

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

BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 23.2020



TIN TỨC SỰ KIỆN

01

Từ khởi nghề đến lập nghiệp

02

Khởi động cuộc thi Blockathon 2020

03

Cách thức giúp startup thích ứng trạng thái 'bình thường mới'

04

Công bố thể lệ cuộc thi "Học sinh, sinh viên với ý tưởng khởi nghiệp"

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05

"Quê hương 5 tấn" với các hoạt động đổi mới sáng tạo trong nông nghiệp

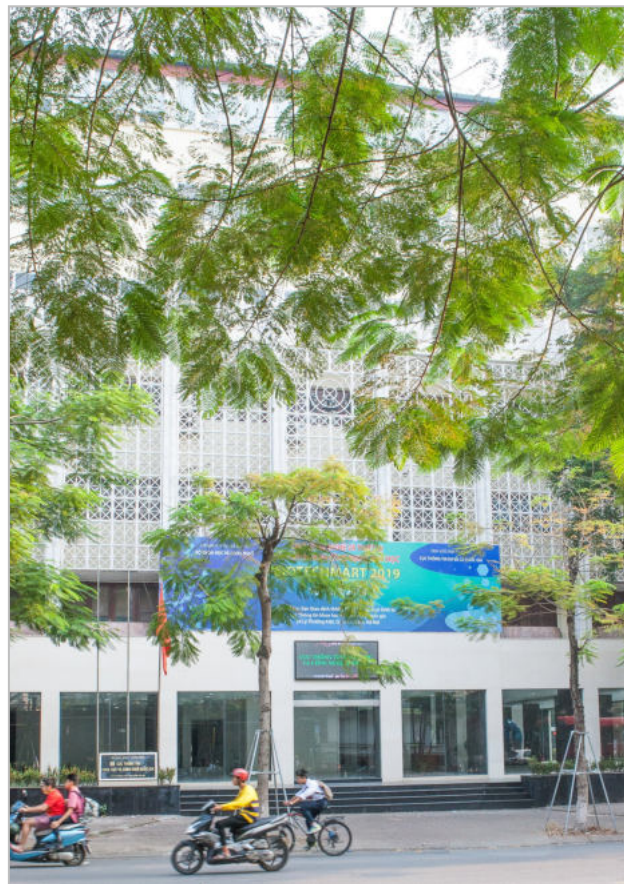
06

Toronto có trở thành "Silicon Valley" thế hệ tiếp theo

KIẾN THỨC KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

07

Khởi nghiệp công nghệ: đổi mới sáng tạo - Định hướng công nghệ và định hướng thị trường (P1)



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

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



Phó chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nguyễn Văn Đức (thứ 2, phải sang) trao đổi cùng các đại biểu.

TỪ KHỞI NGHỀ ĐẾN LẬP NGHIỆP

Khoinghiiep.org.vn - Trung tâm Định hướng thực hành - Khởi nghiệp - Lập nghiệp vừa có buổi lễ ra mắt. Tham dự có Phó chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nguyễn Văn Đức, lãnh đạo các sở, ban, ngành tỉnh, UBND TP. Bến Tre.

Các lĩnh vực hoạt động chính của Trung tâm Định hướng thực hành - Khởi nghiệp - Lập nghiệp, gồm: Hỗ trợ giáo dục nghề nghiệp - Trung tâm ngoại ngữ, tin học; Đào tạo quy trình làm nông nghiệp an toàn (ngoài nông nghiệp công nghệ cao); Kết nối xúc tiến thương mại, xúc tiến đầu tư, xúc tiến học tập du lịch; Thực hiện tiếp nhận các mô hình KN ứng dụng công

nghệ cao và chuyển giao công nghệ; Xây dựng và triển khai các đề tài, dự án phát triển DN hoàn thiện mô hình DN, tạo bước nền tảng cơ sở xây dựng thương hiệu nhằm tăng giá trị sản phẩm và dịch vụ cho DN...

Tại lễ ra mắt trung tâm, bà Trần Trúc Phương - Phó viện trưởng Viện Nghiên cứu giáo dục và Quản

trị kinh doanh, Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Tổng giám đốc Công ty cổ phần Tư vấn đào tạo phát triển kinh tế du lịch Sài Gòn Đồng Khởi, người sáng lập trung tâm phát biểu: trước khi muốn lập nghiệp cần phải khởi nghiệp. Khởi nghiệp, học tập, xây dựng, hoàn thiện văn hóa của chính bản thân mình, cơ sở, DN mình rồi mới lập nghiệp và phát triển thành công. Sau mỗi giai đoạn, DN và bản thân phải chốt lại một chặng đường, rồi sau đó mới tiếp tục phát triển.

Với tinh thần uống nước nhớ nguồn, bà Trần Trúc Phương trở về quê hương với mục đích: “Mang tư duy, sáng tạo của mình sau những năm tháng học tập được nhằm chia sẻ cho người Bến Tre giảm bớt được rủi ro, thất bại khi khởi nghiệp, lập nghiệp. Làm cầu nối với các DN trong và ngoài nước, tạo mối quan hệ rộng và xa hơn cho DN tỉnh nhà. Chia sẻ những mô hình KN thành công mà Viện Nghiên cứu giáo dục và Quản trị kinh doanh đã hỗ trợ”.

Hỗ trợ thủ tục hành chính

“Nhiều thế hệ người lao động đã được đào tạo không đúng với năng lực và sở trường của mình đã gây tổn kém nguồn lực cho gia đình và xã hội dẫn đến việc học hành trở nên không hiệu quả, lãng phí thời gian, tài nguyên và công sức. Vì vậy, việc đào tạo tư duy nghề nghiệp gắn liền với thực tế nhu cầu xã hội luôn là yêu cầu cấp thiết trong giai đoạn hiện nay”, Phó chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nguyễn

Văn Đức phát biểu tại buổi lễ ra mắt Trung tâm Định hướng thực hành - Khởi nghiệp - Lập nghiệp.

Phó chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nguyễn Văn Đức kỳ vọng, Trung tâm Định hướng thực hành - Khởi nghiệp - Lập nghiệp được thành lập sẽ có nhiều hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp, lập nghiệp gắn với Chương trình Đồng khởi KN và phát triển DN tỉnh. Đây là nơi góp phần quy tụ những doanh nhân tiềm năng trong tương lai, giúp người dân Bến Tre nâng cao kỹ năng khoa học - công nghệ, học hỏi để trở thành doanh nhân hiệu quả và có được những kinh nghiệm thực tiễn; hoạt động của trung tâm sẽ góp phần thực hiện đạt và vượt chỉ tiêu và nhiệm vụ đã đề ra.

Cùng với cả nước, hiện tỉnh đã và đang triển khai Chương trình Đồng khởi KN và phát triển DN, xây dựng và hoàn thiện hệ sinh thái KN hướng đến mục tiêu: năm 2025 trên địa bàn tỉnh có 12.500 DN đăng ký hoạt động, trong đó có 1.200 DN KN.

“Với trí tuệ và sức trẻ tràn đầy năng lượng của Ban lãnh đạo trung tâm, sẽ đưa trung tâm đạt các mục tiêu đã đề ra và trở thành trung tâm tư vấn hỗ trợ thủ tục hành chính nhà nước liên quan đến các lĩnh vực KN và phát triển DN - làm DN bài bản - trường tồn”, Phó chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nguyễn Văn Đức kỳ vọng./.



Cuộc thi Blockathon 2020 khởi động dành cho các bạn trẻ đam mê về công nghệ và đổi mới sáng tạo.

KHỞI ĐỘNG CUỘC THI BLOCKATHON 2020

Vnexpress.net - Cuộc thi về blockchain "Infinity Blockathon for City Transformation 2020" tổ chức bởi Infinity Blockchain Ventures (IBV) đã chính thức khởi động tại Việt Nam.

Blockathon 2020 là sự kiện tiếp nối cuộc thi Hackathon về blockchain mùa đầu tiên được tổ chức bởi Infinity Blockchain Labs (IBL) và Asia Blockchain Review (ABR) vào năm 2018. Với chủ đề chính là "City Transformation for the New Normal", Blockathon 2020 tập trung giải quyết vấn đề ở ba lĩnh vực gồm chuỗi cung ứng - tài chính - chính phủ. Đề bài do các doanh nghiệp hàng đầu trong lĩnh vực liên quan đưa ra.

