



BẢN TIN

# KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 42.2024



## TIN TỨC SỰ KIỆN

- 01 Hải Phòng: hướng tới trung tâm khởi nghiệp sáng tạo xứng tầm trung tâm vùng gắn kết quốc tế
- 02 Tháo gỡ nút thắt về vốn cho doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo
- 03 APEC Innovation 2024: đồng hành cùng sinh viên khởi nghiệp
- 04 Việt Nam - Điểm đến hấp dẫn cho các startup Hàn Quốc

## KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- 05 NetZero Pallet - từ phế phẩm nông nghiệp đến giải pháp xanh toàn cầu
- 06 Tổ chức tăng tốc khởi nghiệp và cơ sở ươm tạo doanh nghiệp: những điểm khác biệt doanh nghiệp cần biết (Phần 1)

## XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

- 07 Chỉnh sửa gen: bước tiến hay mối nguy của nhân loại



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

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024) 38262718

# HẢI PHÒNG: HƯỚNG TỚI TRUNG TÂM KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO XỨNG TẦM TRUNG TÂM VÙNG GẮN KẾT QUỐC TẾ

Ngày 28/11, trong khuôn khổ Ngày hội khởi nghiệp sáng tạo quốc gia 2024 (Techfest Việt Nam 2024), UBND thành phố Hải Phòng phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức hội thảo quốc tế “Thúc đẩy phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Hải Phòng xứng tầm trung tâm vùng gắn kết quốc tế”. Đây là bước tiến quan trọng trong hành trình xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (KNST) đầy tiềm năng của Thành phố.

Hội thảo là một trong những hoạt động trọng tâm nhằm cụ thể hóa Kế hoạch Phát triển hệ sinh thái KNST TP. Hải Phòng đến năm 2025. Sự kiện hướng tới mục tiêu phát huy tối đa sự tham gia của các thành phần trong hệ sinh thái địa phương, đồng thời kết nối nguồn lực trong nước và quốc tế, tạo động lực thúc đẩy phát triển dựa trên công nghệ, tri thức và sáng tạo.



Thứ trưởng Bộ KH&CN Hoàng Minh phát biểu.

Phát biểu tại Hội thảo, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Hoàng Minh đánh giá cao tiềm năng của Hải Phòng - Thành phố trực thuộc Trung ương, sở hữu một trong những thành phố cảng biển lớn nhất Việt Nam, hệ thống logistics hiện đại, cùng lợi thế vượt trội về công nghiệp công nghệ cao và nguồn nhân lực dồi dào. Với nền tảng này, Hải Phòng có thể trở thành trung tâm KNST mang tầm khu vực và quốc tế.

Thứ trưởng nhấn mạnh vai trò của chính sách, cơ sở hạ tầng và nguồn lực đầu tư trong việc xây dựng hệ sinh thái KNST bền vững. Chính quyền Thành phố đã triển khai các cơ chế đặc thù, nâng cấp không gian làm việc chung và kêu gọi sự tham gia của các quỹ đầu tư mạo hiểm để hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp.

Đặc biệt, Thứ trưởng nhắc lại khẩu hiệu “Ba cùng” của Thủ tướng Phạm Minh Chính: Cùng nhận thức, cùng hành động và cùng thụ hưởng, thể hiện sự quyết tâm đưa KNST trở thành động lực phát triển mạnh mẽ cho cả địa phương và quốc gia.

Thứ trưởng Hoàng Minh kêu gọi cộng đồng doanh nghiệp, nhà đầu tư và các tổ chức trong và ngoài nước chung tay phát triển hệ sinh thái KNST tại Hải Phòng. Bộ Khoa học và Công nghệ cam kết đồng hành, hỗ trợ thành phố đạt mục tiêu lọt vào danh sách các thành phố KNST toàn cầu trong tương lai gần.

Báo cáo tại Hội thảo, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng đã trình bày bối cảnh phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố, đồng thời nhấn mạnh vai trò cốt lõi của hệ sinh thái KNST trong việc đưa Hải Phòng trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực.

“Hải Phòng không chỉ là một trong những trung tâm kinh tế lớn của khu vực phía Bắc mà còn sở hữu tiềm năng phát triển mạnh mẽ hệ sinh thái KNST.

Chúng tôi đã và đang đẩy mạnh các hoạt động nhằm đưa Hải Phòng trở thành một địa phương dẫn đầu trong lĩnh vực KNST. Điều này được thể hiện qua hàng loạt các chính sách và chương trình hỗ trợ từ đào tạo, ươm tạo, kết nối đầu tư, xúc tiến thương mại đến việc xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ KNST. Hệ sinh thái KNST của Hải Phòng không chỉ hướng tới phát triển nội tại mà còn tăng cường kết nối quốc tế, từng bước vươn mình ra thị trường khu vực và toàn cầu. Đây là định hướng quan trọng, phù hợp với vai trò của Hải Phòng là trung tâm phát triển vùng duyên hải Bắc Bộ, đồng thời đáp ứng yêu cầu hội nhập và chuyển đổi số”, ông Trần Quang Tuấn, Giám đốc Sở KH&CN TP. Hải Phòng cho biết.

Ông Trần Quang Tuấn khẳng định, việc hoàn thiện hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo không chỉ đóng góp vào sự phát triển kinh tế của Thành phố mà còn thúc đẩy năng lực đổi mới sáng tạo, nâng cao chất lượng cuộc sống và tạo động lực mạnh mẽ cho thế hệ trẻ vươn lên khởi nghiệp, hiện thực hóa các ý tưởng sáng tạo tại Hải Phòng.



