thống ấy đã “thấm” vào con người Đinh Đức Thắng một cách tự nhiên và cũng là động lực giúp cho anh nghĩ về một hướng phát triển riêng cho những chiếc đèn của mình. Những chiếc đèn gỗ mang đậm những giá trị văn hóa của người Việt Nam, là thị trường riêng mà Thắng hướng đến và định vị cho sản phẩm của mình.

Thắng cho biết: “Sản phẩm đèn gỗ của mình thiết kế theo bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam. Mình đã đưa hình ảnh hoa sen và các loài hoa khác cũng như các sản phẩm mang hình dáng quê hương như nơm, đó... Chất liệu sử dụng là gỗ tự nhiên, thân thiện với môi trường. Các sản phẩm có thể trang trí ở nhà riêng, nhà vườn, biệt thự, cũng có thể sử dụng tại nhà hàng, quán cà phê... Nghĩa là từ kiến trúc cổ điển đến hiện đại đều có thể sử dụng”.

Nếu những mặt hàng truyền thống cho ra đời những sản phẩm đặc sắc, tinh xảo thì ứng dụng những máy móc, công nghệ hiện đại vào sản xuất sẽ tạo ra những chi tiết tỉ mỉ, tinh tế không kém cách làm của các làng nghề xưa kia. Bằng sự kết hợp giữa truyền thống và hiện đại, áp dụng công nghệ tiên tiến vào quy trình sản xuất, sản phẩm không chỉ đạt chất lượng cao mà còn đảm bảo số lượng lớn để cung ứng cho thị trường.

Với hai thế mạnh mà Đinh Đức Thắng đưa vào ý

tưởng dự án, đó là giá trị văn hóa Việt trong tạo hình đèn gỗ và công nghệ tự động hóa trong quy trình sản xuất, sản phẩm mang thương hiệu AKZ của chàng trai trẻ đã có thị trường riêng cho mình và đã có nhiều đối tác hợp tác để phân phối sản phẩm.

AKZ - KHẲNG ĐỊNH GIÁ TRỊ SẢN PHẨM MANG HỒN VIỆT

Trong quá trình tìm hiểu về con đường khởi nghiệp của Đinh Đức Thắng, tôi may mắn được gặp hai đối tác của Công ty AKZ. Đó là anh Nguyễn Mạnh Duy - Quản lý Showroom “Đèn mộc” tại Tây Hồ, Hà Nội, anh cho biết: “Showroom đã dành phần lớn không gian để trưng bày những chiếc đèn mộc, chúng tôi đã đón rất nhiều khách hàng đến tham quan những chiếc đèn đầy tinh tế nhưng rất gần gũi. Là người am hiểu về đèn trang trí, tôi hiểu được những giá trị và thông điệp của những chiếc đèn gỗ mang lại cho mỗi khách hàng của mình. Xu hướng của khách hàng hiện nay mong muốn sử dụng đèn gỗ được kết hợp giữa truyền thống (chất liệu gỗ) với hiện đại (cần hiệu ứng ánh sáng cao) và các sản phẩm của Thắng hoàn toàn đáp ứng. Showroom đã nhận được rất nhiều phản hồi tích cực của khách hàng về sản phẩm này”.

Một đối tác khác, anh Lưu Minh Giang - Giám đốc kinh doanh công ty cổ phần kiến trúc và nội thất Home Combo Việt Nam cũng chia sẻ: “Ngày nay, các kiến trúc thiết kế ở Việt Nam có xu hướng trở lại theo truyền thống, những nét văn hóa của người Việt được khơi gợi lại trong nhiều không gian. Đó có thể là ở resort, homestay, nhà hàng, khách sạn, căn hộ gia đình. Thương hiệu AKZ với tạo hình đặc trưng của đất nước, con người Việt Nam là một lựa chọn không thể thiếu trong khâu thiết kế nội thất của chúng tôi”.

Được thị trường đón nhận như hôm nay là cả quá trình 2 năm gian khó mà Đinh Đức Thắng phải vượt qua. Khởi nghiệp có sự khắc nghiệt riêng bởi nó thử



Dinh Đức Thắng, Founder và CEO dự án AKZ.vn.

thách trí tuệ, sức bền bỉ của sức trẻ. Đinh Đức Thắng cũng như bao thanh niên trẻ đầy nhiệt huyết nhưng thiếu thốn nhiều thứ. Hai năm khởi nghiệp cũng đồng hành với 10 lần Thắng trải qua thất bại. Thất bại về tạo hình, về sản xuất... đã tiêu tốn của Thắng khá nhiều thứ mà anh đã chắt chiu dành dụm. Lập nghiệp ở thủ đô với số vốn cạn kiệt, Thắng phải tự xoay sở, bán xe, làm thuê, bảo vệ, phục vụ nhà hàng... để có thể trang trải cho cuộc sống và nuôi hy vọng phát triển dự án.

