



BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

SỐ 28.2024



TIN TỨC SỰ KIỆN

01 AIS4EE - Khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng

02 Thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao

03 Chương trình phối hợp hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp và phát triển doanh nghiệp

04 Hãng luật bảo hộ tài sản trí tuệ cho startup tại Shark Tank mùa 7

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05 Đổi mới sáng tạo công nghệ sản xuất đá thạch anh từ nhựa polyester không no

06 Mỹ xây dựng và nuôi dưỡng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo thông qua thúc đẩy sự phát triển của các trung tâm công nghệ (Phần cuối)

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

07 Bốn năng lực quan trọng của các công ty nông nghiệp trong cách mạng công nghiệp lần thứ 4



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024) 38262718



ACCELERATING INNOVATIVE START-UPS FOR ENERGY EFFICIENCY

THÚC ĐẨY KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO TRONG LĨNH VỰC HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG



AIS4EE - KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO TRONG LĨNH VỰC HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG

Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp sáng tạo lần đầu tiên được tổ chức tại Việt Nam dành riêng cho lĩnh vực hiệu quả năng lượng. Chương trình hướng tới mục tiêu thu hút đầu tư vào các giải pháp đổi mới sáng tạo về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các lĩnh vực công nghiệp, giao thông vận tải và xây dựng tại Việt Nam.

Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp này nằm trong khuôn khổ dự án “Thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng” (AIS4EE) thuộc Chương trình Chuyển dịch năng lượng bền vững Việt Nam - EU (SETP) do Liên minh châu Âu tài trợ cho Bộ Công Thương. Dự án AIS4EE được đồng tài trợ và thực hiện bởi Viện Tăng trưởng xanh toàn cầu (GGGI) - một tổ chức quốc tế liên chính phủ được thành lập dựa trên hiệp ước nhằm thúc đẩy tăng trưởng xanh trên phạm vi toàn cầu. Các hoạt động của Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp do quỹ

đầu tư Touchstone Partners thực hiện.

Thông qua việc thúc đẩy đầu tư, Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp sẽ đóng góp vào mục tiêu chung của Chương trình quốc gia về Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 - 2030 (VNEEP3) do Bộ Công Thương triển khai, với mục tiêu phấn đấu đạt mức tiết kiệm từ 8 - 10% tổng tiêu thụ năng lượng toàn quốc trong giai đoạn từ 2019 - 2030. Việc đẩy mạnh các giải pháp sáng tạo về hiệu quả năng lượng cũng sẽ góp phần vào quá trình chuyển dịch năng lượng tại Việt Nam, hướng tới đạt



được các mục tiêu về ứng phó với biến đổi khí hậu mà Việt Nam đã cam kết.

Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp bao gồm hai phần được triển khai song song:

- Phần một dành cho các doanh nghiệp khởi nghiệp từ giai đoạn tiền hạt giống (pre-seed stage) đến giai đoạn hạt giống (seed stage) đã đăng ký tại Việt Nam và các doanh nghiệp nước ngoài với kế hoạch hoạt động kinh doanh tại Việt Nam. Các doanh nghiệp cần có một sản phẩm thử nghiệm (minimum viable product) tập trung vào các giải pháp sử dụng năng lượng hiệu quả cho công nghiệp, xây dựng và giao thông vận tải tại Việt Nam.

- Phần hai được thiết kế riêng cho nhóm các học sinh, sinh viên trong độ tuổi từ 15 đến 25, có ý tưởng về các giải pháp hiệu quả năng lượng trong ngành công nghiệp, xây dựng và giao thông vận tải, phù hợp với bối cảnh tại Việt Nam.

Các đội được chọn sẽ tham gia chương trình huấn luyện và đào tạo trong vòng 9 tuần, với sự dẫn dắt của các chuyên gia, cố vấn trong lĩnh vực khởi nghiệp và năng lượng.

Tổng giá trị giải thưởng của chương trình lên đến 35.000 USD (khoảng 870 triệu đồng) cho các doanh nghiệp khởi nghiệp và 10.000 USD (khoảng 250 triệu đồng) cho nhóm học sinh, sinh viên khởi nghiệp. Bên cạnh đó, các đội còn có cơ hội tham gia các sự kiện gọi vốn trong nước và quốc tế từ các quỹ đầu tư mạo hiểm, bao gồm khoản đầu tư lên đến 1 triệu USD từ quỹ Touchstone Partners và các khoản đầu tư tiềm năng từ quỹ đầu tư đối tác.

Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng tiếp nhận hồ sơ đăng ký trực tuyến cho các doanh nghiệp khởi nghiệp và nhóm học sinh, sinh viên thông qua cổng thông tin <https://ais4ee.vn>. Thời hạn nộp hồ sơ trước 9 giờ sáng ngày 25 tháng 9 năm 2024 (giờ Việt Nam). Mọi thông tin chi tiết và thể lệ tham dự Chương trình Tăng tốc khởi nghiệp thuộc dự án AIS4EE được đăng tải công khai tại địa chỉ:

<https://ais4ee.vn>.

Mọi thắc mắc, yêu cầu hỗ trợ, xin vui lòng liên hệ Ban tổ chức thông qua địa chỉ email:

info@ais4ee.vn.



THÚC ĐẨY KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO TRONG LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

Đề án tổ chức cuộc thi khởi nghiệp sáng tạo (KNST) trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao giai đoạn 2025-2030 vừa được UBND TP. Hồ Chí Minh phê duyệt. Mục tiêu của đề án là thúc đẩy, hỗ trợ các hoạt động KNST nhằm phát triển hệ sinh thái KNST của Thành phố nói riêng và của cả nước nói chung ngang tầm khu vực; hiện thực hóa các nội dung hợp tác phát triển kinh tế - xã hội giữa TP. Hồ Chí Minh với các tỉnh, thành phố trong cả nước.

Đề án khuyến khích các dự án sử dụng công nghệ tiên tiến, công nghệ mới áp dụng tại Việt Nam hoặc được cải tiến, đổi mới sáng tạo (ĐMST) công nghệ phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Các nhiệm vụ cụ thể được nêu rõ trong Đề án, gồm: hình thành mạng lưới, hệ sinh thái ĐMST trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao tại các tỉnh, thành phố trong cả nước; tổ chức quảng bá, truyền thông cuộc thi KNST trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; tổ chức cuộc thi KNST trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; hỗ trợ tiền ươm tạo các ý tưởng, dự án ĐMST, khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; hỗ trợ tăng tốc các dự án ĐMST, khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực nông

nghiệp ứng dụng công nghệ cao,...

Riêng TP. Hồ Chí Minh đặt mục tiêu tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao chiếm từ 75 - 85% tổng giá trị sản xuất của ngành nông nghiệp. Khu vực trung tâm thành phố sẽ tập trung phát triển các mô hình nông nghiệp nội đô, tăng không gian xanh, tạo cảnh quan đô thị, cải thiện môi trường,...

Trong định hướng phát triển nông nghiệp đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, TP. Hồ Chí Minh phấn đấu trở thành trung tâm nông nghiệp công nghệ cao, trung tâm công nghiệp và dịch vụ phục vụ nông nghiệp hiện đại; bảo đảm kết nối cung - cầu hàng hóa, dịch vụ nông, lâm nghiệp, thủy sản chất lượng cao, an toàn theo chuỗi giá trị.

CHƯƠNG TRÌNH PHỐI HỢP HỖ TRỢ PHỤ NỮ KHỞI NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

Chiều 12/8, Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam tổ chức Lễ ký kết Chương trình phối hợp công tác về hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp, phát triển doanh nghiệp và phát triển kinh tế tập thể giai đoạn 2024-2027.

Chương trình nhằm tăng cường phối hợp hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp, phát triển doanh nghiệp qua đó nâng cao hiệu quả trong thực hiện chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã, hỗ trợ doanh nghiệp phát triển, đặc biệt là các doanh nghiệp, hợp tác xã do phụ nữ tham gia quản lý, tạo nhiều việc làm cho lao động nữ.