*Giám đốc Sở KH&CN Trần Quang Tuấn phát biểu*

Ông Lương Văn Thường, đại diện Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp khoa học và công nghệ, nhấn mạnh tầm quan trọng của các mối quan hệ nền tảng trong hệ sinh thái địa phương, đồng thời đưa ra những thách thức và giải pháp để giúp Hải Phòng tạo nên những bước đột phá trong bối cảnh hội nhập.

Đáng chú ý, Hội thảo còn ghi nhận các tham luận từ Lãnh đạo Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hồ Chí

Minh và đại diện Block71 thuộc Đại học Quốc gia Singapore, chia sẻ kinh nghiệm trong việc phát triển và kết nối hệ sinh thái KNST. Bên cạnh đó, đại diện LG Display đã trình bày kế hoạch thúc đẩy hợp tác đổi mới sáng tạo giữa các doanh nghiệp nội địa và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Những tham luận này không chỉ mang đến góc nhìn đa chiều mà còn đề xuất các giải pháp thiết thực, góp phần định hướng phát triển hệ sinh thái KNST của Hải Phòng theo hướng hiện đại, bền vững và hội nhập quốc tế.



*Quang cảnh Hội thảo*

Các chuyên gia từ Ai20X, Plug and Play (Hoa Kỳ), ImagineX (Australia) và KISStartup đã tích cực tham gia thảo luận, tập trung vào các chiến lược phát triển hệ sinh thái, tại Hải Phòng. Những nội dung này được đối chiếu với các mô hình thành công trên thế giới, từ đó rút ra các bài học quan trọng. Hội thảo cũng nhấn mạnh tham vọng đưa Hải Phòng trở thành trung tâm vùng gắn kết quốc tế, đồng thời hướng tới mục tiêu lọt vào top 200 hệ sinh thái khởi nghiệp mới nổi toàn cầu.

Hội thảo không chỉ là diễn đàn trao đổi kinh nghiệm mà còn là bước đệm quan trọng để Hải Phòng tiến xa hơn trong hành trình trở thành một trung tâm đổi mới sáng tạo xứng tầm khu vực. Với sự vào cuộc của các cơ quan, ban ngành, sự chung tay của cộng đồng doanh nghiệp, các tổ chức quốc tế và chuyên gia, Hải Phòng kỳ vọng trở thành một môi trường KNST hấp dẫn không chỉ tại Việt Nam mà còn trên toàn khu vực Đông Nam Á./.

# THÁO GỠ NÚT THẮT VỀ VỐN CHO DOANH NGHIỆP KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

Mới đây, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã gửi Bộ Tư pháp thẩm định hồ sơ Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 38/2018/NĐ-CP (Nghị định 38) - quy định chi tiết về đầu tư cho doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo (KNST).

### Những vướng mắc về chính sách

Nghị định 38 ban hành đã 6 năm nhưng đến nay, cả nước chỉ mới có 33 quỹ với tổng số vốn góp 413 tỉ đồng (hơn 16 triệu USD), chiếm dưới 5% thị phần đầu tư mạo hiểm tại Việt Nam.

Trên cơ sở đánh giá kết quả thực hiện Nghị định 38, Bộ Kế hoạch và Đầu tư nhận thấy một số quy định còn bất cập, chưa phát huy hết tiềm năng cũng như kỳ vọng của cộng đồng quỹ đầu tư, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Trong đó, đáng chú ý là quy định "Quỹ đầu tư KNST không có tư cách pháp nhân, do tối đa 30 nhà đầu tư góp vốn thành lập trên cơ sở điều lệ quỹ. Quỹ đầu tư KNST không được góp vốn vào quỹ đầu tư khởi nghiệp khác".

Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư, trong quá trình tổng hợp góp ý, các quỹ đầu tư cho rằng việc quy định hạn chế tối đa 30 nhà đầu tư góp vốn làm giảm sự hấp dẫn của quỹ, gây khó khăn trong huy động vốn, đồng thời làm giảm tính thanh khoản của các khoản đầu tư vào quỹ. Do đó, các quỹ đầu tư đề xuất nâng tổng số nhà đầu tư góp vốn thành lập quỹ lên trên 30, có thể xem xét quy định tối đa lên tới 99, nhằm tiệm cận quy định về số lượng nhà đầu tư tối đa với quỹ đầu tư thành viên hoạt động theo Luật Chứng khoán.

Đồng tình với đề xuất này và trên cơ sở đánh giá quy mô thị trường đầu tư mạo hiểm tại Việt Nam, Bộ Kế hoạch và Đầu tư kiến nghị sửa đổi Điều 5 Nghị định 38. Ngoài ra, đề xuất bổ sung 3 lĩnh vực hoạt động của quỹ đầu tư gồm: đầu tư chứng chỉ tiền gửi tại các tổ chức tín dụng; đầu tư công cụ đầu tư có thể chuyển đổi; quyền mua cổ phần tại doanh nghiệp KNST.

### Doanh nghiệp khởi nghiệp có nhiều cách tiếp cận vốn đầu tư

Việc thay đổi quy định liên quan quỹ đầu tư KNST được kỳ vọng giúp thị trường vốn cho cộng đồng doanh nghiệp khởi nghiệp đa dạng hơn.