Cuộc thi mở cửa nhận đăng ký từ 25/6 và đóng cửa vào 28/8. Những đội thi tốt, đáp ứng đủ các tiêu chí của chương trình sẽ được tiếp tục ươm tạo để tham gia vòng đấu Blockathon run diễn ra vào tháng 9 diễn ra tại TP HCM, Đà Nẵng và Hà Nội. Trong tháng 10, các cố vấn từ cuộc thi sẽ theo dõi tiến trình

của các ý tưởng để chọn ra nhóm xuất sắc bước vào vòng đấu cuối cùng diễn ra vào tháng 11.

Đối tượng tham dự cuộc thi là các bạn trẻ đam mê về công nghệ và đổi mới sáng tạo, bao gồm các lập trình viên, sinh viên, nhà nghiên cứu sinh, nhà khởi nghiệp trong cộng đồng công nghệ. Theo thông báo của ban tổ chức, tổng giá trị giải thưởng cho đội thắng cuộc lên tới 10.000 USD.

Nhóm thắng cuộc có cơ hội đến Canada trong chương trình "Next Big Idea Vietnam" được tài trợ bởi Zone Startups Vietnam với nhiều quyền lợi như mở rộng mạng lưới quốc tế, nhận tư vấn về phát triển kinh doanh và kết nối với các khách hàng tiềm năng ở thị trường Bắc Mỹ.

Ngoài các vòng thi, ban tổ chức đưa ra một chuỗi



Ông Cris. D Trần - CEO của IBV và ABR.

hoạt động bên lề nhằm hỗ trợ nâng cao kiến thức, kỹ năng về công nghệ, đổi mới sáng tạo cho các bạn quan tâm và tham dự chương trình. Có vấn đề cấp cao của cuộc thi đến từ nhiều đơn vị uy tín như cơ quan Phát triển Thương mại và Doanh nghiệp New Zealand (NZTE), trường Bồi dưỡng cán bộ Ngân hàng thuộc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam và Bộ Tư pháp.

Ngoài ra, cố vấn và ban giám khảo còn đến từ các vườn ươm, quỹ đầu tư, doanh nghiệp, startup... kinh nghiệm trong các lĩnh vực đổi mới sáng tạo, công nghệ như KPMG, TMA Innovation Center, NexTech, Hatto, 500 Startups, Zone Startups, TopDev, 2359 Media, Schoolab, VIISA, Innolab Asia, Songhan Incubator, Tomochain...

"Qua chương trình Blockathon 2020, chúng tôi mong muốn góp phần thúc đẩy nhiều ý tưởng sáng tạo, đổi mới được nuôi dưỡng tại đất nước Việt Nam", ông Cris. D Trần - CEO của IBV và ABR chia sẻ.

Cụ thể, lãnh đạo IBV và ABR nhận định, để thực hiện điều này, nước ta không nên chỉ là nơi sản xuất công nghệ với nguồn nhân lực dồi dào, mà nên là nơi đầu tiên nhận lợi ích từ những sản phẩm đổi mới

sáng tạo đó. Vì vậy, theo thông báo của ban tổ chức, cuộc thi năm nay sẽ có những đề bài thiết thực nhằm giải quyết những vấn đề đang hiện hữu tại thị trường Việt.

Cuộc thi mở ra với mục đích thúc đẩy sự sáng tạo và đổi mới thông qua hình thức huy động sức mạnh đám đông (Crowdsourcing). Đây là một trong những phương pháp hiệu quả khi có thể thu thập nhiều ý tưởng, giải pháp công nghệ đến từ các góc nhìn mới mẻ, đa dạng để giải quyết thách thức của các tổ chức, cộng đồng.

Đồng thời, hoạt động lần này cũng sẽ là sân chơi kết nối các tổ chức khối nhà nước, doanh nghiệp với cộng đồng đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực. Từ đó, có thể tiếp cận ý tưởng và công nghệ ngoài phạm vi nội bộ đồng thời là nơi chấp cánh cho những ý tưởng sáng tạo được thực hiện hóa.

Infinity Blockchain Ventures là một công ty phát triển và tư vấn giải pháp công nghệ blockchain. Đây là một trong những doanh nghiệp tiên phong hoạt động về lĩnh vực blockchain, nâng cao nhận thức công nghệ và sáng tạo giải pháp áp dụng công nghệ blockchain cho các doanh nghiệp.



Karan Mehandru là nhà đầu tư mạo hiểm và là đối tác của công ty Trinity Ventures.

CÁCH THỨC GIÚP STARTUP THÍCH ỨNG TRẠNG THÁI ' BÌNH THƯỜNG MỚI '

Vnexpress.net - Chấp nhận vấn đề, đánh giá lại kế hoạch hoạt động, tự động hóa quy trình... là những chiến lược giúp startup trở lại trạng thái "bình thường mới".

Karan Mehandru là nhà đầu tư mạo hiểm và là đối tác của công ty Trinity Ventures, đơn vị hỗ trợ đầu tư giai đoạn đầu cho các doanh nghiệp phần mềm dịch vụ (SaaS) và điện toán đám mây. Trước đó, ông làm việc tại Scale Venture Partners sau khi dành hơn một thập kỷ làm việc trong vai trò điều hành, phát triển sản phẩm, tiếp thị và bán hàng cho các công ty khởi nghiệp và các công ty công nghệ tỷ đô. Karan Mehandru tốt nghiệp cử nhân Kỹ thuật của Đại học

Carleton (Ottawa, Canada) và bằng thạc sĩ Khoa học Quản lý Đại học Stanford. Dưới đây là một yếu tố ông đưa ra để giúp đưa startup vận hành trong trạng thái "bình thường mới".

Chấp nhận vấn đề

Theo Karan Mehandru, khi một thảm họa xảy ra, luôn có một số ít phần trăm dân số chấp nhận sự thật. Trong những nhà khởi nghiệp Karan nói chuyện, một số người ban đầu tự tin rằng doanh nghiệp mình

sẽ tăng trưởng trong dịch. Một số khác nhìn thấy những khó khăn sẽ gặp trong dịch, nên đã ngay lập tức điều chỉnh hướng phát triển cho phù hợp.

Trên thực tế, có nhiều doanh nghiệp chịu tác động trực tiếp, nghiêm trọng và ngay lập tức hơn những doanh nghiệp khác. Các nhà lãnh đạo khởi nghiệp càng sớm chuyển đổi, giảm thiểu phạm vi sẽ càng ít bị ảnh hưởng trong dịch.

Đánh giá lại kế hoạch hoạt động kinh doanh

Theo khảo sát của Karan, mỗi đơn vị đều có kế hoạch hoạt động được phê duyệt vào đầu năm 2020 khi Covid-19 chưa lan rộng. Tuy nhiên, cho đến nay, các kế hoạch này đều cần được xem xét và đánh giá lại. Karan Mehandru cho rằng kế hoạch hoạt động trong năm 2020 cần được sửa đổi, bởi các nhà điều hành khởi nghiệp đã đánh giá quá cao sự tăng trưởng của doanh nghiệp song lại đánh giá thấp tác động của đại dịch. Ông cũng lưu ý những rủi ro do thiếu chuẩn bị sẽ khiến doanh nghiệp khó khăn nhiều hơn so với việc bội chi.

Do ảnh hưởng của dịch, các công ty bán sản phẩm sẽ bị gián đoạn chuỗi cung ứng hàng hóa khi những đợt bùng phát mới xuất hiện. Những startup bán hàng trực tiếp cũng chịu ảnh hưởng do hạn chế đi lại và chế độ làm việc từ xa của khách hàng. Để đứng vững, họ phải làm chủ "nghệ thuật bán hàng" kỹ thuật số, thiết lập quy trình bán hàng mới. Lên kế hoạch phù hợp, dành nhiều thời gian thảo luận chiến lược của ngày mai, thậm chí cho quý và năm tới là những gì nhà đầu tư này gợi ý các nhà khởi nghiệp.

Hãy là người lãnh đạo sáng suốt

Nhà đầu tư này cho rằng không có gì quan trọng hơn con người. Trong thời điểm dịch bùng phát, một nhà lãnh đạo sáng suốt hãy cho phép nhân viên làm việc từ xa để đảm bảo an toàn và trả lương cho họ khi làm từ xa. Nếu đủ khả năng, nhà lãnh đạo nên chi trả thêm chi phí nghỉ ốm cho nhân viên.