Phát biểu tại Lễ Ký kết, Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư Nguyễn Chí Dũng cho biết, hiện nay, cả nước có khoảng 930.000 doanh nghiệp đang hoạt động, đóng góp hơn 60% GDP, tạo việc làm cho khoảng 30% lao động trong nền kinh tế. Trong số đó, có hơn 20% là các doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ. Cùng với đó, khu vực kinh tế tập thể, mà nòng cốt là gần 34.000 hợp tác xã, 160 liên hiệp Hợp tác xã và 73.000 Tổ hợp tác đang từng bước mở rộng và phát triển.

“Tuy nhiên, bên cạnh một số kết quả đạt được, các doanh nghiệp, hợp tác xã nói chung trong đó có các doanh nghiệp, hợp tác xã do phụ nữ làm chủ còn nhiều hạn chế về quy mô, nguồn vốn, năng lực cạnh tranh thấp, hiệu quả hoạt động chưa cao, chưa tham gia được vào các chuỗi cung ứng của khu vực và toàn cầu”, Bộ trưởng cho biết.

Vì vậy, Bộ trưởng kỳ vọng thông qua các hoạt động phối hợp, góp phần nâng cao năng lực tổ chức thực hiện của các cấp Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam trong tổ chức thực hiện các nội dung, hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp, tạo nhiều việc làm cho lao động nữ,... sẽ góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu phát triển doanh nghiệp; phát triển kinh tế tập thể, hợp tác

xã và mục tiêu bình đẳng giới cho phụ nữ trong lĩnh vực kinh tế, lao động, việc làm.



Theo đó, Chương trình gồm 4 nội dung chính: (i) Xây dựng, đề xuất các chính sách; nâng cao nhận thức của hội viên, phụ nữ về các chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước trong hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp, phát triển doanh nghiệp và phát triển kinh tế tập thể; (ii) Phối hợp thực hiện các hoạt động hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp, phát triển doanh nghiệp; (iii) Phối hợp thực hiện hỗ trợ phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã do phụ nữ tham gia quản lý, tạo việc làm cho lao động nữ; và (iv) Phối hợp thực hiện nghiên cứu, giám sát, đánh giá, sơ kết, tổng kết các hoạt động thuộc Chương trình phối hợp và chức năng, nhiệm vụ của hai Bên.

Sau khi văn bản được ký kết, căn cứ nội dung phối hợp và chức năng, nhiệm vụ của mỗi bên, Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam sẽ phối hợp chặt chẽ, chủ động thực hiện, chỉ đạo theo ngành dọc triển khai Chương trình phối hợp bảo đảm hiệu quả, đúng mục đích đề ra.

HÃNG LUẬT BẢO HỘ TÀI SẢN TRÍ TUỆ CHO STARTUP TẠI SHARK TANK MÙA 7

Trong bối cảnh hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ, việc bảo vệ tài sản trí tuệ trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Nhận thức được điều này, chương trình truyền hình thực tế Shark Tank Việt Nam mùa 7 đã khởi động, mang đến nhiều cơ hội mới cho cộng đồng khởi nghiệp. Hãng luật Herman, Henry & Dominic tiếp tục là nhà tài trợ chính thức và là cố vấn pháp lý cho Chương trình, đặc biệt trong lĩnh vực đăng ký và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ cho các startup tham gia Chương trình.

Herman, Henry & Dominic là thành viên của Hiệp hội Nhãn hiệu quốc tế (INTA), một tổ chức toàn cầu có lịch sử lâu đời từ năm 1878, chuyên hỗ trợ các vấn đề liên quan đến nhãn hiệu và quyền sở hữu trí tuệ. Ngoài ra, đây là hãng luật Việt Nam duy nhất thuộc Liên minh Luật sư toàn cầu L.A.W, một tổ chức có trụ sở tại Thụy Sĩ với mạng lưới rộng khắp hơn 50 quốc gia.

sản trí tuệ của mình cũng như được tiếp cận với mạng lưới pháp lý quốc tế thông qua các mối quan hệ của hãng luật với INTA và Liên minh Luật sư toàn cầu L.A.W.

Việc tập trung vào bảo hộ tài sản trí tuệ trong Shark Tank Việt Nam mùa 7 cũng phản ánh xu hướng ngày càng tăng của các startup trong việc chú trọng đến việc bảo vệ các ý tưởng và sáng kiến của mình. Trong thời đại công nghệ số, khi sự cạnh tranh ngày càng gay gắt, việc sở hữu và bảo vệ tài sản trí tuệ có thể là yếu tố quyết định sự thành công hay thất bại của một doanh nghiệp khởi nghiệp.

Với sự tham gia của Herman, Henry & Dominic, Shark Tank Việt Nam mùa 7 không chỉ là một sân chơi để các startup tìm kiếm cơ hội đầu tư, mà còn là một nền tảng giáo dục, nơi các doanh nhân trẻ có thể học hỏi về tầm quan trọng của việc bảo vệ tài sản trí tuệ trong kinh doanh.

Với những bước tiến như vậy, Shark Tank Việt Nam mùa 7 đang đặt nền móng cho một hệ sinh thái khởi nghiệp mạnh mẽ hơn, nơi các ý tưởng sáng tạo không chỉ được đầu tư mà còn được bảo vệ một cách toàn diện.

Shark Tank Việt Nam mùa 7 hiện đang phát sóng, hứa hẹn mang đến nhiều điều bất ngờ và thú vị cho khán giả cũng như cộng đồng khởi nghiệp Việt Nam. Chương trình không chỉ là sân chơi cho các ý tưởng kinh doanh mà còn là nơi các startup có thể học hỏi và trang bị kiến thức pháp lý quan trọng cho sự phát triển lâu dài của doanh nghiệp.



Đại diện của hãng luật trong vai trò cố vấn là Luật sư Huỳnh Thanh Thịnh (Trevor) đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bảo vệ tài sản trí tuệ đối với các startup. Với sự hỗ trợ của hãng luật Herman, Henry & Dominic, các startup tham gia Shark Tank Việt Nam mùa 7 sẽ có cơ hội không chỉ được tiếp cận với các nhà đầu tư tiềm năng, mà còn được hưởng lợi từ sự tư vấn chuyên sâu về bảo hộ tài sản trí tuệ, một yếu tố then chốt trong việc xây dựng và phát triển doanh nghiệp bền vững. Bên cạnh đó, các startup còn được trang bị kiến thức và công cụ cần thiết để bảo vệ tài



Chủ tịch Tập đoàn Phenikaa – PGS. TS Hồ Xuân Năng – Chủ nhiệm công trình & GS. TSKH Trần Vĩnh Diệu – Đồng Chủ nhiệm đại diện nhóm nghiên cứu nhận Giải Nhất lĩnh vực công nghệ vật liệu.

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT ĐÁ THẠCH ANH TỪ NHỰA POLYESTER KHÔNG NO

Công nghệ sản xuất đá thạch anh nhân tạo đã mang tới cho người sử dụng những mẫu đá với tính thẩm mỹ và chất lượng cao trong các sản phẩm thiết kế nội thất. Mỗi năm, để duy trì hoạt động sản xuất 3 triệu m2 đá thạch anh, Tập đoàn Phenikaa cần sử dụng hơn 20.000 tấn nhựa polyester không no làm chất kết dính. Thực tế, trong gần 20 năm qua, đơn vị phải nhập khẩu nhựa polyester không no từ nhiều nước khác nhau, và gặp phải những rủi ro về chi phí, chất lượng, sản xuất kinh doanh bị phụ thuộc do thiếu nguyên vật liệu. Do vậy, việc nghiên cứu dây chuyền công nghệ và xây dựng nhà máy sản xuất nhựa polyester không no trong nước để đáp ứng các đơn hàng xuất khẩu, chủ động sản xuất đủ nguyên liệu với chất lượng cao là nhu cầu cấp thiết, mang tính chiến lược nội địa hóa nguyên vật liệu, làm chủ nguyên liệu đầu vào cho sản xuất đá thạch anh nhân tạo mang thương hiệu Vicostone.