Đúng như lời anh Trần Hiếu, Chủ tịch cộng đồng khởi nghiệp Việt Nam nói: “Thắng khởi nghiệp trong một lĩnh vực mà phải rất dũng cảm mới dám làm, đó là lĩnh vực sản xuất, bởi hiện nay đa phần các bạn khởi nghiệp trong lĩnh vực thương mại hoặc công nghệ. Tôi nhận thấy Thắng là người cần mẫn, tỉ mỉ. Dù ban đầu cậu ấy không biết nhiều về sản phẩm nhưng đã dành nhiều thời gian lên mạng tìm hiểu công nghệ, máy móc, mẫu mã, cuối cùng là đầu tư

vào hệ thống sản xuất. Đây thật sự là những sản phẩm tiềm năng không chỉ trong nước mà còn cả ở nước ngoài”.

Hỏi về những khó khăn và phương thức đưa sản phẩm ra thị trường, Thắng chia sẻ: “Mình khởi nghiệp từ giữa năm 2015 nhưng 1 năm sau đó doanh số bằng 0 trong khi đã tiêu hết số tiền tích lũy, mình đã phải bán tất cả... Với mình, khi sản phẩm mình tự cảm thấy chưa đạt sẽ làm lại sao cho sản phẩm tốt hơn. Ban đầu, những sản phẩm mới mình thường tặng khách hàng hoặc bán với giá rẻ, đồng thời luôn lắng nghe ý kiến đóng góp của khách hàng về sản phẩm để có thể cho ra đời những sản phẩm phù hợp hơn”.

May mắn trong hành trình của Đinh Đức Thắng có sự đồng hành của Viện Nghiên cứu và Phát triển nhân lực doanh nghiệp - nơi đã truyền cảm hứng và ngọn lửa đam mê cho chàng trai để nói dài hy vọng. Quan trọng hơn là Viện đã đào tạo để Thắng có

những bước khởi nghiệp bài bản chứ không mang tính tự phát.

Trao đổi với anh Vũ Đức Dũng - Giám đốc đào tạo của Viện được anh chia sẻ: “Tôi biết được dự án của Thắng và cảm thấy bị lôi cuốn, mong muốn giúp Thắng thành công. Khi Thắng đến chia sẻ những khó khăn, Viện đã có những giải pháp kịp thời, hướng dẫn Thắng lộ trình đưa sản phẩm vào thị trường, cách marketing hiệu quả, xây dựng kênh bán hàng, PR, quảng cáo... Sắp tới, chúng tôi sẽ tiếp tục tư vấn Thắng lộ trình để kết nối Thắng với các chuyên gia làm việc trong lĩnh vực kinh doanh, sale, marketing để có thể đưa sản phẩm của Thắng đến nhiều khách hàng hơn nữa”.

Hành trình khởi nghiệp đã qua những ngày gian khó và bước sang những ngày hái trái ngọt đầu tiên. Dự định sắp tới của Thắng là mang sản phẩm quảng bá ra 63 tỉnh thành cả nước cũng như từng bước giới thiệu với bạn bè quốc tế.

Câu chuyện khởi nghiệp của Đinh Đức Thắng làm chúng ta thêm tự hào về thế hệ trẻ ngày nay. Họ được sinh ra và lớn lên ở thế kỷ 21 nhưng vẫn không quên được những giá trị truyền thống. Dự án của chàng trai trẻ góp phần khơi gợi lại phần nào những nét văn hóa của người Việt trong đời sống hiện đại hôm nay và trong mỗi tâm hồn của người con Việt Nam.