Các nhà đầu tư mạo hiểm thường khuyên startup

đầu tư nhiều tiền hơn dự kiến để phòng trường hợp có những tình huống xấu xảy ra. Startup cũng không cần quá lo lắng vì sẽ không có nhà đầu tư nào "trùng phạt" các nhà sáng lập vì đã phát sinh chi phí cho trường hợp dự phòng này. Cuộc khủng hoảng kinh tế đang xảy ra ở mọi nơi trên thế giới, trên mọi lĩnh vực, do đó các quyết định đưa ra sẽ được đánh giá trong từng bối cảnh cụ thể.

Hiểu biết và đồng cảm

Trong dịch, mọi người bao gồm cả nhân viên, khách hàng, đối tác đều mang tâm lý lo sợ. Do đó, Karan khuyên các CEO startup hãy tiến hành các hội nghị trực tuyến cho toàn công ty và với từng bộ phận. Thay vì những cuộc gặp trực tiếp, hãy sử dụng sức mạnh ngôn ngữ để truyền đạt, khẳng định sự hỗ trợ đến nhân viên qua các cuộc gọi, văn bản hoặc email.

Đồng thời, người lãnh đạo cần thể hiện sự đồng cảm đối với từng nhân viên trong hoàn cảnh khó khăn chung. Chẳng hạn, nếu doanh nghiệp có một nhân viên đang có con ở độ tuổi đi học hoặc một nữ nhân viên đang chăm sóc cha mẹ già, chắc chắn họ sẽ gặp nhiều căng thẳng hơn và làm việc không năng suất như trước. Hãy kiểm chứng và thể hiện tinh thần nhân đạo bằng cách cho họ biết công ty luôn hỗ trợ họ trong thời gian khó khăn này.

Trong cuộc suy thoái kinh tế toàn cầu này, nhiều công ty khởi nghiệp đã giành chiến thắng, nhiều gia đình trên khắp thế giới đang phải đối mặt với áp lực kinh tế và xã hội chưa từng có. Tuy nhiên, với tư cách là giám đốc điều hành của công ty, bạn phải giữ vững tinh thần, song vẫn phải đảm bảo việc sản xuất, kinh doanh để tồn tại.

Nếu công ty bạn có đủ tiền mặt để vượt qua "cơn khủng hoảng" của Covid-19, đây là lúc bạn cần cân đối tài chính để hỗ trợ hàng trăm nghìn gia đình có việc làm và cả khách hàng. Tuy nhiên, nếu bạn đang điều hành một công ty mà tiền mặt đã là một tài sản khan hiếm thì hãy giảm hoặc thay đổi kế hoạch tuyển



dụng đến khi nền kinh tế bắt đầu ổn định. Đồng thời, cắt giảm những chi phí tiếp thị không cần thiết, tham gia vào nhiều tổ chức với các chuyên gia tư vấn để tìm chiến thuật vận hành doanh nghiệp trong bối cảnh khó khăn này. Cuối cùng, tùy thuộc vào tình hình tài chính của công ty, hãy xem xét đến việc sa thải nhân sự để đảm bảo sự tồn tại, tuy nhiên hãy cho phép mọi người tự nguyện rời đi theo cách riêng của họ.

Đừng chỉ sống sót, hãy phát triển

Trong giai đoạn này, các cuộc họp trực tiếp không còn được ưu tiên, do đó nhiều doanh nghiệp sẽ tận dụng thời gian này để cải thiện sản phẩm, phục vụ tốt hơn nhu cầu của khách hàng. Theo đó, tự động hóa quy trình là ưu tiên hàng đầu của các đơn vị cung ứng sản phẩm cho doanh nghiệp hoặc người tiêu

dùng. Theo dự báo của nhiều chuyên gia, nhu cầu sử dụng sản phẩm, dịch vụ sẽ tăng đột biến, có thể tương đương với giai đoạn trước dịch. Đồng thời, đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ và R&D.

Nhiều công ty lớn đã nổi lên một cách mạnh mẽ từ suy thoái và những ý tưởng mới đã ra đời từ đây. Karan lấy ví dụ năm 1665, Đại học Cambridge đóng cửa vì bệnh dịch hạch và sinh viên Isaac Newton buộc phải làm việc tại nhà trong hơn một năm. Ông đã sử dụng thời gian đó để giải quyết các vấn đề toán học và phát triển các lý thuyết về quang học, trọng lực và chuyển động. Theo nhà đầu tư, doanh nghiệp có thể biến thời gian tạm dừng hoạt động trong dịch thành cơ hội để tập trung vào những gì thật sự quan trọng và đón chờ điều kỳ diệu sẽ xảy ra./.



CÔNG BỐ THỂ LỆ CUỘC THI "HỌC SINH, SINH VIÊN VỚI Ý TƯỞNG KHỞI NGHIỆP"

Khoinghiệp.org.vn - Bộ Giáo dục và Đào tạo thông báo về thể lệ cuộc thi “Học sinh, sinh viên với ý tưởng khởi nghiệp” năm 2020.

Đây là cuộc thi thường niên của Bộ Giáo dục và Đào tạo nhằm khích lệ học sinh tăng cường vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề của cuộc sống, đồng thời hình thành các ý tưởng khởi nghiệp ngay từ khi còn đang học. Tất cả sinh viên đang học tại các đại học, học viện, trường đại học, trường cao đẳng sư phạm, trường trung cấp sư phạm; học sinh các trường trung học phổ thông và

trung học cơ sở trên địa bàn cả nước đều có thể tham dự cuộc thi. Học sinh, sinh viên đăng ký tham dự cuộc thi theo hình thức cá nhân hoặc theo nhóm.

Với mục tiêu giải quyết các vấn đề của cộng đồng, xã hội, góp phần tạo sự đột phá, đẩy mạnh phát triển kinh tế, xã hội, căn cứ vào điều kiện và năng lực thực tế, học sinh, sinh viên có thể xây dựng dự án để tham dự cuộc thi ở nhiều lĩnh vực, như:



Khoa học công nghệ; công nghiệp, chế tạo sản phẩm; nông, lâm, ngư nghiệp; giáo dục, y tế; dịch vụ, du lịch; tài chính, ngân hàng...

Bài dự thi được đánh máy trên khổ A4 bằng tiếng Việt có kèm theo bản thuyết minh dự án. Cuộc thi trải qua 5 vòng thi, gồm: Vòng thi cơ sở, vòng bán kết, vòng đào tạo, vòng bình chọn và vòng chung kết.

Bộ Giáo dục và Đào tạo đề nghị các cơ sở đào tạo, các sở giáo dục và đào tạo thông báo cuộc thi

đến học sinh, sinh viên của đơn vị; hướng dẫn, tạo điều kiện để học sinh, sinh viên dự thi. Mỗi cơ sở đào tạo, mỗi sở giáo dục và đào tạo lựa chọn 2 dự án tiêu biểu để gửi tham dự vòng bán kết vào trước 12h ngày 15-10-2020. Các dự án sẽ tiếp tục tham dự các vòng thi tiếp theo.

Vòng thi chung kết dự kiến diễn ra trong hai ngày 18 và 19-12-2020 tại Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh./.

“QUÊ HƯƠNG 5 TẤN” VỚI CÁC HOẠT ĐỘNG ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG NÔNG NGHIỆP

TỪ SẢN XUẤT KHOAI TÂY SẠCH BỆNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHÍ CANH...

Thái Bình từng được biết đến là địa phương có diện tích trồng khoai tây lớn nhất cả nước, có thời điểm đạt tới 17.000 hecta. Tuy nhiên, đến nay diện tích trồng khoai tây của tỉnh chỉ còn khoảng 3.000 hecta. Nguyên nhân khó mở rộng diện tích chủ yếu do chi phí sản xuất cao, lại chưa chủ động được nguồn giống, nhất là giống nguyên chủng. Để tháo gỡ khó khăn này, hiện Thái Bình đã chủ động ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật tạo ra giống khoai tây chất lượng cao phục vụ nhu cầu nhân dân.

Hiện nay, để sản xuất khoai tây giống ở Việt Nam thường sử dụng hai nguồn chính: (1) Từ nguồn nhập ngoại; (2) Từ nguồn trong nước tự sản xuất. Đối với nguồn nhập ngoại có ưu điểm là chất lượng cao nhưng giá thành đắt và đôi khi lệch mùa vụ trong khi ngược lại, nguồn trong nước mặc dù rẻ nhưng chất lượng lại không cao do để từ năm này sang năm khác dẫn đến thoái hóa giống. Giải quyết bài toán khó trên, từ năm 2019, Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thái Bình đã nghiên cứu và tiến hành trồng khoai tây sạch bằng phương pháp nuôi cấy mô kết hợp khí canh. Phương pháp này có ưu điểm là cho ra giống khoai tây sạch bệnh, hiệu quả kinh tế cao (một cây có thể cho 30-40 củ giống nguyên chủng).