Đá thạch anh là một sản phẩm với cốt vật liệu chính là thạch anh tự nhiên kết hợp với các phụ liệu khác được kết dính bởi nhựa polyester không no và một số thành phần tạo màu sắc giúp đá có độ cứng, khả năng chống thấm, chống xước cao hơn nhiều so với các loại vật liệu khác. Nhựa polyester không no được ứng dụng rất nhiều trong ngành công nghiệp sản xuất khác nhau như vật liệu xây dựng, chế tạo tàu biển, các bồn bể ngoài trời nhờ những đặc tính ưu việt với độ bền và khả năng chịu nhiệt cao và có thể sử dụng tái chế.

Khác với loại polyester thông thường, polyester không no tham gia vào các phản ứng hóa học khác nếu có sự tác động của các chất xúc tác để tạo ra sản phẩm có tính đóng rắn, có khả năng tương thích với nhiều loại vật liệu khác nhau, từ sợi các bon, sợi thủy tinh đến các hạt màu,... nhờ đó có thể kết hợp với các vật liệu khác để cải thiện tính chất vật lý, dùng cho các ứng dụng tổng hợp tạo ra các sản phẩm phục vụ đời sống.

PGS.TS. Hồ Xuân Năng - Phó Chủ tịch Tập đoàn Phenikaa kiêm Chủ tịch Công ty cổ phần Vicostone, một trong hai thành viên nghiên cứu chính chia sẻ: “Nhà máy đi vào hoạt động chính thức đã đáp ứng 40% nhu cầu ngành nhựa của Việt Nam nói chung và 100% nhu cầu nhựa của Tập đoàn Phenikaa nói riêng. Tập đoàn đã sử dụng nguyên liệu này với khối lượng lớn để phục vụ sản xuất đá thạch anh composite cho mục tiêu xuất khẩu, thu về hàng trăm triệu đô la. Điều này mang lại hiệu quả kinh tế rất lớn”.

Tham gia vào lĩnh vực sản xuất đá nhân tạo cốt vật liệu thạch anh từ năm 2002, thuộc Top 3 nhà sản xuất đá thạch anh lớn trên thế giới, có mặt tại hơn 50 quốc gia ở cả năm châu lục, mỗi năm xuất khẩu khoảng 2,4 triệu m³ đá thạch anh nhân tạo, sản phẩm của Tập đoàn Phenikaa được sản xuất theo công nghệ Italia với thành phần là cốt liệu hạt thạch anh, chất tạo màu và các phụ gia khác, được kết hợp

với các thành phần chất kết tinh nhựa polyester không no.

PGS.TS. Hồ Xuân Năng cho biết thêm: “Từ năm 2002 đến 2020, Tập đoàn Phenikaa phải nhập khẩu 20-25 nghìn tấn nhựa làm chất kết dính để sử dụng trong sản xuất đá thạch anh nhân tạo. Với các dây chuyền hiện tại có tính linh hoạt rất cao, chúng tôi có thể chuyển đổi từ sản phẩm nhựa polyester không no sang một sản phẩm nhựa khác. Thời gian chuyển đổi rất nhanh và kinh phí đầu tư cho việc chuyển đổi cũng thấp, trong khi công suất có thể tùy theo nhu cầu của thị trường cũng như của Tập đoàn. Ngoài ra, dây chuyền còn có khả năng nhân rộng đáng kể về tính linh hoạt. Sản phẩm khi ra đời hoàn toàn có thể thay thế sản phẩm nhập khẩu, mang lại hiệu quả cao về chi phí”.

Với thế mạnh sở hữu đội ngũ R&D trong lĩnh vực vật liệu, Tập đoàn đã đầu tư nguồn lực để triển khai nghiên cứu công nghệ và thiết kế chế tạo dây chuyền pillet sản xuất nhựa polyester không no, chịu được bức xạ hồng ngoại (tia UV) và bền với thời tiết. Việc tối ưu được công thức phối liệu cho quá trình tổng hợp nhựa polyester không no để tạo ra một loại nhựa với các tính chất cơ lý hóa tương tự. Kết quả thử nghiệm thu được vượt trội so với một số mẫu nhựa nhập khẩu trước đây.

Sau hai năm triển khai thực hiện, dự án đã nghiên cứu và nâng cấp thành công quy trình sản xuất nhựa polyester không no từ quy mô phòng thí nghiệm lên dây chuyền sản xuất công nghiệp với công suất 1.000kg/mẻ, đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật sản xuất đá nhân tạo. Qua ba năm vận hành, dây chuyền hoạt động ổn định và cung cấp được 100% khối lượng nhựa polyester không no để sản xuất đá nhân tạo, với chất lượng tiêu chuẩn, bảo đảm yêu cầu kỹ thuật và giá thành cạnh tranh với sản phẩm cùng loại trên thị trường, đáp ứng quy trình sản xuất công nghiệp.

Ths. Hà Thu Hường (Giám đốc Nhà máy sản xuất

hóa chất Phenikaa) cho biết: “Sau khi hoàn thiện công nghệ ở phòng thí nghiệm, đạt được chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu, Nhà máy triển khai nâng công suất ban đầu lên 100kg/m² rồi lên đến 1.000 kg/m². Những kết quả thu được đã chứng tỏ tính tối ưu của công nghệ”.

Theo kết quả nghiên cứu, dự án xây dựng được công thức phối liệu chu trình nhiệt tối ưu cho quá trình tổng hợp nhựa polyester không no vào quy trình sản xuất, áp dụng trên dây chuyền công nghiệp 25.000 tấn/năm, đáp ứng nhu cầu sử dụng của các công ty trong Tập đoàn và 30-40% nhu cầu sử dụng trong nước.

GS.TSKH. Trần Vĩnh Diệu, chuyên gia hóa hữu cơ - thành viên chính thứ hai của dự án cho biết: “Đặc tính của chất kết dính polyester không no là có thời gian bảo quản hạn chế (3-4 tháng), trước đây để nhập khẩu cần tính toán để nhập khẩu theo lô lớn. Mặc dù cũng đã cố gắng bảo quản nhưng hàng về thường chất lượng bị giảm sút. Nhờ chủ động công nghệ sản xuất polyester không no, nên có thể làm đến đâu sẽ sản xuất đến đó. Điều này có ý nghĩa rất lớn về mặt kinh tế và chất lượng”.

Toàn bộ polyester không no được sản xuất trên dây chuyền công nghệ từ tháng 1/2021 đến Tháng 6/2023 đã cung cấp cho nhiều công ty sản xuất đá thạch anh nhân tạo trên thị trường với tổng khối lượng là 46.888 tấn nhựa polyester không no. Dự kiến đến hết năm 2025, Nhà máy sẽ đầu tư thêm dây chuyền sản xuất nhựa polyester không no giai đoạn 2 để nâng công suất lên 50.000 tấn/năm, trở thành một trong ba công ty sản xuất nhựa polyester không no lớn nhất Đông Nam Á.

GS. Diệu chia sẻ thêm: “Từ khâu nghiên cứu công nghệ đến tổ chức sản xuất rất bài bản, có thể nói, đây là dây chuyền sản xuất polyester không no lớn nhất Việt Nam. Sản phẩm đáp ứng yêu cầu rất cao của chất kết dính làm đá nhân tạo và đáp ứng thị

trường trong nước ngành sản xuất vật liệu”.

Việc tạo ra sản phẩm nhựa polyester không no có các chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng yêu cầu ứng dụng trong quy trình sản xuất đá nhân tạo và vật liệu polyme composite với khả năng chống chịu bức xạ tử ngoại vượt trội, thay thế hoàn toàn nguồn nhựa nhập khẩu, mở ra khả năng sử dụng sản phẩm đá nhân tạo cốt thạch anh đa dạng, tăng cường tính cạnh tranh của sản phẩm với các đối thủ trên thị trường đá thạch anh nhân tạo thế giới.

Với tính ứng dụng và hiệu quả kinh tế cao, dự án nghiên cứu công nghệ và xây dựng nhà máy sản xuất nhựa polyester không no công suất 25.000 tấn/năm phục vụ sản xuất đá nhân tạo của PGS.TS. Hồ Xuân Năng cùng GS.TSKH. Trần Vĩnh Diệu và các cộng sự của Tập đoàn Phenikaa đã đạt giải nhất lĩnh vực vật liệu tại Giải thưởng sáng tạo khoa học Việt Nam (VIFOTEC) lần thứ 29.