Minh Phương



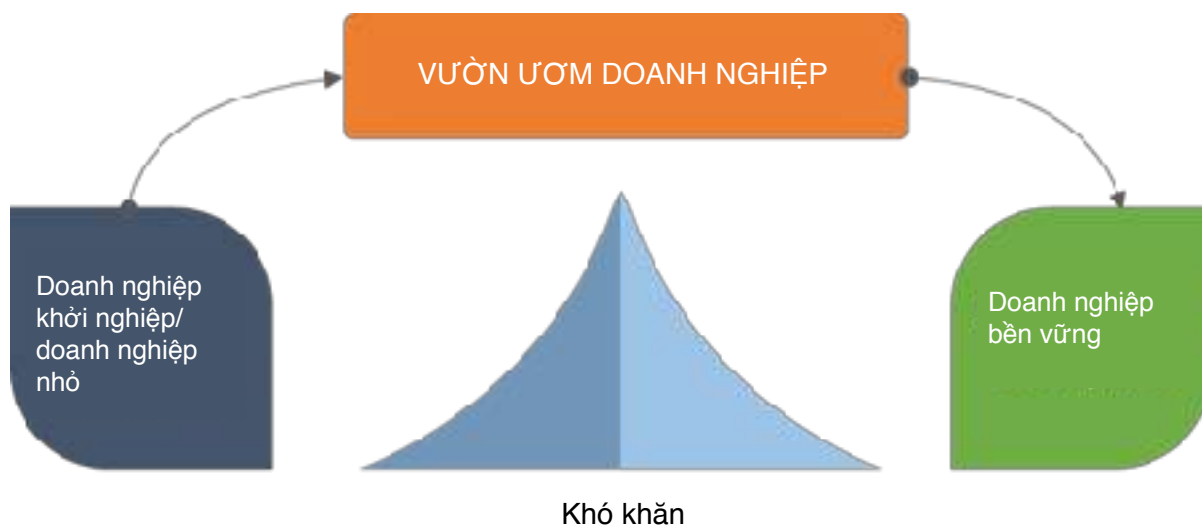
MÔ HÌNH VƯỜN ƯƠM DOANH NGHIỆP CỦA HÀN QUỐC (P1)

Năm 2015, các doanh nghiệp vừa và nhỏ của Hàn Quốc chiếm 99,9% tổng số doanh nghiệp (3.600.882 doanh nghiệp vừa và nhỏ trên tổng số 3.604.773 doanh nghiệp) và sử dụng 90,2% lực lượng lao động (15.127.047 trên tổng số 16.774.948 nhân lực) của quốc gia này (số liệu thống kê của Bộ DNNVV và DN khởi nghiệp Hàn Quốc). 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 nhiều chính sách và tập trung nguồn lực để phát triển các vườn ươm doanh nghiệp.

Công nghệ, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp là những yếu tố quan trọng và thiết yếu mang lại sự phát triển và thịnh vượng của một quốc gia. Trong khi sử dụng hiệu quả khoa học và công nghệ, cùng với sự sáng tạo của đổi mới tạo ra lợi thế cạnh tranh, việc thúc đẩy tinh thần kinh doanh với sự nhấn mạnh vào công nghệ và đổi mới sáng tạo là rất quan trọng. Tuy nhiên, cần có sự cân bằng giữa việc thúc đẩy khởi nghiệp với việc hỗ trợ từ các doanh nghiệp hiện hành và các cơ cấu thể chế để các doanh nghiệp

khởi nghiệp có thể tồn tại và phát triển bền vững.

Các doanh nghiệp khởi nghiệp phải đối mặt với muôn vàn khó khăn và thách thức trong giai đoạn đầu khởi nghiệp. Trong bối cảnh này, vườn ươm doanh nghiệp có thể là cầu nối tới thành công cho các doanh nhân và doanh nghiệp khởi nghiệp. Do đó, vườn ươm có thể đóng vai trò là mắt xích quan trọng cho sự thành công bền vững của các doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ trong giai đoạn đầu khởi sự.



Hình 1. Vườn ươm doanh nghiệp - cầu nối tới thành công cho các doanh nghiệp khởi nghiệp

MỤC TIÊU CỦA VƯỜN ƯƠM DOANH NGHIỆP CỦA HÀN QUỐC

Mục tiêu của chương trình thúc đẩy vườn ươm doanh nghiệp của chính phủ Hàn Quốc là để tăng tỷ lệ thành công của các doanh nghiệp khởi nghiệp dựa vào công nghệ, thúc đẩy thương mại hoá đổi mới, thành lập doanh nghiệp mới, tạo việc làm và đào tạo nhân lực có kỹ năng. Theo Điều 2, Khoản 6 của Đạo luật Thành lập doanh nghiệp vừa và nhỏ, vườn ươm doanh nghiệp cung cấp cơ sở vật chất và không gian, cơ hội nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chung, hỗ trợ tài chính, hướng dẫn và tư vấn về quản lý doanh nghiệp, kế toán, các vấn đề pháp luật và thuế. Những chức năng hỗ trợ này là rất cần thiết cho sự ra đời và tăng trưởng của các doanh nghiệp nhỏ.