Khí canh là công nghệ nuôi trồng cây bằng dinh dưỡng mà không cần đất, hoạt động theo phương pháp phun dinh dưỡng dạng sương mù vào bộ rễ, kích thích cây ra rễ, sinh trưởng, phát triển trong môi trường thoáng khí. Dinh dưỡng được hòa vào nước, khoảng 15-30 phút, hệ thống tưới sẽ tự động phun sương giúp cây hấp thụ dinh dưỡng. Trong hệ thống

khí canh, nhiệt độ ở rễ luôn khô hơn nhiệt độ ngoài môi trường khoảng 2°C do hiệu ứng bốc hơi. Nhờ vậy cây sinh trưởng nhanh hơn trong đất.

Anh Nguyễn Văn Nghiễm - Trưởng phòng Ứng dụng Công nghệ và Sản xuất (TT Khuyến nông tỉnh Thái Bình) cho biết: “Ngoài ưu điểm cho năng suất cao thì phương pháp trên còn có ưu điểm là do hệ thống hoạt động tuần hoàn nên tiết kiệm nước và ít sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (giảm 90% nước và 95% phân bón so với phương pháp truyền thống)”.



Phương pháp khí canh để sản xuất khoai tây sạch bệnh tại Thái Bình có nhiều hiệu quả.

Cùng với đó, ưu điểm của phương pháp còn là nhân giống nhanh, bảo đảm lưu giữ được nguồn gen gốc, cho ra thế hệ giống mới hoàn toàn sạch bệnh, khả năng sinh trưởng phát triển tốt.

Ngay từ năm 2012, Trung tâm đã tiến hành nghiên cứu phương pháp này và bước đầu đưa ra ứng dụng được nhân dân trong tỉnh đánh giá cao. Đến nay sau gần 10 năm hoàn thiện và làm chủ quy trình, Trung tâm đã nhân giống và sản xuất cho toàn tỉnh. Tuy nhiên, chưa đủ đáp ứng nhu cầu do diện tích hiện có cần 50.000-60.000 tấn khoai giống (hiện mới đáp ứng 60-70%).

Mặc dù có ưu điểm nhưng qua thực tế sản xuất, việc ứng dụng công nghệ cũng gặp một số hạn chế như kỹ thuật vận hành, điều khiển của hệ thống còn phức tạp, các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây đòi hỏi người vận hành phải có kỹ năng chuyên môn cao, kinh phí đầu tư cho công nghệ cũng không nhỏ. Để từng bước khắc phục tình trạng trên, Trung tâm đã tiến hành nghiên cứu phương pháp giâm cây tạo bầu từ cây con được ngắt ngọn trên giàn khí canh để nhân giống khoai tây sạch bệnh.

Không chỉ sử dụng các giống khoai nguyên chủng, Trung tâm còn hợp tác với các nước trong khu vực và trên thế giới nhằm sản xuất ra các cây giống mới để cung cấp cho nhân dân trong vùng.

Có thể khẳng định, việc nhân giống khoai tây sạch bệnh bằng phương pháp khí canh không chỉ tạo được nguồn giống chất lượng cao tại chỗ phục vụ kịp thời cho sản xuất mà còn giúp bà con yên tâm, ổn định về nguồn giống, tạo điều kiện phát triển sản xuất cho nông dân vươn lên thoát nghèo, làm giàu trên chính mảnh đất quê hương mình.

... ĐẾN MÁY CẮY KHÔNG ĐỘNG CƠ

Đến Thái Bình hỏi về chiếc máy cấy không động cơ, không ai là không biết đến anh Trần Đại Nghĩa, người hàng tháng cho ra đời 200 chiếc máy cấy “đặc biệt” này. Nói “đặc biệt” là bởi khác với các loại máy cấy thông thường, máy cấy do anh chế tạo không có động cơ. Được làm từ sắt hộp mạ kẽm, mỗi chiếc máy có trọng lượng từ 20-40 kg, tuy nhiên nhờ vận dụng các lực vật lý nên khi kéo chỉ có cảm giác vật nặng từ 2-4 kg. Dù không có động cơ nhưng chiếc máy cấy vẫn đảm bảo đầy đủ chức năng cấy như các loại máy cấy hiện đại khác.

Anh Trần Đại Nghĩa cho biết: “Chiếc máy do mình nghiên cứu rất nhỏ, gọn, có thể sử dụng được ở các loại địa hình khác nhau của Việt Nam, đặc biệt cả các thửa ruộng bậc thang. Nguyên lý hoạt động của máy

là sử dụng đòn bẩy từ liên kết giữa các bộ phận để chỉ cần tác động một lực rất nhỏ từ tay sẽ làm hệ thống chuyển động. Hiện máy có hai loại: (1) Bốn hàng cấy, sử dụng tại các nơi thửa ruộng diện tích lớn như Đồng Bằng sông Cửu Long; (2) Sáu hàng cấy, sử dụng tại các thửa ruộng nhỏ hẹp, ruộng bậc thang. Máy đã được ứng dụng trong thực tế tại hầu hết các tỉnh/thành. Về hoạt động thương mại hóa, chưa có tuy nhiên trước hết phải đáp ứng nhu cầu và tính ứng dụng được nhân dân chấp nhận, sau đó kết quả sẽ được lan truyền”.



Anh Trần Đại Nghĩa trong một buổi giới thiệu sản phẩm.

Ưu điểm dễ nhận thấy của chiếc máy không động cơ mà anh Nghĩa giới thiệu, đó là năng suất bằng 7-10 lao động cấy thủ công (giải quyết nhu cầu thiếu hụt lao động thời vụ). Với giá một ngày công cấy 250 nghìn thì bài toán hiệu quả kinh tế có thể thấy rõ, hơn nữa giúp người lao động cấy đỡ đau tay, đau lưng trong quá trình sản xuất so với cấy tay. Hơn nữa, máy dễ dàng di chuyển, có thể khắc phục nhược điểm của máy nhập ngoại như công kênh, tốn nhiên liệu, khó di chuyển giữa các thửa ruộng.

Với chiếc máy cấy không dùng động cơ, mặc dù rất đơn giản nhưng đem lại hiệu quả cao, giúp người dân giải phóng sức lao động thành hiện thực.

VÀ CÔNG NGHỆ NUÔI TÔM TRONG NHÀ KÍNH

Nuôi tôm có độ rủi ro cao nhất, đặc biệt thời gian gần đây người nuôi tôm gặp nhiều thiệt hại do thời tiết diễn biến phức tạp, ô nhiễm môi trường và dịch bệnh. Thực tế này đòi hỏi các địa phương nói chung, Thái Bình nói riêng cần có các biện pháp chủ động ứng phó kịp thời nếu dịch bệnh xảy ra. Một trong những biện pháp mà Thái Bình đang triển khai là phương pháp nuôi tôm trong nhà kính, phương pháp được đánh giá là ít rủi ro, mang lại lợi nhuận từ 4-5 lần so với phương pháp truyền thống.



Một góc ao nuôi theo công nghệ nhà kính tại Thái Bình.

Đến huyện ven biển Thái Thụy trong những ngày cuối tháng 6 khi nhiệt độ thường xuyên ở mức 35-39°C. Với nhiệt độ này, khả năng bắt mồi, tiêu hóa thức ăn cũng như sức đề kháng của tôm giảm. Nóng cũng là điều kiện lý tưởng cho vi khuẩn, vi rút (nhất là vi rút đốm trắng) gây bệnh phát triển khiến việc nuôi tôm rất khó khăn. Trong khi nhiều hộ nuôi còn đang buồn bã, lo lắng, trong đó doanh nghiệp Phương Nam do anh Đỗ Quang Bốn là Giám đốc, là doanh nghiệp đang ứng dụng công nghệ nuôi tôm trong nhà kính. Khi được hỏi, anh cho biết: “Mặc dù thời tiết ngoài trời khá nóng nhưng những con tôm ở đây vẫn sinh trưởng và phát triển khỏe mạnh. Việc chăm sóc cũng đơn giản, chỉ cần một lao động có thể vận hành

ao nuôi rộng 2.000 m². Có được mô hình này là do anh đã thực hiện dự án ứng dụng KH&CN, xây dựng mô hình tôm thẻ chân trắng trong nhà kính do Sở KH&CN phối hợp thực hiện. Thực tế, trước khi có dự án, tại Thái Thụy nói riêng và hầu hết các huyện ven biển của tỉnh Thái Bình, trung bình 1 năm chỉ nuôi được 1 vụ tôm, phải nghỉ 5-6 tháng vào mùa Đông gây nên sự lãng phí trong việc đầu tư xây dựng. Hơn nữa, thiết bị do lâu ngày ngâm trong nước mặn, không hoạt động dễ bị hỏng hóc, nhân công lại không có việc thường xuyên... Với việc ứng dụng công nghệ này, hệ thống có thể giúp việc nuôi tôm hoạt động cả năm, dù thời tiết nóng hay lạnh với sản lượng trung bình 3-4 tấn/vụ.