Sau 10 năm phát triển, Phenikaa hiện là một trong những tập đoàn kinh tế đa ngành tại Việt Nam với hơn 20 đơn vị thành viên hoạt động trong nước và quốc tế trên các lĩnh vực cốt lõi. Trong lĩnh vực công nghiệp, Phenikaa hiện đang sở hữu thương hiệu đá thạch anh cao cấp hàng đầu thế giới VICOSTONE, được phân phối tại hơn 50 quốc gia và vùng lãnh thổ trên toàn thế giới, trong đó có các thị trường khát khe như Mỹ, Canada, Úc, châu Âu, ... Với thành công trong việc chủ động sản xuất nhựa polyester không no theo định hướng phát triển bền vững và tầm nhìn dài hạn, Tập đoàn hiện đang giữ vị thế dẫn đầu trong lĩnh vực công nghệ vật liệu. Trong thời gian tới, Tập đoàn đặt mục tiêu liên tục đổi mới sáng tạo và phát triển các công nghệ tiên tiến nhằm giải quyết những thách thức thực tế trong kinh doanh của doanh nghiệp, tối ưu hóa chi phí đầu vào và nâng cao hiệu quả kinh tế cao, đồng thời đáp ứng tốt hơn nhu cầu của xã hội.

Minh Phượng (Tổng hợp)

MỸ XÂY DỰNG VÀ NUÔI DƯỠNG HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO THÔNG QUA THÚC ĐẨY SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÁC TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ (PHẦN CUỐI)

Tiếp nối phần 1 ở số trước, phần 2 và cũng là phần cuối bài viết sẽ tiếp tục trình bày các bước thiết yếu mà các nhà lãnh đạo có thể cân nhắc nhằm xây dựng và nuôi dưỡng một hệ sinh thái sáng tạo thúc đẩy sự sống động, thu hút nhân tài hàng đầu và tạo ra những cơ hội mới và quan trọng để phát triển kinh tế và xã hội dựa trên kinh nghiệm của nước Mỹ.

3. Đẩy mạnh phát triển các quỹ đầu tư mạo hiểm và các công ty khởi nghiệp quan trọng thông qua đổi mới mạnh mẽ

Các công ty khởi nghiệp và công ty trong giai đoạn đầu phát triển thường xây dựng những ý tưởng độc đáo, vượt trội, có tiềm năng mang lại lợi nhuận kinh tế và tài chính. Cơ hội thành công có thể tăng lên nếu các hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đẩy mạnh sự phát triển một lượng lớn các công ty khởi nghiệp và các quỹ đầu tư mạo hiểm bằng cách phát triển một “xương sống” trên bốn lĩnh vực chính của mô hình phễu đổi mới sáng tạo tích hợp bao gồm: (1) xây dựng ý tưởng/thực hiện NC&PT, (2) thương mại hóa, (3) khởi nghiệp và sự phát triển ở giai đoạn đầu, và (4) tăng trưởng.

Mở rộng quy mô NC&PT giúp bảo đảm đổi mới mạnh mẽ. Những ý tưởng ban đầu có thể là yếu tố dẫn đến khởi nghiệp thành công bằng cách thu hút các doanh nhân, thúc đẩy chuyển giao công nghệ, xây dựng và phát triển tài sản trí tuệ. Nguồn tài trợ hạt giống, đầu tư thiên thần và vốn đầu tư mạo hiểm nuôi dưỡng các doanh nghiệp khởi nghiệp để họ tồn tại và mở rộng quy mô giai đoạn sơ khai. Các công ty ở giai đoạn đầu phát triển vốn là một phần của mô hình phễu đổi mới sáng tạo tích hợp và giá trị mà hệ sinh thái sáng tạo hứa hẹn mang lại, cũng cần tiếp cận nguồn vốn và hỗ trợ có cấu trúc.

Đánh giá điểm mạnh và nhận định cơ hội trong mô hình phễu đổi mới sáng tạo và lập kế hoạch phù

hợp để củng cố những điểm mạnh đó và lấp đầy khoảng trống là những thành phần chính tạo nên một hệ sinh thái sáng tạo thành công. Nhận thức được nguyên nhân gốc rễ có thể giúp đưa ra các giải pháp hiệu quả để thu hẹp những khoảng trống. Ví dụ: đối với một doanh nghiệp chỉ huy động được nguồn vốn đầu tư mạo hiểm thấp, thì nguyên nhân có thể là do thiếu phương tiện đầu tư hoặc cơ hội huy động vốn trong khu vực. Những thách thức này đòi hỏi phải có những giải pháp riêng biệt.



Bên cạnh đó, mối liên kết chặt chẽ giữa các doanh nghiệp cũng là một thành tố quan trọng để xây dựng một mô hình phễu đổi mới sáng tạo lành mạnh, vì nó tạo điều kiện cho các công ty khởi nghiệp cải thiện ý tưởng kinh doanh từ giai đoạn thực hiện nghiên cứu ứng dụng đến thương mại hóa sản phẩm hoặc dịch vụ cuối cùng bằng cách hợp tác với

các tổ chức NC&PT lớn cũng như các doanh nghiệp có uy tín, tên tuổi. Thúc đẩy đầu tư tư nhân ở một số công ty giai đoạn đầu có rủi ro cao hơn góp phần làm cân bằng cán cân giữa các công ty khởi nghiệp, các công ty trưởng thành hơn và các tổ chức quan trọng đã thành lập nhưng phát triển chậm hơn.

Hệ sinh thái sáng tạo hỗ trợ các hoạt động trong mô hình phổ biến mới tích hợp theo nhiều cách thức khác nhau. Hội đồng các trường đại học có thể trao quyền cho các văn phòng chuyển giao công nghệ để tìm kiếm và hỗ trợ phát triển công nghệ một cách chủ động hơn. Trong khi đó, vườn ươm và chương trình tăng tốc khởi nghiệp là những yếu tố hỗ trợ các doanh nhân trên hành trình kinh doanh của họ. Các nhà lãnh đạo hệ sinh thái sáng tạo tổ chức các buổi giới thiệu, trưng bày các sản phẩm khởi nghiệp tại các sự kiện diễn ra tại các trung tâm được xây dựng nhằm tạo điều kiện cho các công ty VC tương tác trực tiếp, gần gũi hơn với hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo. Sự kết hợp phù hợp của các hoạt động phụ thuộc vào quy mô của trung tâm cũng như các thế mạnh và thách thức của nó trên toàn hệ thống: chẳng hạn, Trung tâm Đổi mới sáng tạo ASU Scottsdale đã góp phần thúc đẩy hoạt động kinh tế trị giá 1,3 tỷ USD mỗi năm thông qua các hoạt động ươm tạo và tài trợ cho các công ty khởi nghiệp của sinh viên. Trong khi đó, St. Louis Cortex ưu tiên các chính sách quy định và cơ sở hạ tầng, góp phần thúc đẩy hoạt động kinh tế trị giá 2,1 tỷ USD mỗi năm.

4. Phát triển chiến lược nhân tài và lực lượng lao động trong hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

Một yếu tố then chốt dẫn đến sự thành công của một hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo là chiến lược sử dụng nhân tài phối hợp và gắn kết. Sự khan hiếm tài năng có thể trở thành rào cản, hạn chế sự phát triển của hệ sinh thái sáng tạo. Đối với các ngành tri thức, quyết định lựa chọn địa điểm thường phụ thuộc vào nguồn nhân tài sẵn có cũng như khả năng phát triển và thu hút ứng viên đủ tiêu chuẩn.

Các doanh nghiệp và trường học là những lựa chọn mà các tổ chức phát triển kinh tế và lãnh đạo địa phương trước đây thường tìm kiếm, phát hiện và thu hút nhân tài. Tuy nhiên, những hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo quy mô lớn thường xây dựng chiến lược riêng nhằm mục đích thuyết phục người sử dụng lao động tin rằng đó là môi trường lý tưởng để mọi người làm việc, vui chơi và sinh sống.