Điều 2, Khoản 7 Đạo luật Thành lập doanh nghiệp vừa và nhỏ nêu rõ, để tăng cường năng lực của các nhà sáng lập và doanh nhân khởi nghiệp, cơ sở ươm tạo cần tạo điều kiện để doanh nghiệp có thể tập trung chủ yếu vào phát triển sản phẩm hoặc công nghệ. Với sự hỗ trợ của các vườn ươm, rủi ro cho doanh nhân và doanh nghiệp khởi nghiệp được giảm thiểu và có thể chuyển đổi liền mạch sang giai

đoạn tăng trưởng. Bằng cách thúc đẩy sự tăng trưởng của doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ, các vườn ươm đã làm tăng tỷ lệ thành công của các doanh nghiệp được ươm tạo.

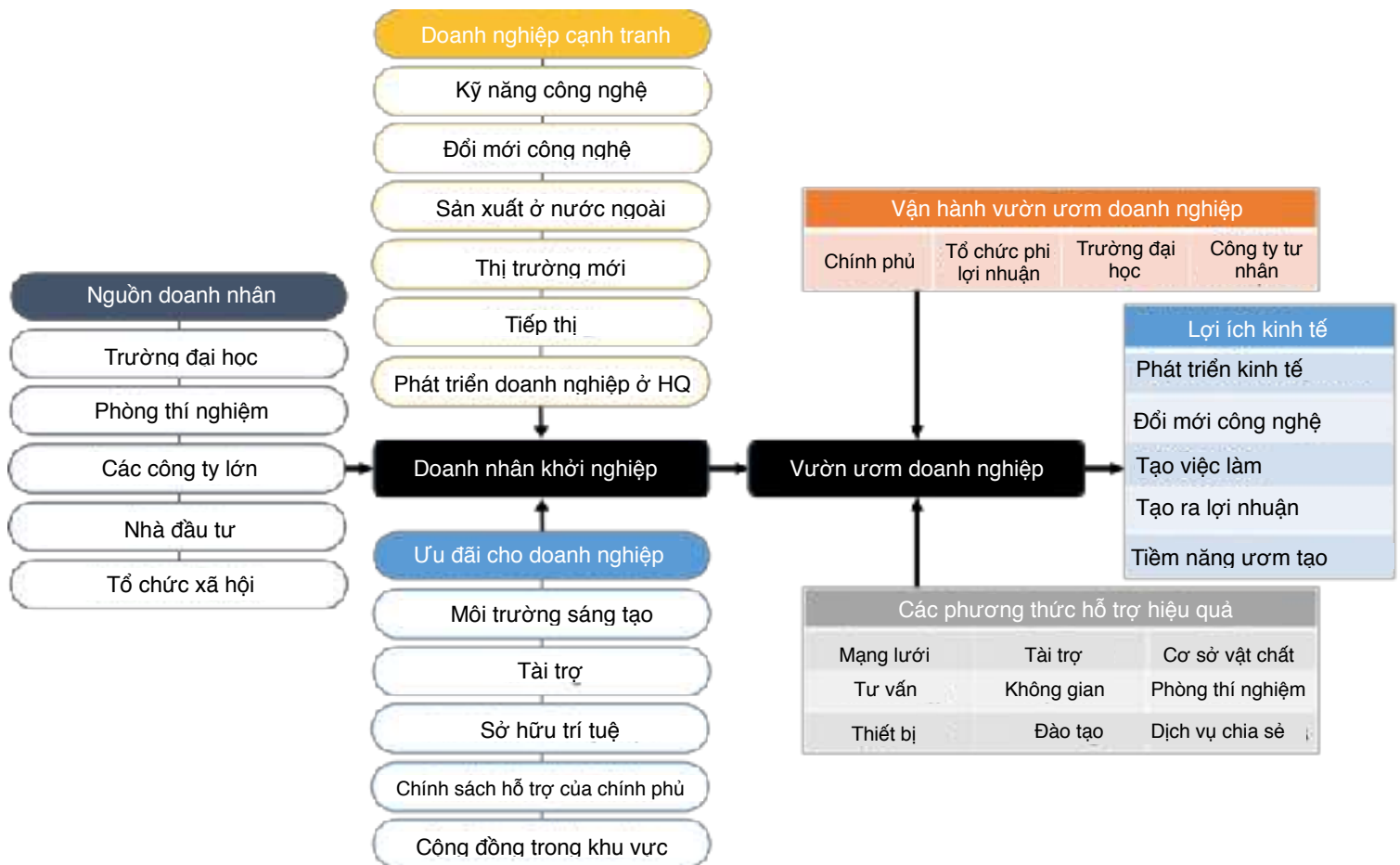
Theo đó, vườn ươm doanh nghiệp tại Hàn Quốc được thành lập với 4 mục tiêu chính, đó là:

- **Phát triển kinh tế**, thành lập doanh nghiệp mới, tạo việc làm, khai thác các tiến bộ của ngành công nghiệp, phục hồi nền kinh tế địa phương và giải quyết các vấn đề kinh tế.