Theo báo cáo Hệ sinh thái khởi nghiệp toàn cầu (GESER 2023) của Startup Genome, hệ sinh thái khởi nghiệp của Việt Nam hiện đứng thứ 3 trong khu vực Đông Nam Á, với tác động kinh tế ước tính lên tới 5,22 tỉ USD. Số lượng doanh nghiệp ở Việt Nam cũng tăng mạnh, từ khoảng 1.600 vào thời điểm đại dịch COVID-19 lên hơn 3.800 hiện nay, trong đó doanh nghiệp khởi nghiệp về trí tuệ nhân tạo (AI) chiếm gần 10% tổng số lượng.

Hoạt động đầu tư vào doanh nghiệp khởi nghiệp của các quỹ đầu tư rất triển vọng. Tuy nhiên, TS. Trần Quang Thắng, Viện trưởng Viện Kinh tế và Quản lý TP. Hồ Chí Minh, nhận định nhiều quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo hiện vẫn chưa hỗ trợ được nhiều cho các doanh nghiệp khởi nghiệp, vì nhiều lý do. "Ở nước ngoài, những chính sách thúc đẩy khởi nghiệp dạng hỗ trợ 5 đồng nhưng có thể đem lại giá trị 50 - 100 đồng cho nền kinh tế sẵn sàng giải ngân nếu được đánh giá khả thi. Tại Việt Nam, có thể do nguồn lực tài chính hạn chế, e ngại rủi ro nên việc tài



trợ vốn cho doanh nghiệp khởi nghiệp từ các quỹ đầu tư chưa hiệu quả như kỳ vọng. Trong khi đó, nếu được triển khai bài bản, các quỹ đầu tư mạo hiểm không chỉ thúc đẩy doanh nghiệp khởi nghiệp phát triển nhờ được tiếp sức về nguồn vốn, tài chính mà còn góp phần thu hút và giữ chân nhân tài" - TS. Trần Quang Thắng nhìn nhận.

Ở góc độ quỹ đầu tư, Giám đốc VinaCapital Ventures Hoàng Đức Trung cho rằng, về tầm nhìn dài hạn, với các yếu tố cơ bản/chủ chốt vững chắc và tiềm năng phát triển mạnh mẽ, Việt Nam vẫn là một thị trường hấp dẫn đối với các nhà đầu tư, cả trong và ngoài nước.

"Các nguồn vốn không đến từ quỹ đầu tư, hỗ trợ tài chính cho doanh nghiệp khởi nghiệp. Những năm gần đây, sự hỗ trợ vốn, tài chính từ các nguồn mới đã xuất hiện như: từ các tập đoàn lớn trong và ngoài nước; từ các cơ quan, ban ngành, đoàn thể; từ các trường đại học, tổ chức ươm tạo và từ các tổ chức quốc tế" - ông Hoàng Đức Trung dẫn chứng.

Theo ông Trung, để thúc đẩy thị trường vốn cho doanh nghiệp khởi nghiệp, cần có sự tham gia của nhiều thành phần/cấu thành. Cụ thể, cần đầu tư và phát triển một hệ sinh thái khởi nghiệp vững chắc, trong đó các công ty khởi nghiệp sẽ tiếp cận được

nguồn vốn từ nhiều nguồn khác nhau và nhận được sự hỗ trợ có lợi về mặt tài chính. Cần tiếp tục đẩy mạnh quảng bá tiềm năng của thị trường Việt Nam để thu hút vốn FDI; tăng cường sự hỗ trợ từ Chính phủ về các chính sách ưu đãi đầu tư trong lĩnh vực khởi nghiệp (giảm thuế, đơn giản hóa thủ tục hành chính...). "Cần tạo thêm hoặc đơn giản hóa các kênh thoái vốn cho lĩnh vực khởi nghiệp, như sàn chứng khoán dành riêng cho công ty công nghệ khởi nghiệp; đơn giản hóa thủ tục huy động vốn từ nhà đầu tư nước ngoài...", Giám đốc VinaCapital Ventures đề xuất.

Mới đây, Vingroup đã công bố ra mắt Quỹ Đầu tư công nghệ VinVentures với tổng tài sản 150 triệu USD. Quỹ này chú trọng đầu tư vào các doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ có tính đột phá cao, trọng điểm là AI, chất bán dẫn, điện toán đám mây, sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao..." Với mạng lưới và nguồn lực của một tập đoàn hàng đầu Việt Nam và khu vực, chúng tôi sẵn sàng tư vấn, hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp kết nối với những đối tác lớn trên thị trường và là "bộ phóng" cho các doanh nghiệp khởi nghiệp tiềm năng trong tương lai" - bà Lê Hàn Tuệ Lâm, Giám đốc Điều hành Quỹ VinVentures, nhấn mạnh./.



# CUỘC THI Ý TƯỞNG KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO SINH VIÊN 2024



## APEC INNOVATION 2024: ĐỒNG HÀNH CÙNG SINH VIÊN KHỞI NGHIỆP

Ngày 22/11, tại Hà Nội, Cuộc thi Ý tưởng KNST sinh viên - APEC Innovation 2024 đã chính thức được phát động. Cuộc thi do Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC phối hợp với Trường Kinh doanh - Trường Đại học Kinh tế Quốc dân tổ chức, đã diễn ra sôi động, với sự tham gia đông đảo của các bạn sinh viên.