Để đạt được mục tiêu đó, nguồn nhân tài cần được mở rộng và tập trung vào phát triển trên nhiều ngành nghề và cấp độ kỹ năng phù hợp với các lĩnh vực ưu tiên. Các nhà lãnh đạo khu vực công và tư nhân có thể tạo dựng mối quan hệ đối tác và cộng tác với nhiều tổ chức, bao gồm các trường đại học và trường cao đẳng cộng đồng, các công ty giáo dục và đào tạo và các tổ chức dựa vào cộng đồng để hỗ trợ hiệu quả hơn khả năng tiếp cận. Xây dựng một hệ sinh thái sáng tạo là cơ hội để các nhà lãnh đạo cùng nhau phá bỏ “rào cản vô hình” bằng cách khuyến khích người sử dụng lao động xem xét kỹ hơn về các yêu cầu bằng cấp cũng như những ứng viên có bằng cấp hai năm hoặc các chứng chỉ kỹ năng khác. Cách tiếp cận này chủ yếu tập trung vào việc đào tạo lại kỹ năng của đội ngũ nhân tài, đồng thời, nâng cao tinh thần cho toàn bộ cộng đồng.

Bên cạnh đó, việc điều chỉnh các chương trình cụ thể theo nhu cầu của một ngành hoặc thậm chí một công ty riêng lẻ cũng là một cách tiếp cận cần thiết trong hệ sinh thái sáng tạo, và là con đường trực tiếp dẫn đến tạo ra việc làm bền vững. Các nhà lãnh đạo cũng có thể xem xét áp dụng Hệ thống giáo dục K-12 để duy trì nguồn nhân tài chất lượng cao trong thời gian dài. Những chiến lược mới lạ, độc đáo này giúp tổ chức tư vấn kinh tế JobsOhio thu hút các công ty và nguồn vốn đầu tư vào bang, cũng như tạo thêm hàng chục nghìn việc làm mới cho người lao động.

Để thu hút, sau đó giữ chân và phát triển những lao động tài năng, hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo cần đặt ra mục tiêu và khát vọng cụ thể và kêu gọi sự

tham gia của các tổ chức quan trọng. Ngoài ra, để bảo đảm các trường đại học, tổ chức nghiên cứu và công ty của hệ sinh thái có nguồn nhân tài mạnh, các nhà lãnh đạo cần xem xét phát triển chiến lược lực lượng lao động khu vực phối hợp và liên ngành nhằm biến tên tuổi, mục tiêu và khát vọng của hệ sinh thái sáng đó thành một hình thức quảng cáo hữu hình (tangible pitch). Họ cũng có thể làm việc với tất cả các tổ chức tham gia vào hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo nhằm bảo đảm rằng người sử dụng lao động có thể tiếp cận được những ứng viên đủ tiêu chuẩn, trong khi đó, những ứng cử viên có thể tiếp cận được những cơ hội thú vị và cạnh tranh. Có nhiều cách thức khác để gia tăng khả năng giữ chân sinh viên tốt nghiệp ở địa phương bao gồm triển khai các chương trình cấp bằng mới hoặc mở rộng, miễn khoản vay cho sinh viên tốt nghiệp ở trong khu vực, mã hóa chương trình đào tạo, cơ sở vệ tinh của trường đại học cũng như hợp tác với các công ty trong hệ sinh thái để cung cấp các chương trình thực tập và học nghề.

5. Thiết kế dự án bất động sản, cơ sở hạ tầng và môi trường sống chất lượng cao

Giả sử rằng một khu vực đã thu hút đủ nguồn nhân lực tài năng và những người thuê chủ chốt lớn cũng như các chương trình tăng tốc, vườn ươm khởi nghiệp, công ty khởi nghiệp và các tổ chức học thuật, tuy nhiên, để phát triển bền vững, một hệ sinh thái cần phải duy trì sức hấp dẫn đối với các doanh nghiệp, tổ chức và người lao động. Sự hấp dẫn lâu dài được thể hiện ở việc xây dựng hai loại cơ sở hạ tầng bao gồm: thứ nhất là cơ sở hạ tầng vật lý và cơ sở hạ tầng ảo phù hợp với nhu cầu cụ thể của các lĩnh vực ưu tiên (ví dụ: không gian phòng thí nghiệm ướt (phòng thí nghiệm thực nghiệm) phục vụ nghiên cứu khoa học đời sống) và thứ hai là cơ sở hạ tầng “kiến tạo địa điểm” góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống. Các nhà lãnh đạo thường tập trung xem xét yếu tố cơ sở hạ tầng vật lý và cơ sở hạ tầng ảo

vốn đóng vai trò rất quan trọng, tuy nhiên, cơ sở hạ tầng “kiến tạo địa điểm” cũng là chìa khóa để tạo điều kiện hình thành một cộng đồng hòa nhập, các công ty khởi nghiệp, sự cộng tác, ý tưởng và phát triển sôi động và thành công, khiến cho những người sống và làm việc trong hệ sinh thái cảm thấy hạnh phúc hơn và làm việc năng suất hơn.

Các quyết định về đầu tư bất động sản hay lựa chọn không gian, địa điểm không chỉ đơn thuần là tìm kiếm những tòa nhà mới với kiến trúc đẹp hoặc những công nghệ mới nhất. Các tổ chức phát triển kinh tế nên ưu tiên đầu tư vào cơ sở hạ tầng vật chất và kỹ thuật số phù hợp với nhu cầu của ngành trong hệ sinh thái, từ cơ sở nghiên cứu và thiết bị tạo mẫu phần mềm đến không gian làm việc chung và vườn ươm khởi nghiệp. Khi thế giới bước vào giai đoạn hậu đại dịch, việc xây dựng các không gian vật chất như không gian văn phòng và mặt tiền cửa hàng đều rất quan trọng. Thị trường bất động sản bán lẻ, nhà ở và thương mại cũng góp phần mang lại giải pháp phù hợp để thu hút và giữ chân những nhân tài và doanh nghiệp có năng lực nhất. Các khoản đầu tư nhằm mục đích nâng cao chất lượng cuộc sống như xây dựng các nút giao thông đường cao tốc, nhà ga đường sắt đô thị, công viên công cộng và không gian mở sẽ tạo ra bầu không khí hấp dẫn, tưởng cho cả cư dân và người đi làm, doanh nghiệp trong hệ sinh thái. Hơn nữa, việc xây dựng và cung cấp nhà ở cũng rất cần thiết nhằm bảo đảm phù hợp với khả năng chi trả của người dân và tạo nên một cộng đồng sống động.

Mỗi thành phần trong số các cơ sở hạ tầng để người dân sinh sống, làm việc và vui chơi được thiết kế để tránh những tác động tiêu cực từ bên ngoài do ảnh hưởng của sự phát triển. Hệ thống giao thông và vận tải có thể sử dụng tính năng dự báo nhu cầu và lập kế hoạch bốc xếp hàng để đưa mọi người từ nơi này đến nơi khác mà không gây ra tình trạng tắc nghẽn; kế hoạch sử dụng đất và nhà ở cần tính đến

giá cả và khả năng chi trả phù hợp của người dân khi mua bất động sản.

6. Nuôi dưỡng một cộng đồng sôi động, đa dạng và ý thức về lựa chọn không gian, địa điểm

Các ngành công nghệ đổi mới sáng tạo từ lâu đã được xem là thiếu tính đa dạng và hòa nhập. Ví dụ, số lao động nữ làm việc trong các lĩnh vực kỹ thuật chiếm chưa đến 20%, mặc dù phần lớn họ có trình độ đại học và có bằng cấp STEM loại giỏi. Hay số công nhân da đen chiếm 11% tổng số việc làm ở Mỹ trong tất cả các lĩnh vực nhưng chỉ chiếm 9% trong lĩnh vực STEM, thậm chí sự chênh lệch này thể hiện rõ ràng hơn đối với người lao động gốc Tây Ban Nha. Việc xóa bỏ sự phân biệt đó phụ thuộc phần lớn vào công tác tuyển sinh thành viên của các cộng đồng bị đối xử thiệt thòi trong giáo dục STEM đã từng xảy ra trong lịch sử. Nghiên cứu cho thấy, với tốc độ thay đổi hiện nay, mục tiêu hướng đến sự bình đẳng về chủng tộc và sắc tộc trong giáo dục đại học vẫn còn phải đến 70 năm nữa mới thực hiện được.