- **Thương mại hóa công nghệ mới** được các trường đại học và trung tâm nghiên cứu phát triển. Nuôi dưỡng những công nghệ và đổi mới triển vọng đưa đến các mô hình kinh doanh mang lại lợi nhuận cao.

- **Tạo ra lợi nhuận** thông qua các hoạt động của vườn ươm để đạt được sự bền vững về dài hạn.

- **Thúc đẩy tinh thần kinh doanh** thông qua việc liên kết trung tâm ươm tạo doanh nghiệp với cộng đồng khởi nghiệp. Ví dụ, một cơ sở ươm tạo doanh nghiệp do một trường đại học thành lập có thể có tác động đến sự tham gia của cộng đồng vào các công ty khởi nghiệp. Việc thương mại hóa thành công ý tưởng của các giáo sư và sinh viên có thể mang lại



Hình 2. Các chức năng của vườn ươm doanh nghiệp

sự quan tâm gia tăng đối với khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ.

CHỨC NĂNG CỦA VƯỜN ƯƠM

Chức năng của vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc là hỗ trợ các doanh nhân khởi nghiệp và tập hợp các doanh nghiệp nhỏ và các thành tố của hệ sinh thái khởi nghiệp vào một trung tâm, nơi các nguồn lực có thể bổ sung, hỗ trợ cho nhau và thúc đẩy tăng trưởng. Như minh họa trong Hình 1, các doanh nhân có thể đến từ nhiều nguồn khác nhau như từ các trường đại học, các doanh nghiệp và các tổ chức xã hội. Họ có kỹ năng và kinh nghiệm để thành lập một doanh nghiệp có năng lực cạnh tranh. Ngoài ra, doanh nhân cũng nhận được những ưu đãi khi chấp nhận rủi ro để đầu tư thời gian, công sức và tài sản của họ vào doanh nghiệp. Mặt khác, vườn

ươm doanh nghiệp có thể được vận hành bởi một số nhà sáng lập khác nhau, ví dụ như các tổ chức của chính phủ, các tổ chức phi lợi nhuận, các trường đại học hay các doanh nghiệp tư nhân. Các phương thức hỗ trợ hiệu quả có thể là cung cấp cơ sở vật chất, tài chính, không gian làm việc chung, thiết bị, phòng thí nghiệm, liên kết mạng lưới, hướng dẫn, tư vấn về quản lý doanh nghiệp, thuế, pháp luật và đào tạo. Lợi ích kinh tế mà vườn ươm doanh nghiệp mang lại là thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, đổi mới công nghệ, tạo việc làm và tạo ra lợi nhuận.

CÁC LOẠI HÌNH VƯỜN ƯƠM DOANH NGHIỆP

Vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc có thể phân loại theo cơ quan quản lý (vườn ươm của nhà nước/tư nhân, vườn ươm của các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu), theo chức năng (vườn ươm