Cuộc thi được tổ chức với mục đích ươm mầm, phát triển, hoàn thiện và hiện thực hóa các ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo (KNST), độc đáo trở thành các dự án khởi nghiệp thành công, góp phần phát triển kinh tế - xã hội. Hoạt động này còn giúp trang bị kiến thức, kỹ năng về khởi nghiệp; thúc đẩy tinh thần tự tin, chủ động, sáng tạo trong sinh viên. Ngoài ra, cuộc thi tạo môi trường để sinh viên hình thành và hiện thực hóa các ý tưởng khởi nghiệp, đồng thời tạo sự gắn kết giữa nhà trường, sinh viên với các doanh nghiệp, doanh nhân trong và ngoài nước.

### Bộ phóng cho các sinh viên khởi nghiệp

Phát biểu tại Lễ phát động, TS. Trần Duy Khanh, Viện trưởng Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC nhấn mạnh Quyết định số 1665/QĐ-TTg phê duyệt Đề án "Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025" của Thủ tướng Chính phủ đã mở ra cơ hội để thúc đẩy phong trào khởi nghiệp trong giới trẻ. Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC, cùng với các doanh nhân và doanh nghiệp, cam kết thực hiện những hành động cụ thể nhằm đồng hành và hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp trong các trường đại

học và cao đẳng trên toàn quốc.

Ngày 31/7/2024, Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC đã phê duyệt Đề án phi lợi nhuận “Khởi nghiệp cùng Học sinh - Sinh viên Việt Nam”. Đề án có 3 nội dung chính, bao gồm: thành lập “Quỹ Khởi nghiệp Học sinh - Sinh viên APEC”; tổ chức Cuộc thi APEC INNOVATION (Ý tưởng KNST sinh viên) hằng năm, nhằm tìm kiếm ý tưởng khởi nghiệp xuất sắc trong sinh viên các trường đại học và cao đẳng trên toàn quốc, giúp các em hiện thực hóa ước mơ khởi nghiệp; hỗ trợ học sinh, sinh viên có hoàn cảnh khó khăn học giỏi và có thành tích xuất sắc đặc biệt trong học tập.

“Đây là năm đầu tiên hiện thực hóa Đề án “Khởi nghiệp cùng Học sinh - Sinh viên Việt Nam” và cũng là năm đầu tiên Cuộc thi APEC năm 2024 được tổ chức nhằm tìm kiếm ý tưởng khởi nghiệp xuất sắc của sinh viên các trường đại học và cao đẳng trên toàn quốc để hỗ trợ các em thực hiện ước mơ khởi nghiệp; phát huy tiềm năng trí tuệ, tư duy sáng tạo, tư duy mới và tính năng động, khát vọng của sinh viên, chủ nhân tương lai, doanh nhân trí thức của đất nước”.



*TS. Trần Duy Khanh, Viện trưởng Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC phát biểu tại buổi lễ.*

Ông Trần Duy Khanh chia sẻ rằng cuộc thi không chỉ tạo cơ hội gắn kết giữa nhà trường, sinh viên và các doanh nghiệp, doanh nhân trong và ngoài nước mà còn kêu gọi sự chung tay của các doanh nhân,

doanh nghiệp, quỹ đầu tư... trong việc hỗ trợ sinh viên hiện thực hóa những ý tưởng KNST, độc đáo, có tiềm năng ứng dụng vào trong sản xuất, kinh doanh. Đồng thời, Cuộc thi cũng khuyến khích các em tham gia các cuộc thi khởi nghiệp cấp quốc gia, quốc tế và ứng dụng vào trong cuộc sống.

### **Sinh viên khởi nghiệp được hỗ trợ và đào tạo bài bản**

Theo Ban Tổ chức, cuộc thi sẽ trải qua 3 giai đoạn gồm: tìm kiếm ý tưởng xuất sắc; đào tạo; và hiện thực hóa ý tưởng.

*Giai đoạn 1:* tìm kiếm ý tưởng xuất sắc; tổ chức Cuộc thi APEC Innovation nhằm lựa chọn các ý tưởng khởi nghiệp xuất sắc trong sinh viên đoạt giải cuộc thi.

*Giai đoạn 2:* tập trung đào tạo; sinh viên có ý tưởng khởi nghiệp xuất sắc đoạt giải cuộc thi APEC Innovation hàng năm sẽ được đào tạo kiến thức cơ bản, cốt lõi về khởi nghiệp và kỹ năng làm chủ dự án, kỹ năng điều hành doanh nghiệp hiện đại...

*Giai đoạn 3:* hiện thực hóa ý tưởng; Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC, Quỹ Khởi nghiệp Học sinh - Sinh viên APEC, các Doanh nhân sẽ trực tiếp tư vấn, hỗ trợ sinh viên có ý tưởng đoạt giải phát triển thành các dự án khởi nghiệp và đồng hành cùng các em hiện thực hóa các ý tưởng khởi nghiệp đi đến thành công.

Điểm khác biệt đáng chú ý nhất của APEC INNOVATION là không yêu cầu phải có dự án/đề án khởi nghiệp. Sinh viên các trường đại học, cao đẳng có ý tưởng khởi nghiệp (sáng tạo, khác biệt, độc đáo) đều đủ điều kiện tham gia dự thi. Sinh viên có dự án, đã tham gia các cuộc thi khởi nghiệp các cấp (trừ các dự án đã nhận giải cấp quốc gia) vẫn đủ điều kiện dự thi (viết thuyết minh ý tưởng theo mẫu ban tổ chức quy định).