Để khắc phục sự mất cân bằng hệ sinh thái, các hệ sinh thái thành công có thể thực hiện “tăng trưởng toàn diện” nhằm xây dựng cộng đồng đa dạng, toàn diện và thịnh vượng chung. Các nhà lãnh đạo, với sự hiểu biết chắc chắn về xuất phát điểm của mình, có thể thúc đẩy các mục tiêu bình đẳng và sau đó, phát triển các sáng kiến, cùng với các cơ sở giáo dục và cộng đồng, để bảo đảm vai trò quan trọng của người dân trong xây dựng và phát triển của hệ sinh thái và các cơ hội đó mang lại lợi ích cho tất cả mọi người. Quan hệ đối tác với các tổ chức dựa vào cộng đồng cũng rất quan trọng nhằm bảo đảm rằng cư dân hiện đang sinh sống không bị ảnh hưởng khi giá thuê tăng và không gian công cộng mới được xây dựng. Các nhà lãnh đạo hệ sinh thái thậm chí có thể chỉ đạo đầu tư để tạo cơ hội cho những hoàn cảnh khó khăn hay những người sáng lập công ty từ các nhóm thiểu số trong cộng đồng.

Trong giai đoạn lập kế hoạch, khi các nhà lãnh đạo đã đạt được vị trí cao, họ có nhiệm vụ thúc đẩy sự hòa nhập khi xem xét thiết kế đô thị, công bằng trong chăm sóc sức khỏe hoặc các sáng kiến khác nhằm kết nối sự đa dạng của các bên liên quan. Họ cũng cam kết công khai về mục tiêu tăng trưởng toàn diện bằng cách đặt ra cũng như công bố các Mục tiêu SMART (Mục tiêu được xây dựng dựa trên năm thành phần là: Specific (Tính cụ thể), Measurable (Tính đo lường), Attainable (Tính khả quan), Relevant (Tính thực tế) và Time-Bound (Tính ràng buộc về thời gian) về sự đa dạng, công bằng và hòa nhập. Ngoài ra, các nhà lãnh đạo có thể đề xuất ra các biện pháp khuyến khích cải thiện hiệu suất liên quan đến các mục tiêu này, đồng thời, chia sẻ thông tin cập nhật thông qua các báo cáo tiến độ hằng năm về tính đa dạng, công bằng và hòa nhập.

Các nhà lãnh đạo chính phủ và khu vực tư nhân có thể xem xét một số thay đổi quan trọng trong cách tiếp cận xây dựng cộng đồng của họ. Thay vì kinh doanh như thường lệ, những nhà lãnh đạo này không chỉ xây dựng một cộng đồng gồm các tổ chức chủ chốt mà còn hỗ trợ những người thuê nhằm nâng cao hoạt động kinh doanh trong các phân khúc chuyên biệt. Thay vì chỉ giúp định hình cơ sở hạ tầng với các cơ quan công quyền và tạo ra các tiện ích chung cho khu dân cư, các nhà lãnh đạo phát triển kinh tế trong khu vực công, tư nhân và xã hội có thể hợp tác cùng nhau để hỗ trợ người thuê nhà và cụm doanh nghiệp. Và thay vì xem xét lợi nhuận tài chính một cách riêng biệt, các nhà lãnh đạo trong các lĩnh vực có thể nắm bắt được giá trị cho tất cả các cổ đông và các bên liên quan. Lợi nhuận tiềm năng đối với cộng đồng, lãnh đạo tổ chức cũng như người dân rất đáng nỗ lực để đạt được./

Khánh Linh

(Theo www.mckinsey.com)



4 NĂNG LỰC QUAN TRỌNG CỦA CÁC CÔNG TY NÔNG NGHIỆP TRONG CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Đối với các doanh nghiệp nông nghiệp, áp dụng các công nghệ mới đòi hỏi phải tập trung vào bốn năng lực quan trọng.

Công nghệ nhận dạng khuôn mặt Bovine, được phát triển thông qua hợp tác chiến lược giữa Cargill và một công ty công nghệ của Ailen tên là Cainthus, đã trang bị cho các nông trại những chiếc máy ảnh thông minh có thể nhận dạng từng con bò trong đàn chỉ trong một vài giây dựa trên các đặc điểm khuôn mặt và mẫu ấn. Được liên kết với phần mềm máy học, hệ thống sẽ xác định xem liệu con bò có ăn uống đủ hay có mắc bệnh không và có thể cảnh báo cho người nông dân thông qua ứng dụng điện thoại thông minh. Hệ thống này cũng có thể xem xét toàn bộ hành vi của đàn bò để xác định cách cấp thức ăn tốt nhất hoặc lên lịch nhốt hoặc thả bò ra đồng. Theo thời gian, nền tảng này học hỏi từ những gì nó quan sát và bắt đầu tự động hóa hơn việc chăm sóc mỗi con vật hàng ngày.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4IR) đang bắt đầu thay đổi cách mọi thành phần tham gia vào nông nghiệp, từ nông hộ cho tới tập đoàn toàn cầu, sản xuất thực phẩm và các sản phẩm liên quan. Sự lan tỏa của tám công nghệ thiết yếu - bao gồm cả trí tuệ nhân tạo (AI), blockchain, máy bay không người lái (drone) và Internet vạn vật (IoT) - tới lĩnh vực nông nghiệp đã dẫn đến tăng sản lượng, giảm chi phí và tác động môi trường. Những công cụ này cũng tạo điều kiện để các trang trại áp dụng những sáng tạo mới dựa trên thực vật và tăng năng lực đối phó với những hiện tượng thời tiết khắc nghiệt và biến đổi khí hậu. Nguồn đầu tư vào nông nghiệp cũng ngày càng tăng. Năm 2018, các startup công nghệ nông nghiệp (agritech) huy động được 16,9 tỷ USD, tăng 43% so với năm trước. Khi công nghệ

tương thích và mạng không dây tốc độ cao lan tỏa nhanh hơn - các nhà khai thác viễn thông dự kiến sẽ đầu tư tới 1 nghìn tỷ USD vào cơ sở hạ tầng 5G tới năm 2025 - thì việc áp dụng công nghệ liên quan đến nông nghiệp cũng sẽ tăng tốc.

Tuy nhiên, cuộc cách mạng trong nông nghiệp này cũng đặt ra những yêu cầu mới đối với các nhà sản xuất và các tổ chức phục vụ họ. Để phát triển mạnh tới năm 2030 và xa hơn nữa, các công ty nông nghiệp phải cẩn thận lựa chọn công nghệ mới, để tránh lãng phí thời gian và tiền bạc hoặc tệ hơn là bỏ lỡ những cơ hội quan trọng. Nhiều công ty cũng sẽ cần thay đổi cách tự tổ chức và ngành nghề kinh doanh để sử dụng tốt nhất các công nghệ này. Giải pháp thích hợp nhất cho tất cả những thách thức này đòi hỏi các công ty định vị họ trong thế giới nông nghiệp số hóa, sau đó xác định và phát triển hệ thống năng lực phù hợp để có thể thành công.

Các nền tảng kỹ thuật số cho gia súc trang trại và các bầy robot

Chúng ta không thể biết chính xác thế giới sẽ như thế nào vào năm 2030, nhưng những xu hướng lớn hiện tại cho thấy con người sẽ sống ở thành phố nhiều hơn; thời tiết khắc nghiệt và nhiều thiên tai hơn; áp lực về nước ngọt, đất trồng trọt và các tài nguyên thiên nhiên khác lớn hơn; đánh bắt quá mức, thời tiết trở nên nóng hơn và nước biển dâng cao. Tương lai có vẻ ảm đạm, nhưng với cách tiếp cận đúng đắn, các công ty nông nghiệp hoàn toàn có khả năng nuôi sống hành tinh trong tương lai gần, đồng thời giảm áp lực lên tài nguyên.