Bảng 1. Phân loại vườn ươm doanh nghiệp ở Hàn Quốc

Cấu trúc	Loại hình	Đặc điểm
Quản lý	Nhà nước	<ul style="list-style-type: none"> - Được chính quyền trung ương/địa phương và các tổ chức công lập thành lập - Tập trung vào tạo việc làm và đa dạng hóa nền kinh tế - Mục tiêu chính là mở rộng cơ sở tính thuế
	Trường đại học/tổ chức nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Được các trường đại học và tổ chức nghiên cứu thành lập - Tập trung vào chuyển giao công nghệ và thương mại hóa nghiên cứu - Mục tiêu là tăng doanh thu của trường đại học - Góp phần nâng cao hình ảnh của tổ chức trong cộng đồng - Tìm kiếm cơ hội tài trợ cho hợp tác nghiên cứu - Tạo ra cơ hội khởi nghiệp cho sinh viên tốt nghiệp và giảng viên
	Tư nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Được điều hành bởi các cá nhân và công ty tư nhân dưới dạng một khoản đầu tư kinh doanh - Tìm kiếm lợi nhuận và cơ cấu các công ty để tạo ra lợi nhuận - Đầu tư vào công nghệ và bảo đảm các mục tiêu phát triển công nghệ và bất động sản
Chuyên biệt	Vườn ươm chuyên biệt	<ul style="list-style-type: none"> - Hơn 70% doanh nghiệp có lĩnh vực hoặc mục tiêu đặc thù - Được Cục Quản lý doanh nghiệp nhỏ bảo đảm cho một lĩnh vực ươm tạo đặc thù - Sử dụng các dịch vụ chuyên biệt, tùy thuộc vào giai đoạn tăng trưởng của doanh nghiệp - Các chuyên gia của ngành công nghiệp đảm bảo sự hỗ trợ phù hợp
	Vườn ươm không chuyên biệt	<ul style="list-style-type: none"> - Nhắm mục tiêu vào một phạm vi rộng các ngành công nghiệp - Các nhà quản lý chuyên nghiệp có năng lực quản lý chung trên một phạm vi rộng
Vị trí địa lý	Vườn ươm tại các trường đại học	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng lợi thế về vốn nhân lực, công nghệ và thiết bị của trường đại học - Thích hợp cho việc mở rộng ngành công nghiệp công nghệ cao - Thương mại hóa sớm nhất có thể kết quả nghiên cứu
	Vườn ươm tại các đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Dễ dàng tiếp cận các cơ sở thích hợp - Thị trường gần và lợi thế về tiếp thị
	Vườn ươm tại các vùng nông thôn	<ul style="list-style-type: none"> - Gần các nguồn tài nguyên bản địa - Chi phí tương đối rẻ, chẳng hạn như phí cho nhà xưởng
Hỗ trợ hoạt động	Vườn ươm tự chủ	<ul style="list-style-type: none"> - Trung thành với các mục tiêu và chính sách đã thiết lập của vườn ươm - Dịch vụ hỗ trợ chuyên ngành, đủ điều kiện tập trung vào các lĩnh vực cụ thể
	Vườn ươm không tự chủ	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động theo chính sách của cơ quan tài trợ - Chú trọng vào lợi nhuận hoạt động của tổ chức

chuyên biệt và không chuyên biệt), theo vị trí địa lý (vườn ươm tại các trường đại học, vườn ươm tại các đô thị và vùng nông thôn) và theo loại hình hỗ trợ hoạt động.

Chiến lược hoạt động của Vườn ươm doanh nghiệp của Hàn Quốc là tập trung vào sự phát triển của các doanh nghiệp tham gia vào ươm tạo thông qua việc cung cấp các dịch vụ hỗ trợ khác nhau. Những dịch vụ này bao gồm việc cung cấp cho các doanh nghiệp quyền sử dụng các tòa nhà và không gian hiện có của địa phương. Tại Hàn Quốc, chương

trình thúc đẩy vườn ươm doanh nghiệp được triển khai với chiến lược đầu tiên nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và cũng được coi là một mục tiêu, nhưng dần dần chuyển sang chiến lược thứ hai tập trung vào phát triển doanh nghiệp. Điều này rất quan trọng trong việc đảm bảo tỷ lệ thành công và tự chủ của doanh nghiệp nhỏ và khởi nghiệp.

Nguyễn Lê Hằng

Tài liệu tham khảo: Kwang Hwi Park (2016), Manual of the Korean Business Incubator Model, supported by Australian Government



2019 SẼ LÀ NĂM BÙNG NỔ 5G

Deloitte Toàn cầu dự đoán 2019 sẽ là năm các mạng không dây diện rộng thế hệ thứ 5 (5G) đạt quy mô trưởng thành.

Năm 2018, có 72 nhà mạng thử nghiệm 5G và cuối năm 2019 dự kiến có khoảng 25 nhà mạng cung cấp dịch vụ 5G trên vùng lãnh thổ của họ (thường là các thành phố) với 26 nhà mạng nữa sẽ khởi động dịch vụ vào năm 2020. Ngoài ra, dự kiến sẽ có khoảng 20 nhà phân phối thiết bị cầm tay sẽ tung ra các thiết bị cầm tay có 5G vào năm 2019 (với những thiết bị đầu tiên sẽ được tung ra vào quý 2) và khoảng 1 triệu thiết bị cầm tay 5G (trong tổng số dự kiến khoảng 1,5 tỷ máy điện thoại thông minh được bán trong năm 2019). Một triệu modem 5G (còn được gọi là các hotspot) sẽ được bán ra và khoảng một triệu thiết bị truy cập không dây cố định 5G sẽ được lắp đặt.