Bên cạnh đó, sinh viên đoạt giải, ngoài phần thưởng theo quy định, được tham gia các khóa đào tạo miễn phí chuyên sâu về kỹ năng khởi nghiệp;



**CUỘC THI**

**Ý TƯỞNG KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO SINH VIÊN**

**APEC INNOVATION 2024**



được giao lưu với các doanh nhân, doanh nghiệp thành đạt; được Quỹ Khởi nghiệp Học sinh - Sinh viên APEC, Ban Tổ chức, các chuyên gia, doanh nhân đồng hành, hỗ trợ để hiện thực hóa các ý tưởng thành các dự án khởi nghiệp; hỗ trợ địa bàn thực tập, hỗ trợ giới thiệu việc làm sau khi ra trường...

Ngoài ra, sinh viên tham gia dự thi, dù không đoạt giải, vẫn được ban tổ chức và Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC lưu giữ thông tin, khi sinh viên có ý tưởng khởi nghiệp mới, hoặc có nhu cầu đào tạo, tư vấn... thì Viện, các chuyên gia, cùng các doanh nhân sẽ đồng hành, hỗ trợ...

“Từ cuộc thi này, tôi tin tưởng rằng một vài năm nữa, chúng ta sẽ có thêm một thể hệ doanh nhân được đào tạo bài bản, bản lĩnh và sáng tạo, đóng góp cho sự phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới” - TS. Trần Duy Khanh nói.

Theo bà Nguyễn Thị Minh Thu - Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu và Đào tạo doanh nhân APEC cho biết, mục tiêu của cuộc thi là phát huy tiềm năng trí tuệ, tư duy sáng tạo, tư duy mới và tính năng động, khát vọng của sinh viên - chủ nhân tương lai của đất nước trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Cuộc thi Ý tưởng KNST sinh viên - APEC Innovation 2024 diễn ra từ nay đến hết tháng 3/2025. Do vậy, Hội đồng Giám khảo được thành lập theo 5 lĩnh vực dự thi, họ là những chuyên gia, doanh nhân giỏi, có chuyên môn sâu trong từng lĩnh vực dự thi. Các chuyên gia và doanh nhân sẽ đồng hành, tư vấn, là “điểm tựa” trong suốt hành trình khởi nghiệp của sinh viên.

Ngoài Cuộc thi APEC INNOVATION được tổ chức hàng năm và lâu dài, dự kiến, năm 2025, Viện Doanh nhân APEC cùng các Doanh nhân, doanh nghiệp tâm huyết sẽ tổ chức các cuộc thi chuyên sâu cho từng lĩnh vực, như cuộc thi “Thiết kế trang sức ngọc trai”, hoặc “Văn hóa áo dài Việt Nam”...

Với mục tiêu “Khai phóng ý tưởng khởi nghiệp”, APEC Innovation 2024 mong rằng cuộc thi sẽ tạo ra một cơ hội khai phá những ý tưởng mới, sáng tạo, đột phá trong sinh viên và trở thành vườn ươm, bệ phóng cho thế hệ doanh nhân trí thức tương lai.

Quỹ Khởi nghiệp Học sinh - Sinh viên APEC, các doanh nhân sẽ trực tiếp tư vấn, hỗ trợ sinh viên có ý tưởng đoạt giải phát triển thành các dự án khởi nghiệp và đồng hành cùng các em hiện thực hóa các ý tưởng khởi nghiệp đi đến thành công./.

# VIỆT NAM - ĐIỂM ĐẾN HẤP DẪN CHO CÁC STARTUP HÀN QUỐC

*Trong bối cảnh chuyển đổi số bùng nổ, Việt Nam đang trở thành điểm đến lý tưởng cho các doanh nghiệp và startup, đặc biệt là từ Hàn Quốc. Theo dự báo từ Google Research, chuyển đổi số có thể mang lại 74 tỷ USD cho nền kinh tế Việt Nam vào năm 2030, mở ra cơ hội để Việt Nam vươn lên thành trung tâm công nghệ mới của châu Á.*

Chia sẻ tại Diễn đàn Hợp tác số Việt Nam - Hàn Quốc 2024, ông Đỗ Tiến Thịnh, Phó Giám đốc Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC), nhấn mạnh Việt Nam sở hữu nhiều lợi thế đặc biệt. Lực lượng dân số trẻ, trình độ học vấn cao, am hiểu công nghệ, cùng với tốc độ tăng trưởng kinh tế Internet nhanh thứ hai Đông Nam Á, là những yếu tố giúp Việt Nam thu hút sự quan tâm lớn từ các nhà đầu tư. Ngoài ra, chính phủ Việt Nam cũng tích cực triển khai các chính sách hỗ trợ công nghệ số để tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động kinh doanh.

Theo ông Thịnh, Việt Nam còn nhiều dư địa để ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào phát triển kinh tế, đặc biệt trong các lĩnh vực như nông nghiệp, thực phẩm, tiêu dùng, giáo dục, y tế và giao thông. Thống kê cho thấy, Việt Nam hiện chiếm 27% tổng số startup AI trong khu vực Đông Nam Á, đứng thứ hai chỉ sau Singapore.

Để tạo thêm động lực cho các doanh nghiệp Hàn Quốc, Việt Nam đã thiết lập một loạt chính sách ưu đãi. Các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực

công nghệ cao, đặc biệt là AI, sẽ được hưởng miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong 4 năm đầu, giảm thuế trong 9 năm tiếp theo. Đồng thời, một số lĩnh vực như ứng dụng AI trong tài chính, trong 2 năm qua một số địa phương áp dụng thí điểm cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) theo mô hình của Singapore tại các trung tâm lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh và Đà Nẵng.