Một loạt các công nghệ hiện đang được phát triển. Ví dụ, một công ty Braxin cung cấp một hệ thống sử dụng drone và cảm biến IoT để thu thập dữ liệu về các con lợn và môi trường của chúng. Hệ thống này cho phép người chăn nuôi lợn nhập thêm thông tin, chẳng hạn như trọng lượng của con lợn hoặc sinh con, vào hệ thống bằng cách đơn giản là nói vào điện thoại của họ. Phân tích, được đồng bộ

hóa trên toàn bộ hoạt động của người chăn nuôi lợn, cung cấp hình ảnh trực quan trên mọi công đoạn sản xuất. Nông dân có thể chia sẻ thông tin với các nhà cung ứng thức ăn và thuốc, hoặc thiết lập các chỉ số hiệu suất chính cho người giám sát và quản lý.

Một số công nghệ nông nghiệp 4IR dường như bước ra từ khoa học viễn tưởng. Một công ty đang phát triển một bầy robot thu nhỏ tự trị có thể gieo hạt. Được điều khiển bởi máy tính bảng cầm tay của nông dân, vận hành với sự trợ giúp của các vệ tinh và phần mềm dựa trên điện toán đám mây, bầy robot này sẽ đặt từng hạt giống vào đúng vị trí với độ chính xác cao hơn các phương pháp hiện tại. Công nghệ này sẽ loại bỏ nhu cầu cần các thanh trồng, máy kéo và nhân viên lái máy kéo. Bởi vì bầy robot có thể điều chỉnh vị trí hạt giống đối với các điều kiện thay đổi, làm tăng năng suất, chi phí thấp hơn, tốc độ trồng nhanh hơn và giảm tác động đến môi trường.

Có quá nhiều công nghệ, sản phẩm và dịch vụ mới xuất hiện đến nỗi làm biến đổi toàn bộ lĩnh vực nông nghiệp. Để sẵn sàng thích ứng với tương lai này, các công ty nông nghiệp phải thực hiện các bước đi phù hợp từ ngay bây giờ.

Không chỉ đơn giản là số hóa các mô hình kinh doanh hiện có

Phản ứng phổ biến nhất của các công ty thường là gắn công nghệ mới vào các mô hình kinh doanh cũ, với hy vọng cải tiến các mô hình đó bằng các công cụ thông minh hơn và nhiều dữ liệu hơn. Nhưng chiến thuật đó rất thiếu sót. Khiến cho các mô hình cũ hoạt động tốt hơn là không đủ - không phải khi nào các công nghệ làm xuất hiện những mô hình hoàn toàn mới thì đều khiến cho các mô hình cũ đều trở nên lỗi thời. Ví dụ, nhiều công ty thuốc trừ sâu và phân bón đang sử dụng các công nghệ 4IR để cung cấp các sản phẩm tốt hơn và bán chúng nhanh hơn. Điều này tưởng chừng như là một câu chuyện kinh doanh thành công, nhưng “canh tác chính xác” - sử dụng cảm biến IoT, hình ảnh trên không 3D có độ

phân giải cao từ drone, và phân tích AI để phân tích các đặc tính của đất và hành vi của cây trồng tới từng centimet vuông - sẽ sớm làm giảm đáng kể nhu cầu phân bón và thuốc trừ sâu.

Cách tiếp cận tốt hơn cho các công ty sản xuất này đó là khám phá và phát triển những mô hình kinh doanh mới này, từ đó tạo ra các thị trường mới. Thay vì tìm kiếm một sản phẩm tốt hơn, các công ty nên tìm các giải pháp tốt hơn cho những vấn đề mà khách hàng của họ gặp phải, cho dù những khách hàng đó là nông dân, nhà cung ứng nông nghiệp hay người tiêu dùng cuối. Nhiều giải pháp thành công sẽ tập hợp các sản phẩm và dịch vụ từ nhiều công ty, thay vì chỉ sử dụng các sản phẩm được sản xuất bởi một nhà cung cấp giải pháp.

Để xác định cung cấp giải pháp nào và cung cấp giải pháp theo cách nào, các công ty cần hiểu hoàn toàn về vị thế cạnh tranh hiện tại của họ, bao gồm cả điểm mạnh và điểm yếu. Sau đó, các nhà lãnh đạo có thể xác định phân khúc họ muốn cạnh tranh trong hệ sinh thái nông nghiệp trong tương lai. Dù chọn vị trí cạnh tranh nào, họ sẽ cần những năng lực phù hợp để giành chiến thắng. Đổi mới hữu cơ, liên doanh, ươm tạo và mua lại đều nên được xem xét áp dụng để trở thành được một doanh nghiệp có tinh thần học hỏi và phát triển.

Bốn năng lực để thành công tới năm 2030 và xa hơn

Các công ty sẽ cần những năng lực khác nhau, tùy thuộc vào vị trí cạnh tranh mà họ chọn. Nhưng đối với hầu hết mọi thành phần tham gia vào lĩnh vực nông nghiệp, bốn năng lực chính sau sẽ giữ vai trò là nền tảng để đạt tới thành công.

Tạo ra “gì đó” từ dữ liệu thông qua hoạt động số hóa và phân tích nâng cao

Số hóa có lẽ là ví dụ rõ ràng nhất về cách các công nghệ 4IR có thể và sẽ vượt lên khỏi việc đơn giản là làm cho các mô hình kinh doanh truyền thống hoạt động tốt hơn. Các công nghệ mới đang định

hướng một chuỗi giá trị nông nghiệp hoàn toàn mới, với các doanh nghiệp kỹ thuật số tại mỗi liên kết của chuỗi đang khai thác các luồng doanh thu mới. Các công ty nông nghiệp nhìn xa trông rộng này không chỉ nắm bắt và khai thác dữ liệu. Họ còn giúp khách hàng tìm ra dữ liệu họ cần và cách có được dữ liệu đó; họ cũng giúp chuẩn hóa và phân tích dữ liệu để nhận dạng các mẫu và đưa ra các khuyến nghị. Nói cách khác, họ tạo ra “gì đó” từ những luồng dữ liệu mà rất nhiều doanh nghiệp khác hiện “chết đuối” trong đó. Trong thực tế, sản xuất ra “gì đó” thường có nghĩa là áp dụng các phân tích để vận hành thiết bị hiệu quả hơn; xác định công thức thức ăn chính xác hơn; quản lý sức khỏe động vật; tạo thị trường; và quản lý logistics tốt hơn, đưa ra giá, hiệu suất của khách hàng, và nhiều hơn nữa. Ví dụ, ngoài bán thiết bị nông trại, startup John Deere còn tăng cường bán kèm dịch vụ quản lý dữ liệu. Hệ thống Trung tâm hoạt động của startup cho phép nông dân thu thập dữ liệu từ thiết bị (dù thiết bị đó có do Deere sản xuất hay không), xem và phân tích dữ liệu đó trên bảng điều khiển, chia sẻ dữ liệu với các đối tác (bao gồm cả tập hợp các nhà cung cấp dịch vụ như phần mềm, bên thứ ba) và vận hành máy móc từ xa. Đối với Deere và các công ty khác giống như vậy, phân tích dữ liệu không chỉ tập trung vào chi phí và hướng tới cắt giảm. Mà nó đã trở thành một năng lực chiến lược có thể tạo ra các mô hình kinh doanh mới.

Tham gia và dẫn dắt những hệ sinh thái hợp tác mới

Bất kỳ một công ty nào cũng không thể thu thập, quản lý, phát triển và sử dụng tất cả các nguồn dữ liệu và tất cả các công nghệ mới mà các mô hình kinh doanh nông nghiệp mới nổi phụ thuộc. Các siêu trang trại và nhà máy sinh học tự trị có thể sẽ sớm cung cấp thực phẩm cho nhân loại hơn? Những điều này đòi hỏi sự tham gia của nhiều thành phần tham gia, từ các tập đoàn, các startup đến những người nông dân, hợp tác cùng nhau.