Cuối năm 2020, dự kiến doanh thu thiết bị cầm tay 5G (15-20 triệu đơn vị) sẽ tương đương xấp xỉ với 1% doanh thu điện thoại thông minh, và doanh thu sẽ cất cánh vào năm 2021, năm đầu tiên mà các nhà bán lẻ sẽ bán được hơn 100 triệu thiết bị cầm tay 5G. Những lợi ích đáng lưu ý của các mạng 5G đầu tiên này đối với người dùng sẽ là tốc độ truyền nhanh hơn công nghệ 4G hiện nay: các tốc độ đỉnh đạt gigabit/giây (Gbps), tốc độ bền dự kiến đạt hàng trăm megabit/giây (Mbps)

BA ỨNG DỤNG CHÍNH CỦA 5G TRONG NGẮN HẠN

Trong năm 2019 - 2020, công nghệ không dây 5G sẽ có ba ứng dụng chính. Thứ nhất, 5G sẽ thực sự

được sử dụng cho kết nối di động, chủ yếu là cho các thiết bị như điện thoại thông minh. Thứ hai, 5G sẽ được sử dụng để kết nối các thiết bị “ít di động hơn”, chủ yếu là các modem hoặc các hotspot 5G: các thiết bị truy cập không dây chuyên biệt, đủ nhỏ để có thể di chuyển, sẽ kết nối với mạng 5G và sau đó kết nối với các thiết bị khác qua công nghệ Wi-fi. Cuối cùng, sẽ có các thiết bị truy cập không dây cố định 5G (FWA), với các ăng-ten được gắn cố định lên các tòa nhà hoặc cửa sổ, cung cấp cho hộ gia đình hoặc doanh nghiệp băng thông tại chỗ kết nối bằng dây.

Toàn bộ những thiết bị 5G này sẽ vận hành trên các dải tần radio truyền thống và tế bào (cellular) mới ở các dải thấp (sub-1GHz, ví dụ như 700 MHz), trung (1-6 GHz, ví dụ 3,5-3,8 GHz) và sóng mili mét (mmWave, ví dụ 28GHz). Trong khi điện thoại thông minh, modem và hotspot sẽ hầu như sử dụng các dải tần thấp và trung, thì các thiết bị FWA 5G sẽ thường hoạt động bằng cách sử dụng công nghệ mmWave, có khả năng mang lại tiềm năng băng thông cao hơn các tần số sub-6GHz. Do các tần số mmWave hơi khó xuyên qua các bức vách hoặc đi qua một số loại thủy tinh, nên nhiều thiết bị FWA 5G sẽ cần phải đính các ăng-ten lên cửa sổ hoặc các bức tường bên ngoài tòa nhà.

ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH 5G

Chế tạo một thiết bị cầm tay có 5G sẽ phức tạp hơn tưởng tượng rất nhiều do những khác biệt ở các bộ phận chủ chốt của một chiếc điện thoại 5G so với điện thoại 4G: đó là modem radio và ăng-ten. Modem ở một chiếc điện thoại thông minh thường ở trên cùng con chip với vai trò là bộ vi xử lý. Một chip 4G cho một chiếc điện thoại cao cấp có chi phí ước tính là 70USD năm 2018, phiên bản 5G sẽ chắc chắn có

giá thành cao hơn. Một nhà chế tạo modem/vi xử lý vừa tuyên bố rằng chipset 5G của công ty này sẽ sẵn sàng được tung ra vào năm 2019 mặc dù nguồn cung hạn chế cho thấy tới nửa cuối năm 2019 những con chip 5G vẫn chưa thể phổ biến thị trường.

Khó khăn lớn nhất là việc thiết kế ăng-ten cho 5G. Do công nghệ vô tuyến mới sẽ bắt đầu hoạt động ở cả các tần số 28GHz (đòi hỏi các hệ thống ăng-ten chùm hẹp, ích cao (high-gain) được tạo ra từ các radiator đa kết hợp) và ở các tần số dưới 6GHz (trong đó các ăng-ten đẳng hướng đơn yếu tố, ích thấp (low-gain) có thể được sử dụng), thiết kế của một ăng-ten 5G phức tạp hơn rất nhiều so với ăng-ten 4G. Những chiếc ăng-ten này và giao diện (front end) của một chiếc điện thoại 4G bản mới nhất thường có chi phí khoảng 20\$ vào năm 2018, còn các giải pháp 5G, dự kiến sẽ ra mắt vào năm 2019, chắc chắn sẽ có giá cao hơn nhiều.

Liên kết những yếu tố này lại, có thể thấy chi phí cho các bộ phận của một chiếc điện thoại 5G sẽ cao hơn từ 40-50USD so với một chiếc điện thoại 4G. Trong khi, điện thoại 5G có tương đối ít mạng trên toàn cầu để kết nối hơn, và có phạm vi kết nối hẹp hơn kể cả khi. Tuy nhiên có một ưu điểm là vòng đời của ắc-quy sẽ không còn là vấn đề quan trọng như đối với 4G. Các nhà chế tạo chip cho biết họ hi vọng vòng đời pin của những chiếc điện thoại 5G thế hệ đầu tiên sẽ không giống như của những chiếc điện thoại 4G hiện tại.