Bên cạnh đó, Việt Nam còn đẩy mạnh xây dựng hệ sinh thái AI thông qua các nền tảng hỗ trợ startup. Cụ thể, Bộ Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với Google phát triển nền tảng "AI Space", cung cấp miễn phí dịch vụ "Cloud" và các tiện ích số khác, giúp startup tiết kiệm tới 350.000 USD trong vòng 2 năm.

Những chính sách và ưu đãi này không chỉ giúp các doanh nghiệp Hàn Quốc dễ dàng gia nhập thị trường mà còn tạo ra môi trường thuận lợi để họ phát triển lâu dài. Với những điều kiện thuận lợi và tiềm năng lớn, Việt Nam đang chứng tỏ là một điểm đến hấp dẫn cho các startup Hàn Quốc muốn mở rộng và khẳng định vị thế tại khu vực./.

*Diễn đàn Hợp tác số Việt Nam - Hàn Quốc năm 2024 là một hoạt động nằm trong khuôn khổ Tuần lễ Số quốc tế Việt Nam 2024 do Bộ Thông tin và Truyền thông tổ chức. Thông qua Diễn đàn, Bộ Thông tin và Truyền thông kỳ vọng, Việt Nam có thể học tập nhiều hơn từ phía Hàn Quốc các bài học kinh nghiệm hay, cách làm đột phá để phát huy tối đa vai trò công nghệ số nói chung, thu hẹp khoảng cách số, hỗ trợ và giúp đỡ các nhóm yếu thế, cùng với đó là thúc đẩy các cơ hội hợp tác giữa doanh nghiệp hai nước.*

# NETZERO PALLET - TỪ PHẾ PHẨM NÔNG NGHIỆP ĐẾN GIẢI PHÁP XANH TOÀN CẦU

*Với sự sáng tạo đột phá trong việc tận dụng các nguồn nguyên liệu tái chế như vỏ dừa, trấu và mùn cưa, NetZero Pallet mang đến giải pháp thân thiện môi trường, sản xuất 100% từ phế phẩm nông nghiệp, được thương mại hóa và mang đến giải pháp bền vững, góp phần tiết kiệm chi phí cho ngành công nghiệp hậu cần trong nước.*

Là 1 trong 10 Dự án lọt vào vòng chung kết cuộc thi Sáng kiến Mekong năm 2024, Dự án NetZero Pallet của Lê Thanh và Dương Tiết Anh (2 trong số 4 đồng sáng lập công ty AirX Carbon) đã gây ấn tượng mạnh mẽ với giới khởi nghiệp và người tiêu dùng. Không chỉ thế, Dự án cũng vừa xuất sắc giành giải nhất cuộc thi Startup Wheel 2024 mới đây tại vòng chung kết được tổ chức ở TP. Hồ Chí Minh

### **Sự khởi đầu của doanh nghiệp sử dụng vật liệu sinh học**

Quay lại thời điểm năm 2019, Dương Tiết Anh và các cộng sự thành lập AirX Carbon, công ty sản xuất nhựa sinh học âm carbon hay còn gọi là nhựa thực vật (nguyên liệu giúp giảm phát thải carbon) từ các phụ phẩm nông nghiệp như bã cà phê, tre, mía, trấu... Công ty thu mua hoặc hợp tác với các đơn vị có phụ phẩm nông nghiệp lớn cần xử lý để tạo ra nhựa sinh học âm carbon và bán chúng cho ai có nhu cầu. Vốn chủ yếu từ các thành viên sáng lập nên Công ty tối giản mô hình khi chỉ lo phần nghiên cứu phát triển các vật liệu mới, bỏ qua khâu đầu tư nhà xưởng để tối ưu chi phí. Khi doanh nghiệp có nhu cầu tìm kiếm vật liệu mới để thay thế các vật liệu kém thân thiện, AirX Carbon đưa cho họ 2 lựa chọn là cung cấp gia công công thức (chiếm hơn 70% doanh thu) và cung cấp sản phẩm đầu cuối.

Có thể ví AirX Carbon như một phòng thí nghiệm, Dương Tiết Anh nói, doanh nghiệp đưa yêu cầu về nguyên liệu, Công ty nghiên cứu công thức, thử nghiệm với quy mô nhỏ, quy trình này lặp đi lặp lại cho đến khi ra được công thức đáp ứng việc sản xuất

hàng loạt. Trung bình mất khoảng 5 - 6 tháng để hoàn thành một yêu cầu như vậy. Lợi thế trong ngành này là càng ít bước từ thử nghiệm đến giai đoạn sản xuất hàng loạt thì càng tiết kiệm chi phí, từ đó tăng biên lợi nhuận.



*Lê Thanh (trái) và Dương Tiết Anh với sản phẩm pallet từ xơ dừa và các phế phẩm nông nghiệp*

Những công ty khởi nghiệp trong ngành nguyên liệu mới có phần phức tạp hơn khi vừa phải giữ mức giá không quá cao vừa bảo đảm dòng vốn để vận hành. Cách duy nhất để làm được việc này là quy mô cung cấp phải đủ lớn. Chính vì thế, AirX Carbon hướng mục tiêu phục vụ các doanh nghiệp ngay từ đầu và có nhu cầu mua vào tối thiểu 1.000 tấn nguyên liệu carbon âm tính trong quá trình thử nghiệm. Kinh nghiệm này đúc kết từ chính bài học khởi nghiệp mô hình sản xuất giày từ nguyên liệu tái chế.