Các công ty nông nghiệp hàng đầu sẽ có kỹ năng hợp tác với các công ty khác, dù lớn hay nhỏ, và với các trường đại học và các nguồn đổi mới khác để xác định xu hướng và tận dụng tri thức bên ngoài. Họ sẽ là những tổ chức “hướng ngoại”, với tầm nhìn hình thành một cách đồng bộ các hệ sinh thái nông nghiệp mới. Và họ sẽ sử dụng nghiệp vụ mua bán và sáp nhập hoàn thiện các khoảng trống trong các mô hình kinh doanh dựa trên 4IR.

Hợp tác phải luôn luôn được bắt nguồn từ đánh giá khách quan của công ty về những điểm mạnh của mình và phân khúc mà công ty sẽ có ưu thế trong việc tận dụng những điểm mạnh của đối tác bên ngoài. Ví dụ, một công ty có thể mạnh về chế biến thực phẩm nhưng cần đối tác có kiến thức về công thức thực phẩm. Công ty khác có thể có R&D tiềm năng nhưng cần các đối tác để đưa các phát minh của mình tới thị trường. Bí quyết ở đây là hiểu được vai trò của mình trong chuỗi giá trị nông nghiệp trong tương lai, rồi sau đó xây dựng các mối quan hệ đối tác và thực hiện các thỏa thuận để tăng cường vai trò đó.

Hãy xem xét cách McDonald (ở cuối chuỗi giá trị nông nghiệp) gần đây mua lại một startup AI của Israel có tên Dynamic Yield. Startup này có năng lực rất giỏi trong việc sử dụng phân tích để cá nhân hóa các tùy chọn của khách hàng. McDonald sẽ sử dụng các công cụ của startup này để thay đổi các menu được định hướng thông qua kỹ thuật số dựa trên thời điểm trong ngày, thời tiết, mức độ bận rộn của nhà hàng và các món đang hot trong thực đơn. Khi một khách hàng đặt món, hệ thống AI sẽ ngay lập tức đề xuất các món kèm khác để bổ sung cho nó. Sử dụng dữ liệu mà nó thu thập, hệ thống sẽ tự cải thiện hiệu suất của chính nó theo thời gian.

Đổi mới mô hình kinh doanh dựa trên những thế mạnh cốt lõi

Mỗi công ty, dù trong hay ngoài lĩnh vực nông nghiệp, đều muốn được đổi mới hơn. Nhưng những

công ty chiến thắng sẽ là những công ty biết đặt những nỗ lực của họ dựa trên nền tảng hiểu biết đúng đắn về sức mạnh và văn hóa doanh nghiệp hiện tại của họ.



Ví dụ, Cargill đã góp phần phát triển một giải pháp blockchain nguồn mở để cung cấp các công cụ kỹ thuật số cho các trường hợp sử dụng chuỗi cung ứng, bao gồm an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc. Do hệ thống này là nguồn mở, nên nó không bán độc quyền các sản phẩm của Cargill. Nhưng công ty đang đặt mình vào trọng tâm của đổi mới toàn cầu, kết nối với các nhà cung ứng và khách hàng tiềm năng và vì thế tạo cho mình tiềm năng để giúp định hình blockchain phù hợp với lợi ích của công ty.

Dù chuyên môn là gì, các công ty nông nghiệp cũng sẽ phải cần các phương thức để sàng lọc, đánh giá và ưu tiên các công nghệ mới nổi một cách có hệ thống. Họ cũng sẽ cần hợp tác đa chức năng để xác định tốt hơn, nhanh chóng phát triển và thực hiện các ý tưởng tốt nhất; R & D nội bộ và các đơn vị công nghệ có khả năng nhanh chóng xây dựng các chương trình thí điểm; và cách tiếp cận linh hoạt để đưa những ý tưởng hứa hẹn nhất tới thị trường một cách nhanh chóng, dựa trên các vòng phản hồi liên tục tận dụng lợi thế của đầu vào khách hàng trong thế giới thực. Thử nghiệm một loạt các giải pháp, “thất bại sớm” ở các ý tưởng ít hứa hẹn và tái phân bổ lại vốn và các tài nguyên khác cho người chiến thắng cũng giữ vai trò quan trọng đối với các công ty.

Kiểm tiền từ tính bền vững

Tính bền vững không chỉ là một ý tưởng tốt mà còn là một trong những cơ hội mang lại lợi nhuận lớn nhất cho ngành nông nghiệp. Một nghiên cứu được Liên hiệp quốc hỗ trợ, đã đặt giá trị tiềm năng của các cơ hội kinh doanh liên quan đến thực phẩm và tính bền vững ở mức trị giá 2,3 nghìn tỷ USD tới năm 2030.

Những cơ hội như vậy không chỉ dừng ở ngưỡng tiếp thị. Chúng dựa vào việc giảm chất thải thực phẩm; cải cách sản phẩm và bao bì; phát triển phân bón mới và những cách chính xác hơn để cải thiện đặc tính của cây trồng; quản lý trang trại, rừng và đại dương với tác động nhỏ hơn; thúc đẩy tưới vi sinh; và tăng cường ủ phân và thu năng lượng.



Để thành công với những cơ hội này và các cơ hội khác nữa, các công ty phải hiểu được những kỳ vọng xã hội, những biến đổi sinh thái và tiến bộ công nghệ đằng sau chúng. Họ phải có khả năng định lượng tính bền vững của các sản phẩm và hoạt động của mình và tích hợp tính bền vững vào tất cả các quyết định đầu tư và kinh doanh của họ.

Ví dụ, Coca-Cola và Unilever đều đặt ra các mục tiêu bền vững đầy tham vọng và có thể đo lường được: Coca-Cola sẽ thu thập và tái chế lượng thải tương đương với mỗi chai hoặc hộp mà công ty này bán ra trên toàn cầu tới năm 2030, còn Unilever sẽ giảm tác động môi trường của công ty này (được

định lượng chẳng hạn như khí nhà kính, sử dụng nước và đóng gói) tới một nửa, cũng vào năm 2030. Định lượng các mục tiêu theo cách này đòi hỏi phải tích hợp các số liệu phi tài chính vào các mô hình kinh doanh và hoạch định chiến lược tầm xa.

Đáng chú ý, tính bền vững đòi hỏi cả ba năng lực nền tảng khác: dữ liệu và phân tích hàng đầu, hợp tác xuyên suốt chuỗi giá trị và đổi mới nội bộ.

Các công ty làm thế nào để bắt đầu

Sẵn sàng thích ứng với một thế giới mới là một nhiệm vụ khó khăn, nhưng nhiều công ty nông nghiệp - cũng như các công ty công nghệ, công nghiệp và logistics mà họ hợp tác - đang nhanh chóng chuyển đổi. Cho dù một công ty đã hoàn toàn nỗ lực thực hiện các giải pháp 4IR hay mới chỉ bắt đầu hiểu được nhu cầu, thì bốn bước sau có thể giúp đưa công ty đi đúng hướng và bắt kịp với xu hướng mới trong tương lai

- Định vị trong hệ sinh thái nông nghiệp 4IR trong tương lai: nơi bạn sẽ có khả năng cạnh tranh và giành chiến thắng tốt nhất.

- Đánh giá các lỗ hổng hiện tại ở bốn năng lực chính và các năng lực cụ thể khác.

- Đề ra phương hướng để thu hẹp những khoảng trống để giành chiến thắng ở chính vai trò của mình trong hệ sinh thái trong tương lai, với một chương trình đầu tư cụ thể, cho dù thông qua tăng trưởng hữu cơ, liên doanh hoặc mua lại.

- Phát triển văn hóa, dựa trên những thế mạnh hiện có nếu có thể, sắp xếp toàn bộ doanh nghiệp xoay quanh những năng lực mới và tốt hơn.

Bằng cách chọn đúng điểm để cạnh tranh trong hệ sinh thái nông nghiệp của tương lai - và xây dựng các năng lực phù hợp để giành chiến thắng - những công ty nông nghiệp thành công có thể tiếp tục phát triển mạnh đến năm 2030 và xa hơn thế nữa.

Phương Anh (*Theo Strategy – Business*)