Giới thiệu về thiết kế ao nuôi, anh Bốn cho biết: Ao được đổ bê tông theo hình lòng chảo, phần đáy được cài hệ thống sục nhằm cung cấp dưỡng khí 24/24 giờ cùng một hố ga để xả cặn hàng ngày. Phần mái ao được lợp bằng tấm plastic nhằm bảo đảm che mưa và giữ nhiệt độ. Phía trên là lớp màng che nắng cơ động có nhiệm vụ điều chỉnh ánh sáng khi cần thiết. Ngoài ra, còn có hệ thống cửa sổ thông gió và hệ thống quạt tạo sóng mặt ao cùng hệ thống thiết bị đo pH, nhiệt độ nước.... Đặc biệt còn có hệ thống máy cho tôm ăn tự động với các chế độ được lập trình theo nhu cầu ăn trong từng giai đoạn phát triển của tôm. Để có được cơ ngơi như hôm nay, anh đã mất hơn 4 năm nghiên cứu, mày mò từ thử nghiệm tại ao nuôi nhỏ đến lớn, cùng sự hỗ trợ của các cán bộ của Sở KH&CN tỉnh Thái Bình.

Nhờ chủ động khảo sát nhiệt độ môi trường nên nuôi tôm theo công nghệ nhà kính không chỉ giảm thiểu dịch bệnh mà còn giúp nhân dân bảo đảm an toàn sản xuất, chủ động thời điểm thu hoạch, đảm bảo 2 mục tiêu: Năng suất và chất lượng. Từ năng suất 70-75 con/kg trong 2 vụ, khi sử dụng công nghệ mới năng suất đã tăng lên 30-35 con/kg với 4 vụ trong năm. Diện tích nuôi theo công nghệ mới mà anh Bốn đã thực hiện và phối hợp với các hộ của các



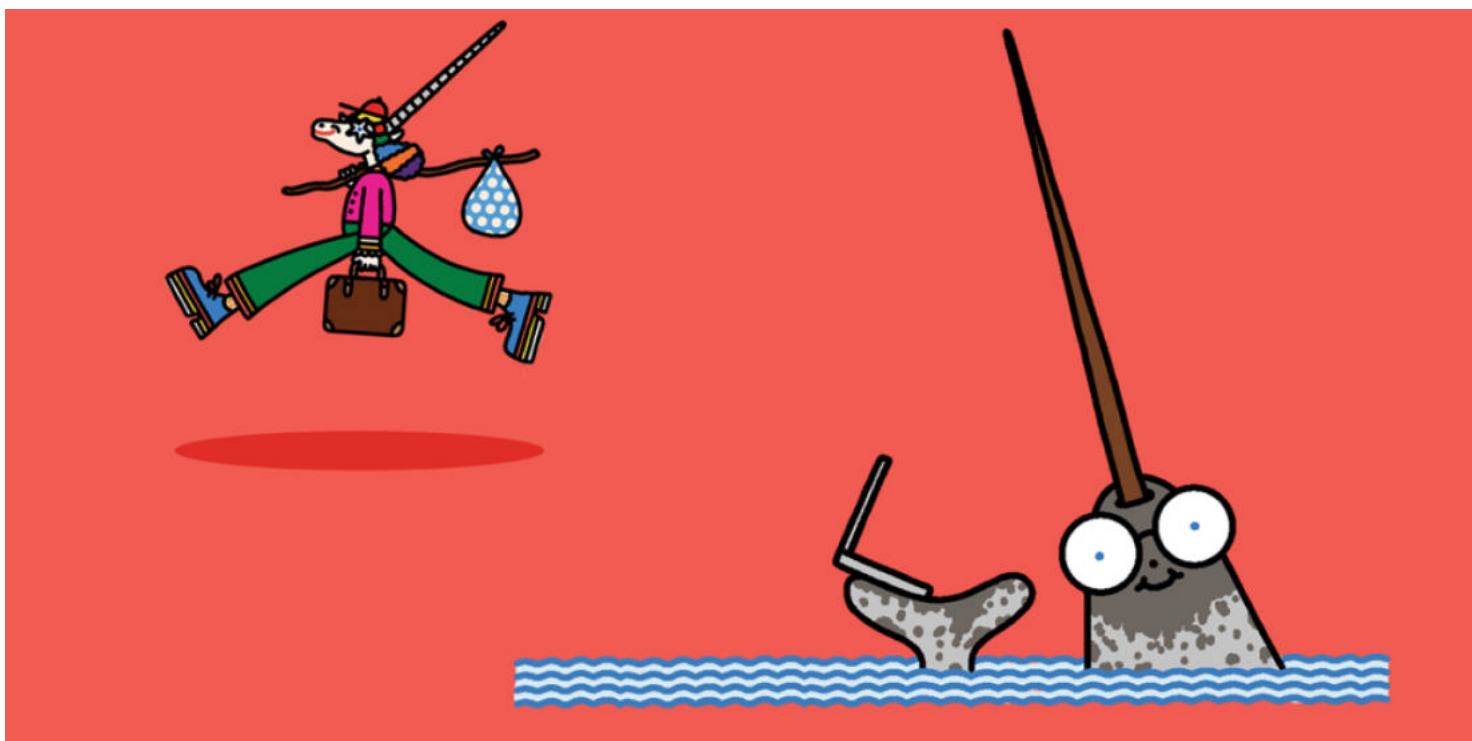
xã lân cận mở rộng lên đến 10 hecta.

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn biến phức tạp, thủy hải sản là những đối tượng dễ bị tổn hại bởi các yếu tố bất lợi ngoài môi trường tự nhiên. Với mô hình công nghệ nuôi tôm trong nhà kính kết hợp sự liên kết hợp lý giữa doanh nghiệp - ngư dân đang mở ra một hướng đi phát triển kinh tế biển mới trong khai thác có hiệu quả tiềm năng địa phương.

Ông Nguyễn Mạnh Khương – Phó Giám đốc Sở KH&CN tỉnh Thái Bình cho biết, bí quyết mà Thái Bình đạt được những thành công trong hoạt động đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực nông nghiệp, đó là kết hợp hài hòa giữa nhà khoa học-doanh nghiệp-nông

dân. Để nhân rộng mô hình có nhiều ưu điểm, ngay khi xác định nhiệm vụ, Sở KH&CN đã định hướng lựa chọn mô hình để thực hiện và triển khai được trên diện rộng. Trong thời gian tới, Sở KH&CN và các đơn vị liên quan tiếp tục tích cực tuyên truyền, phổ biến kết quả nghiên cứu, chuyển giao thành tựu KH&CN đồng thời rà soát, sửa đổi và bổ sung các cơ chế, chính sách nhằm đổi mới việc xây dựng và tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN; chủ động đầu tư và có cơ chế khuyến khích việc nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vào sản xuất, kinh doanh.

Minh Phương



TORONTO CÓ TRỞ THÀNH “SILICON VALLEY” THẾ HỆ TIẾP THEO

Trung tâm công nghệ của Canada đang tự quảng cáo là giải pháp cho các xung lực tồi tệ nhất của ngành công nghiệp. Nhưng điều đó sẽ đòi hỏi những gì?

GIÁ TRỊ CANADA

Đó là một ngày đầu năm lạnh lẽo tại Communitech, một trung tâm công nghệ nhộn nhịp nằm trên một xưởng thuộc da thế kỷ 19 đã được cải tạo ở thành phố Kitchener, Ontario. Bên trong không gian rộng lớn, Harleen Kaur mở điện thoại và mở ra tác phẩm mới nhất của mình, một nỗ lực để giải quyết vấn đề về sai lệch thông tin. Nó là một ứng dụng tên là Ground News, một trang tổng hợp tin tức kết hợp với nền tảng truyền thông xã hội nhằm chống lại tin giả với sự trợ giúp của AI và kỹ thuật xác thực tại hiện trường được thực hiện bởi người dùng.