Một thử thách khác với các công ty nguyên liệu mới như AirX Carbon là tuổi đời nhỏ nhưng phải bước vào đấu trường thế giới ngay trên sân nhà khi

hầu như các công ty cung cấp đến từ các quốc gia và vùng lãnh thổ như Đài Loan, châu Âu và Trung Quốc đều có mặt ở Việt Nam. Lợi thế lớn nhất của Công ty là giá thành cạnh tranh nhờ vào hơn 3 năm nghiên cứu, tối ưu quy trình sản xuất và sở hữu bản quyền các bằng sáng chế. Tiếp đến, Công ty cũng tích cực hợp tác với các đơn vị có phụ phẩm nông nghiệp lớn để tìm đầu vào cho nguồn nguyên liệu. AirX Carbon là đối tác độc quyền thu gom bã cà phê từ A1 Environment (Singapore). Đồng thời, Công ty cũng đã ký biên bản ghi nhớ với Tập đoàn Lộc Trời về xử lý rác thải nông nghiệp và phát triển các vật liệu thân thiện với môi trường.

### **Đến NetZero Pallet - nâng tầm giá trị xơ dừa**

Sau khoảng thời gian cùng các cộng sự triển khai các dự án sản xuất, kinh doanh giày, dép, khẩu trang từ bã cà phê, nhằm góp phần giải quyết các vấn đề ô nhiễm rác thải nhựa và phát thải khí nhà kính từ ngành nhựa, các nhà sáng lập AirX Carbon nhận ra tiềm năng lớn của thị trường nguyên, vật liệu sinh học khi phải nhập nguyên liệu sinh học từ nước ngoài. Công ty tập trung nghiên cứu, phát triển, sản xuất vật liệu sinh học. Bằng sự kết hợp giữa nền tảng hóa học chuyên sâu và quản trị kinh doanh, đội ngũ tạo ra một loại nguyên liệu carbon âm tính có nguồn gốc từ nhựa tái chế và phụ phẩm nông nghiệp.



*Sản phẩm pallet từ xơ dừa và các phế phẩm nông nghiệp*

Từ những kinh nghiệm quý giá về ứng dụng phế phẩm nông nghiệp và chất dẻo, vốn là hai thành phần quan trọng cấu tạo nên pallet, đã trở thành tiền

đề vững chắc cho AirX Carbon bắt tay vào sản xuất và thương mại pallet từ phế phẩm nông nghiệp với công thức sản xuất độc quyền vào năm 2023 với tên gọi NetZero Pallet.

NetZero Pallet nhanh chóng trở thành điểm sáng của AirX Carbon, nhờ công nghệ tiên tiến và sự cam kết vào phát triển bền vững. Sản phẩm này không chỉ có tiềm năng thay thế pallet gỗ mà còn giúp giảm đáng kể chi phí và lượng khí thải carbon trong chuỗi cung ứng.

Hai 8X Lê Thanh và Dương Tiết Anh - sáng lập AirX Carbon - đã đưa ý tưởng hiện thực hóa sản phẩm này. Lê Thanh vốn học hóa, kết hợp với kiến thức quản trị kinh doanh của Dương Tiết Anh giúp AirX Carbon hướng đến các sản phẩm xanh.

Trước đó, công ty đã cho ra đời một số sản phẩm cũng từ phế phẩm nông nghiệp và vỏ cà phê đó là những bộ ly, tách, dao, lược chải đầu... thân thiện môi trường. Rõ ràng hai năm nghiên cứu, đội ngũ kỹ sư của AirX Carbon đã tìm tòi, thử nghiệm và cuối cùng sản phẩm pallet từ xơ dừa và phế phẩm nông nghiệp ra mắt từ tháng 4 - 2024, đạt yêu cầu để có thể xuất qua một số nước với những tiêu chuẩn nghiêm ngặt. “Riêng tháng 8 chúng tôi đã bán được 20.000 sản phẩm. Dự kiến đến cuối năm nay, mỗi tháng sẽ bán ra khoảng 30.000 sản phẩm. Chúng tôi tự hào khi sản phẩm này đã có mặt tại Úc, Thụy Sĩ, Nhật Bản, Singapore”, Lê Thanh tự hào cho biết.

Tuy vậy, để có thành quả như hôm nay cũng nhờ một chút may mắn bởi khi mới chào hàng, họ hầu như không bán được. Đến khi nhiều nơi yêu cầu không dùng pallet gỗ do phá rừng, pallet xơ dừa mới dần thắng thế. Thường để làm ra sáu tám pallet gỗ cần chặt một cây. Hay một tấm pallet nhựa tồn khoảng 10kg nhựa nguyên sinh. Chưa kể công đoạn sản xuất đều gây ô nhiễm môi trường. Còn pallet từ xơ dừa giúp giải quyết nhiều loại phế phẩm, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tăng thu nhập cho nông dân. “Chúng tôi thu mua vỏ cà phê, rồi

những tấm pallet làm ra được bán trở lại cho chính các doanh nghiệp sản xuất cà phê dùng bảo quản cà phê thành phẩm, xem như một vòng tuần hoàn khép kín” - Lê Thanh nói.