MODEM/HOTSPOT 5G.

Mạng 4G đầu tiên được kích hoạt vào tháng 12/2009. Từ 2010 tới 2012, các nhà bán lẻ đã bán hàng chục triệu modem/hotspot 4G, tạo ra hàng trăm triệu USD doanh thu cho cả nhà chế tạo thiết bị lẫn các nhà mạng vận hành thu phí đăng ký không dây.



Những thiết bị nhỏ bé này ban đầu được bán với giá từ 200-300 USD nhưng sau giảm xuống còn có 100USD. Chúng dễ được mang theo và người ta sử dụng chúng để kết nối điện thoại, máy tính, máy tính bảng và các thiết bị khác với internet. Nhưng doanh thu của chúng ngày càng giảm khi ngày càng có nhiều thiết bị cầm tay 4G được bán ra thị trường, đặc biệt là khi người dùng có thể sử dụng các dòng điện thoại thông minh mẫu mới với vai trò là các hotspot 4G để kết nối không dây các thiết bị khác với điện thoại của họ thay vì cần có các modem riêng.

Các modem/hotspot 5G giống như loại 4G được kỳ vọng là sẽ thành công, bù đắp được sự thiếu hụt khi các mạng 5G được đưa vào sử dụng với khi các thiết bị cầm tay 5G thực sự trở nên phổ biến rộng rãi và có thể vừa với túi tiền của người tiêu dùng.

CÁC THIẾT BỊ FWA 5G

Như phân tích bên trên, một chiếc ăng-ten nhỏ có kích thước như bìa sách có thể đặt lên bên trong

hoặc bên ngoài cửa sổ căn hộ hoặc doanh nghiệp có tầm nhìn thẳng thông suốt tới một transmitter mmWave 5G không xa hơn 200-500 mét. Nếu bộ phát transmitter này được kết nối với mạng cáp tốc độ cao, người đăng ký sẽ được sử dụng tốc độ tới hàng trăm Mbps, với tốc độ đỉnh có thể đạt tới gigabit/giây. Chiếc ăng-ten sẽ kết nối hoặc gắn với một modem/router để phân bố tín hiệu tốc độ cao bên trong căn hộ hoặc doanh nghiệp thông qua Wi-fi, kết nối các điện thoại thông minh mà nếu dùng công nghệ khác sẽ không đạt tới tốc độ 5G, cũng như các máy tính cố định, máy tính bảng, TV thông minh và các thiết bị kết nối khác. Hiện tại, một số nhà mạng Mỹ đã bắt đầu khởi động mạng 5G của họ trên nền tảng giới hạn ở một vài thành phố bằng cách sử dụng các tần số mmWave lần truyền thống.

Đáng chú ý là các thị trường cho cả modem/hotspot 5G lẫn các thiết bị FWA 5G đều sắp cung cấp kết nối không dây để thay thế cho băng thông rộng

tại hộ gia đình, hơn là để thay thế cho di động 4G. Về lâu dài, thị trường di động 5G (đối với các thiết bị cầm tay, các thiết bị IoT và các phương tiện giao thông kết nối) sẽ dễ dàng được đo lường dưới khía cạnh hàng tỷ kết nối, nhưng trong năm 2019, hầu hết khách hàng 5G sẽ sử dụng 5G để thay thế cho kết nối bằng dây cáp, chứ không phải để thay thế cho 4G. Sử dụng theo kiểu này, năng lực ứng dụng của các FWA 5G theo mmWave sẽ khác nhau rất nhiều giữa các nước. Ở những nơi có đường truyền cáp tới căn hộ hoặc các dịch vụ internet tốc độ cao phổ

biến và giá rẻ, FWA không phải luôn luôn mang tới lợi thế đặc biệt (mặc dù có thể có một số trường hợp trong đó FWA 5G cung cấp tốc độ cao hơn và/hoặc các năng lực tốt hơn so với một số giải pháp sợi cáp). Chính ở những nơi mà đường cáp không phổ biến và/hoặc đắt đỏ, hoặc công suất không dây ở những băng thông radio cellular truyền thống đã quá tải, thì những giải pháp mmWave sẽ có ích hơn.

Phương Anh (*Theo Technology, Media, and Telecommunications Predictions 2019, Deloitte Insights*)