Chạm vào tiêu đề bài viết “Buttigieg đã kích Trump: Cuộc hôn nhân của tôi chả bao giờ có chuyện gửi ‘tiền bạc cho một ngôi sao khiêu dâm’”, người

dùng ứng dụng này có thể biết rằng hai ngày trước tin này đã được 14 trang dẫn lại, với thành kiến thiên tả. Nếu người dùng có mặt tại cuộc họp ở tòa thị chính nơi Pete Buttigieg, khi đó là ứng cử viên tổng thống, đã đưa ra nhận xét này, thì họ có thể tạo câu chuyện của riêng mình về nó bằng tính năng Citizen Journalism của ứng dụng (phần này nhằm kiểm tra tin tức giả), mà người dùng sau có thể tranh biện hoặc xác nhận.

Kaur, một kỹ sư hàng không vũ trụ đã trở thành doanh nhân công nghệ, đang sống ở Mỹ khi ý tưởng về Ground News rơi xuống đầu cô như quả táo rơi xuống đầu Newton. Mặc dù bị thúc đẩy bởi một vấn đề đang diễn ra ngày càng gay gắt ở Mỹ, nhưng đó là năm 2016, cô quyết định trở về Canada để khởi

nghiệp. Cô cho biết, vốn đầu tư mạo hiểm và các khoản đầu tư khác dồi dào và tự do ở phía nam biên giới, nhưng điều quan trọng nhất là bước vào giai đoạn tiếp theo trong sự nghiệp của cô, nơi mà “giá trị Canada” là tối thượng.

Kaur, xuất thân là một cô gái di cư từ Ấn Độ đến Brampton, một vùng đất nhập cư ở ngoại ô Toronto, cho rằng “Canada chùng mực hơn và cũng ân cần hơn. Hệ thống giá trị của Canada không chỉ là kiếm tiền và thành công. Người Canada rất tốt với nhau”.

Kaur không phải là người duy nhất rút khỏi Mỹ vì lòng tốt của Canada. Trong những năm gần đây, đất nước này đã trở thành một thời nam châm thu hút nhân tài công nghệ, làm người Canada hồi hương và xoay chuyển dòng đơn hải ngoại khỏi Silicon Valley để đến Montreal, Vancouver và hành lang Toronto-Kitchener-Waterloo. Đó là những khu vực từ lâu nổi tiếng với việc ươm tạo và xuất khẩu đổi mới sáng tạo: ví dụ như Research in Motion, một công ty được thành lập bên trên một cửa hàng bánh mì ở Waterloo đã mở ra kỷ nguyên điện thoại thông minh và sau đó đưa tên sản phẩm hàng đầu của mình là BlackBerry vào các mạng lưới thần kinh của Geoffrey Hinton, giáo sư trường Đại học Toronto, có công ty AI được Google mua lại vào năm 2013. Truyền thông Canada đã gọi khu vực này là “Silicon Valley phương Bắc”.

Một số khác bị thu hút bởi hình ảnh một xã hội tự do không tưởng của Canada, nơi sự đa dạng, hòa nhập và khiêm nhường chiến thắng tính tham lam và cố chấp. Mặc dù thương hiệu này có thể đã được Thủ tướng Justin Trudeau quảng cáo hơi quá đà, nhưng sự quyến rũ là có thật.

Khi Tổng thống Donald Trump siết chặt biên giới Mỹ vào tháng Tư, ông đã áp lệnh cấm 60 ngày đối với hầu hết thẻ xanh, rõ ràng là để bảo vệ việc làm của người Mỹ khi covid-19 tàn phá nền kinh tế, thì Trudeau lại mở rộng vòng tay Canada hơn. Năm 2018, ông cam kết sẽ nhận thêm 40.000 người nhập

cư trong ba năm tới, nâng hạn ngạch lên 350.000 vào năm 2021. Covid cũng không làm thay đổi chính sách đó. Marco Mendicino, Bộ trưởng di trú, tuyên bố vào tháng Năm “Nhập cư hoàn toàn sẽ là chìa khóa cho sự thành công và sự phục hồi kinh tế của Canada”.

Trong khi chính sách nhập cư của Mỹ gây khó khăn đối với nhiều ngành công nghiệp, vấn đề này trở nên đặc biệt nghiêm trọng đối với lĩnh vực công nghệ, vốn phụ thuộc vào lao động nước ngoài có tay nghề cao ở cả hai bên biên giới. Ở Mỹ, chấp nhận thị thực H-1B, loại thường được cấp cho các nhân viên công nghệ lành nghề, đã giảm từ 94% số đơn vào năm 2015 xuống còn 76% vào năm 2019. Một nghiên cứu cho thấy con số này giảm xuống dưới 70% tại 12 công ty công nghệ Mỹ. Thời gian chờ đợi tăng từ năm tháng lên gần 10 tháng. Số đơn nộp H-1B, sau khi tăng trong nhiều năm, đã giảm sau khi Trump đắc cử, từ 236.000 vào năm 2016 xuống còn 199.000 vào năm 2017. Trong khi đó, chương trình visa tương đương của Canada chấp thuận 95% số đơn trong hai tuần hoặc ít hơn.

Kết quả là, Toronto đã có thêm nhiều việc làm công nghệ mới trong giai đoạn 2013-2018 hơn so với bất kỳ thị trường Bắc Mỹ nào khác được khảo sát. Khu vực này hiện chỉ xếp sau San Francisco và Seattle về tài năng công nghệ. Invest in Canada, một cơ quan liên bang chịu trách nhiệm thu hút các công ty toàn cầu thành lập trụ sở, quảng cáo Toronto là “nơi tập trung nhiều nhất các công ty khởi nghiệp AI trên thế giới”. Chính phủ đã đi xa đến mức trả tiền cho các bảng quảng cáo ở Silicon Valley với nội dung “Gặp rắc rối với H-1B? Chuyển hướng sang Canada” với đường link tới trang web nhập cư của nước này.

Kaur cho rằng “sự đáng yêu” này cũng làm tăng lợi ích của cô. Có “thương hiệu Canada” gắn kèm chính là một ích lợi, thương hiệu này sẽ đem lại sự tin cậy và trung lập cho người gắn với nó.



Yung Wu là Giám đốc điều hành MaRS Discovery District, một khuôn viên ở trung tâm thành phố Toronto, nơi các công ty có thể thuê không gian, hòa mình vào một trung tâm rộng lớn và tham gia vào các dịch vụ được thiết kế để giúp các startup và các công ty đang tăng quy mô phát triển. Ông nhận thấy doanh thu của 1.500 công ty tại đây tăng gần gấp ba trong hai năm qua, nhưng ông khẳng định rằng các công ty công nghệ Canada đang trên con đường khác biệt về chất lượng so với đối tác Mỹ. Ông cho rằng, các giá trị của Canada có thể đóng một vai trò trong đó, nhưng những khác biệt về nhân khẩu học cũng là một yếu tố của phương trình. Toronto được coi là một trong những thành phố đa dạng nhất trên trái đất với hơn 50% cư dân của thành phố sinh ra ở một quốc gia khác. Tương tự như vậy, tại MaRS, nơi tự quảng cáo là “trung tâm đổi mới sáng tạo đô thị lớn nhất” ở Bắc Mỹ, hơn một nửa số người sáng lập công ty đều được sinh ra ở nước ngoài.

Canada cũng có “truyền thuyết” kỹ thuật riêng của mình. Thay vì những tập đoàn công nghệ, nơi đây có một lực lượng lao động được mô tả là đa dạng, tốt và lịch sự. Khi Silicon Valley trao giải thưởng cho các sản phẩm tiêu dùng sản xuất theo xu hướng, thì startup ở Toronto có xu hướng tập trung nhiều hơn vào các dịch vụ và sản phẩm dành cho khách hàng là

doanh nghiệp và chính phủ vốn ít có khả năng thu hút trí tưởng tượng của công chúng. Khi mà California sản xuất ra những “kỳ lân”, các công ty công nghệ tư nhân có giá trị từ một tỷ đô la trở lên, thì các nhà công nghệ Canada nói về việc xây dựng những “kỳ lân biển”, loài vật sống ẩn dật, với những chiếc ngà dài mọc ra từ đầu của chúng, lang thang trên vùng biển Bắc Cực.

Mỹ tạo ra kỳ lân trên bình quân đầu người nhiều hơn nhiều so với Canada tạo ra kỳ lân biển. Nhưng, Wu cho rằng phép so sánh này vượt quá định giá tài chính của họ. “Ở Silicon Valley người ta thấy một cuộc rượt đuổi dành cho những con vật tưởng tượng. Nhưng kỳ lân biển thực sự là một con vật có thật. Nó không xuất hiện bởi những định giá tư nhân nhằm tăng vòng ở lần định giá tư nhân cuối cùng, không nhất thiết phải giống với một công ty thực phục vụ khách hàng thực với doanh thu thực. Kỳ lân biển rất hiếm, nhưng nó không phải là một con vật tưởng tượng”.

Câu hỏi đặt ra là liệu những con kỳ lân biển Canada yên tĩnh có thể tạo ra một cú sốc đủ lớn để thay đổi quỹ đạo của ngành công nghiệp công nghệ toàn cầu hay không?

Phương Anh

(Theo MIT Technology Review, 17/6/2020)



KHỞI NGHIỆP CÔNG NGHỆ: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHỆ VÀ ĐỊNH HƯỚNG THỊ TRƯỜNG (P1)

Kể từ khi xảy ra khủng hoảng thế chấp dưới chuẩn ở Hoa Kỳ và khủng hoảng nợ công ở châu Âu dẫn đến cuộc Đại suy thoái, rất ít doanh nghiệp trưởng thành trong lĩnh vực chế tạo và dịch vụ có thể duy trì mức lợi nhuận mà họ đã được hưởng ngay từ đầu thế kỷ 21. Hơn nữa, kinh tế Trung Quốc tăng trưởng chậm lại gây ra sự sụt giảm lớn về lợi nhuận trong các lĩnh vực hàng hóa như khai thác mỏ và sản xuất dầu. Tuy nhiên, trong bối cảnh đó, việc Apple và Google vẫn trở thành những công ty có giá trị hàng đầu thế giới cho thấy cam kết khởi nghiệp là một chiến lược hiệu quả nhất để duy trì việc tạo ra của cải cho các doanh nghiệp cũng như toàn thể quốc gia.

GIỚI THIỆU

Trong hàng ngàn năm, việc khai thác tài nguyên thiên nhiên, thu hoạch mùa màng và chăn nuôi là nguồn tạo ra sự giàu có ở nhiều quốc gia trên khắp thế giới. Hạn chế của những nguồn của cải này là

chúng đều là hàng hóa. Bởi vì hầu hết khách hàng đều đang tìm kiếm cùng một tuyên ngôn sản phẩm tiêu chuẩn, thường rất ít khác biệt giữa các nguồn cung cấp có sẵn. Kết quả là giá thấp nhất thường là yếu tố quyết định thành công của thị trường.

Vai trò của giá cả ít được các nhà sản xuất hàng hóa quan tâm khi nhu cầu tiêu dùng đang tăng và năng lực sản xuất thấp hơn nhu cầu thị trường. Khi những điều kiện này chiếm ưu thế, các doanh nghiệp và đôi khi là cả quốc gia có thể trở nên cực kỳ giàu có. Tuy nhiên, một tình huống tương phản xảy ra khi mức tiêu thụ giảm và sản lượng khả dụng vượt quá nhu cầu hiện tại. Trong những điều kiện như vậy, khách hàng có thể yêu cầu giá thấp hơn và theo thời gian, giá hiện hành có thể bị đẩy xuống thấp hơn chi phí sản xuất khi các nhà sản xuất cố gắng duy trì doanh thu.

Trong thập kỷ thứ hai của thế kỷ 21, nhiều thị trường hàng hóa trên thế giới đang phải đối mặt với tác động bất lợi của việc giảm giá. Nguyên nhân chính của việc này là do tốc độ tăng trưởng kinh tế của Trung Quốc, nền kinh tế lớn thứ hai thế giới, chậm lại cùng với sự yếu kém liên tục ở nhiều thị trường của các quốc gia phát triển. Trong hơn một thập kỷ, để ứng phó với tốc độ phát triển kinh tế nhanh chóng của Trung Quốc, nhiều nhà sản xuất hàng hóa đã đầu tư để mở rộng sản lượng, từ đó dẫn đến tăng trưởng kinh tế ở nước họ. Lịch sử đã cung cấp cho các nhà sản xuất này nhiều ví dụ về những gì đã xảy ra trong thị trường hàng hóa khi mức tiêu thụ giảm và sản lượng tiếp tục tăng. Tuy nhiên, bất chấp thực tế này và sự chắc chắn rằng cuối cùng tăng trưởng kinh tế của Trung Quốc sẽ bắt đầu chậm lại, các nhà sản xuất vẫn tiếp tục đầu tư mở rộng sản lượng trên các lĩnh vực như nông nghiệp, năng lượng và khai thác mỏ. Kết quả tất yếu là sự xuất hiện cung vượt cầu ở nhiều thị trường hàng hóa trên thế giới và do đó giá hàng hóa giảm mạnh.

Khi nhu cầu giảm xuống, các nhà sản xuất lớn hơn bắt tay vào việc cắt giảm chi phí dẫn đến việc giảm giá liên tục. Điều này bất chấp thực tế là sự sụt giảm giá quặng sắt trên thế giới đã dẫn đến sản lượng giảm, thất nghiệp gia tăng, giá trị đồng đô la

Úc giảm và nước này bị suy thoái kinh tế. Trong khi đó, các công ty toàn cầu như BHP Billiton và Rio Tinto vẫn tiếp tục duy trì sản xuất quặng bất chấp giá giảm. Dựa trên những cuộc suy thoái trước đây, các nhà quan sát cho rằng chiến lược này được thiết kế để buộc các nhà sản xuất nhỏ hơn phải từ bỏ kinh doanh, do đó làm giảm sản lượng của toàn ngành công nghiệp. Trên thị trường dầu thế giới, giá dầu bị suy giảm do sự ra đời của công nghệ khai thác dầu fracking ở Hoa Kỳ (kỹ thuật bơm nước áp lực cao trộn với cát và hóa chất để cắt phá đất đá, qua đó giải phóng dầu và khí đốt bị kẹt lại trong lớp đất đá). Chi phí giảm khi sử dụng công nghệ fracking khiến các nhà sản xuất Hoa Kỳ khai thác lượng dầu ngày càng tăng. Trong nỗ lực ngăn chặn các hoạt động như vậy và loại các nhà sản xuất chi phí cao ra khỏi ngành, các quốc gia OPEC, dẫn đầu là Ả Rập Saudi, bắt đầu khai thác thêm dầu. Điều này dường như đã có ít tác động ngoài việc làm giảm giá dầu trên thế giới và khiến các đại gia dầu mỏ lớn của phương Tây cắt giảm các kế hoạch thăm dò trong tương lai.

CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP

Vào đầu thế kỷ 18, Vương quốc Anh đã trở thành quốc gia giàu có nhất thế giới. Điều này có được nhờ việc sử dụng các nguồn cung ứng do Đế quốc Anh cung cấp và các hoạt động của các tổ chức như Công ty Đông Ấn để thống trị thương mại quốc tế về hàng hóa. Vào thời điểm này, các nền kinh tế thế giới chủ yếu là nông nghiệp và hầu hết sản xuất được thực hiện một cách thủ công nghiệp sử dụng các công cụ cầm tay hoặc các máy móc cơ bản, rất đơn giản. Tuy nhiên, kịch bản này đã thay đổi hoàn toàn khi Vương quốc Anh chứng minh rằng việc ứng dụng các công nghệ mới trong kinh doanh để công nghiệp hóa xã hội có thể cung cấp nền tảng mới tạo ra sự giàu có, thậm chí còn mạnh mẽ hơn.

Một số yếu tố góp phần làm cho Anh trở thành cái nôi của cuộc Cách mạng Công nghiệp bao gồm: Anh

Box 1. Bạch kim

Mục đích của nghiên cứu là để minh họa cho những rủi ro mà một quốc gia phải đối mặt khi phụ thuộc vào hàng hóa để duy trì tăng trưởng kinh tế

Kể từ lần đầu tiên những người định cư đến châu Âu, việc tạo ra sự giàu có ở New Zealand đã phụ thuộc rất nhiều vào sản lượng nông nghiệp. Kể từ Thế chiến II, chăn nuôi bò sữa đã trở thành ngành nông nghiệp thống trị của nước này. Vấn đề chính của New Zealand là vị trí xa xôi của đất nước so với thị trường nước ngoài và thực tế là sữa là một sản phẩm rất dễ hỏng. Tình trạng này đã dẫn đến sự ra đời của Công ty Fonterra vào năm 2001. Công ty này gần như độc quyền mua sữa và được giao nhiệm vụ sử dụng sữa làm nguyên liệu để đưa đất nước tiến xa hơn trong chuỗi giá trị của ngành công nghiệp thực phẩm. Mục đích cuối cùng của Fonterra là sao chép thành công của các công ty như Kraft và Nestle.

Mặc dù sản lượng sữa tươi nguyên liệu ở New Zealand đã tăng lên đáng kể, nhưng thành công của Fonterra trong việc chuyển sang hàng hóa có thương hiệu bị hạn chế. Do đó, chiến lược của công ty là đầu tư liên tục để mở rộng khả năng chuyển đổi sữa tươi nguyên liệu thành sữa bột.

Vị trí và danh tiếng về chất lượng cao của New Zealand đã chứng tỏ tầm quan trọng trong việc khai thác nhu cầu ngày càng tăng đối với sữa bột tại Trung Quốc. Kết quả là khi nền kinh tế Trung Quốc tiếp tục mở rộng, New Zealand đã tận hưởng thời kỳ tăng trưởng kinh tế chưa từng có. Hơn nữa, do hoạt động trong lĩnh vực ngân hàng và chi tiêu khu vực công bảo thủ của nước này, New Zealand không bị ảnh hưởng xấu bởi cuộc Đại suy thoái gây ra do cuộc khủng hoảng thế chấp dưới chuẩn ở Hoa Kỳ và cuộc khủng hoảng nợ công của châu Âu. Kết quả là vào năm 2013, New Zealand tự nhận mình là một quốc gia đang tận hưởng “thời kỳ hoàn kim” tạo ra sự giàu có.

Tuy nhiên, như với bất kỳ mặt hàng nào, Fonterra phải đối mặt với rủi ro là thành công và lợi nhuận liên tục phụ thuộc vào nhu cầu thị trường tăng và mở rộng sản lượng sữa bột tối thiểu ở những nơi khác trên thế giới. Vào năm 2013, các quốc gia khác bắt đầu mở rộng năng lực sản xuất sữa bột và tìm kiếm chỗ đứng trên thị trường châu Á. Một vấn đề khác là quyết định của EU cấm xuất khẩu sang Nga để đối phó với cuộc khủng hoảng ở Ukraine có nghĩa là các nhà sản xuất châu Âu đã chuyển hướng nỗ lực phát triển thị trường mới ở Viễn Đông.

Vào năm 2013, những tác động bất lợi của suy thoái kinh tế ở Trung Quốc là rất rõ ràng bởi vì nước láng giềng của New Zealand là Úc đã phải đối mặt với vấn đề duy trì giá xuất khẩu cho hai mặt hàng chủ chốt của họ là than và quặng sắt. Bất chấp những tín hiệu cảnh báo này, nông dân New Zealand vẫn tiếp tục tăng quy mô đàn bò và Fonterra duy trì kế hoạch đầu tư liên tục để mở rộng hơn nữa công suất sản xuất sữa bột.

Năm 2014, thị trường sữa bột thế giới theo mô hình của các thị trường hàng hóa khác chuyển từ bùng nổ sang phá sản. Nền kinh tế Trung Quốc suy yếu và cạnh tranh từ các nơi khác trên thế giới dẫn đến sự sụt giảm nhu cầu sữa bột đòi hỏi Fonterra phải giảm giá. Với các sản phẩm sữa chiếm gần 25% tổng giá trị xuất khẩu và giá sữa hiện thấp hơn chi phí sản xuất, sự công nhận tác động bất lợi của những sự kiện này được phản ánh trong việc đồng tiền của New Zealand bị sụt giá vào năm 2016 và lo ngại rằng những sự kiện này có thể làm cho nước này sẽ chuyển từ tăng trưởng kinh tế sang suy thoái trong một

có trữ lượng đáng kể than và quặng sắt, điều này rất cần thiết cho công nghiệp hóa. Ngoài ra, Anh không chỉ là một xã hội ổn định về chính trị mà còn là cường quốc thực dân hàng đầu thế giới, nơi có các thuộc địa đóng vai trò là nguồn cung nguyên liệu thô giá rẻ và là thị trường cho hàng hóa chế tạo.

Ngành công nghiệp dệt may của Anh đã được chuyển đổi nhờ công nghiệp hóa. Đây là kết quả của một loạt các đổi mới sáng tạo dẫn đến năng suất ngày càng tăng và đòi hỏi ít sự tham gia của con người. James Hargreaves sáng chế ra máy kéo sợi, một cỗ máy cho phép sản xuất đồng thời nhiều cuộn chỉ. Cỗ máy này được cải tiến với sự phát triển máy kéo sợi của Samuel Compton và sau đó là máy dệt điện của Edward Cartwright, cơ giới hóa quá trình dệt vải. Cùng với những tiến bộ công nghệ này cho phép Anh thành lập nhà máy dệt đầu tiên trên thế giới.

Sự phát triển quan trọng khác cần thiết cho quá trình công nghiệp hóa thành công của Anh là động cơ hơi nước. Thomas Newcomen phát triển động cơ hơi nước thực tế đầu tiên được sử dụng chủ yếu để bơm nước ra khỏi mỏ. Nhà sáng chế người Scotland James Watt đã cải tiến thiết kế của Newcomen, cho phép động cơ hơi nước cung cấp năng lượng cho máy móc thiết yếu để tạo ra các nhà máy của Anh. Động cơ hơi nước cũng có một vai trò quan trọng trong việc cải thiện giao thông vận tải thông qua việc phát triển đầu máy hơi nước để chuyên chở hàng hóa và con người bằng đường sắt, và năng lượng hơi nước để thay thế cánh buồm trong ngành công nghiệp hàng hải cực kỳ quan trọng trên thế giới.

Sự phát triển trong ngành công nghiệp sắt cũng đóng một vai trò trung tâm trong cuộc Cách mạng Công nghiệp. Abraham Darby đã phát triển một phương pháp sản xuất gang rẻ hơn, dễ dàng hơn, sử dụng than cốc thay cho lò đốt than. Sau đó, Henry Bessemer phát triển quy trình rẻ tiền đầu tiên cho sản xuất thép hàng loạt. Cả sắt và thép đều trở thành vật liệu thiết yếu được sử dụng để chế tạo mọi thứ, từ

thiết bị và dụng cụ đến máy móc, tàu, tòa nhà và cơ sở hạ tầng công nghiệp.

Những tiến bộ công nghiệp có thể kéo theo một vấn đề như hàng hóa khi mất cân đối cung cầu sẽ dẫn đến biến động giá cả. Điều này xảy ra khi các công ty và các quốc gia, đã quan sát sự thành công của một ngành công nghiệp mới, cuối cùng có được sự hiểu biết về công nghệ có liên quan và mở rộng tổng sản lượng có sẵn. Trong một số trường hợp, điều này có thể dẫn đến hàng hóa công nghiệp có được các đặc điểm giống như tài nguyên thiên nhiên với sự biến động cực đoan cuối cùng dẫn đến sự thất bại của các công ty lớn. Kết quả này được minh chứng bằng sự suy giảm lớn về sản lượng của ngành sắt thép ở các nền kinh tế phương Tây trong thế kỷ 20, gần đây đã bị Trung Quốc làm cho trầm trọng hơn khi tìm cách duy trì doanh thu của mình bằng cách tăng xuất khẩu sản lượng giá thấp hơn.

Ngay cả khi không xảy ra tình trạng hàng hóa trở nên quá phổ biến, một khi thị trường bước vào thời kỳ trưởng thành và năng suất tiếp tục tăng, mức độ cạnh tranh ngày càng tăng có thể dẫn đến chiến tranh giá cả và sự sụt giảm lớn về quy mô tạo ra sự giàu có ở một hoặc nhiều quốc gia. Điều đó đã được chứng minh là trường hợp của ngành công nghiệp Anh vào cuối thế kỷ 19 khi các nước như Đức và Hoa Kỳ áp dụng mô hình tạo ra tăng trưởng kinh tế thông qua công nghiệp hóa. Thông thường cách duy nhất để tránh kết quả này là tìm cách khai thác công nghệ mới làm cơ sở để tạo ra các hình thức sản xuất công nghiệp mới. Thật không may vì một số lý do, cộng đồng doanh nghiệp của Anh đã bỏ qua thực tế này và nó đã mang lại cơ hội cho Đức và Hoa Kỳ thúc đẩy cuộc cách mạng công nghiệp tiếp theo dựa trên việc khai thác hóa chất, điện và động cơ đốt trong.

Nguyễn Lê Hằng

(Technological Entrepreneurship: Technology - Driven vs Market - Driven Innovation, Ian Chaston,