### **Định vị trong nền kinh tế xanh**

Dương Tiết Anh tính toán, nếu 250 triệu cây bị đốn hạ mỗi năm chắc chắn là gây ảnh hưởng không nhỏ cho hệ sinh thái, cũng kéo theo bất lợi trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu toàn cầu. Nhưng đó chính là thực trạng đang diễn ra với ngành công nghiệp sản xuất pallet gỗ truyền thống hàng năm. NetZero Pallet có cấu trúc phẳng dùng để cố định hàng hóa mỗi khi dùng xe nâng pallet, hoặc các thiết bị vận chuyển khác. Lê Thanh cho biết, tương tự pallet gỗ truyền thống, nhưng pallet xơ dừa có giá bán rẻ hơn 20%, thiết kế có thể xếp chồng lên nhau giúp tiết kiệm 70% không gian kho bãi và giảm 50% chi phí vận chuyển.

“Quan trọng là thực hành kinh tế tuần hoàn, khai thác giá trị của phế phẩm nông nghiệp, tránh phá rừng khai thác gỗ, nhất là tạo thêm dòng thu nhập mới cho nông dân địa phương” - Lê Thanh nói.

Các bạn thu mua vỏ dừa, vỏ cà phê, vỏ ca cao tại các hợp tác xã nông nghiệp hoặc từ các thương lái. Những phế phẩm này sẽ được xử lý, phối trộn cùng chất kết dính trước khi được đưa vào khuôn nén với nhiệt độ và áp suất cao. Quy trình xử lý phế phẩm và chất kết dính với 100% thành phần sinh

khối tự nhiên, được nghiên cứu để bảo đảm cấu trúc liên kết của pallet chịu tải đến 8 tấn hàng hóa.

Pallet thành phẩm đến tay khách hàng, tùy mục đích sử dụng đóng gói, vận chuyển, lưu trữ hay bảo vệ hàng hóa và có thể tái sử dụng nhiều lần. Đặc biệt khi kết thúc vòng đời, chúng sẽ được thu gom như một loại rác thải hữu cơ mà các nhà máy xử lý rác có thể biến chúng thành phân bón cung cấp dinh dưỡng cho đất.

Dự tính trong tương lai, AirX Carbon sẽ nghiên cứu và cho ra mắt những sản phẩm chất lượng, đạt kỳ vọng của khách hàng để đưa việc sử dụng sản phẩm từ thiên nhiên trở thành thói quen hàng ngày của mỗi người. Môi trường sống ngày một cải thiện, đời sống tinh thần cũng được phát triển theo chiều hướng tích cực, đó là mục tiêu dài hạn mà các sáng lập viên đặt ra khi tiếp tục bước đi cùng AirX Carbon.

Ngoài những giải thưởng như Sáng kiến Mekong, Startup Wheel, AirX Carbon còn được vinh danh tại nhiều cuộc thi khác như Tuổi Trẻ Startup Award, giải Nhì trong cuộc thi tìm kiếm tài năng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia (Techfest Việt Nam), là 1 trong 3 đội đạt giải chung cuộc cuộc thi Net Zero Challenge do Quỹ Touchstone Partners, Temasek (Singapore). Nhưng trên hết, đó là sự đón nhận của người tiêu dùng trước những sản phẩm thân thiện với môi trường./.

**Minh Phụng (tổng hợp)**

*NetZero Pallet, được sản xuất hoàn toàn từ phế phẩm nông nghiệp, cung cấp giải pháp thân thiện với môi trường. Sản phẩm này không chỉ mang lại tính bền vững mà còn giúp tiết kiệm chi phí cho ngành công nghiệp hậu cần trong nước. Bằng cách tận dụng xơ dừa, một loại phế thải sinh học, dự án không chỉ giải quyết vấn đề môi trường mà còn tạo ra sản phẩm có giá trị cao. Với khả năng phân hủy sinh học và chi phí cạnh tranh, NetZero Pallet có tiềm năng lớn trong việc thay thế các loại pallet truyền thống, góp phần giảm thiểu tác động môi trường trong chuỗi cung ứng toàn cầu.*



## TỔ CHỨC TĂNG TỐC KHỞI NGHIỆP VÀ CƠ SỞ ƯƠM TẠO DOANH NGHIỆP: NHỮNG ĐIỂM KHÁC BIỆT DOANH NGHIỆP CẦN BIẾT (PHẦN 1)

Cùng với các doanh nghiệp khởi nghiệp, nhà đầu tư, chuyên gia và cơ quan quản lý, các tổ chức hỗ trợ như tổ chức tăng tốc khởi nghiệp và cơ sở ươm tạo doanh nghiệp đóng vai trò then chốt trong việc phát triển hệ sinh thái KNST. Mặc dù đều hướng đến mục tiêu hỗ trợ doanh nhân khởi nghiệp bằng cách cung cấp nguồn lực, sự huấn luyện, đào tạo và các cơ hội phát triển, tổ chức tăng tốc khởi nghiệp và cơ sở ươm tạo doanh nghiệp là hai mô hình khác biệt. Tổ chức tăng tốc khởi nghiệp được thiết kế để hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp trong một khoảng thời gian ngắn, tập trung vào việc đẩy nhanh quá trình phát triển của các doanh nghiệp khởi nghiệp ở giai đoạn đầu, trong khi cơ sở ươm tạo doanh nghiệp cung cấp sự hỗ trợ liên tục, từ giai đoạn đầu phát triển cho đến khi doanh nghiệp đạt được sự trưởng thành.

### Tổng quan về cách thức hoạt động

**Tổ chức tăng tốc khởi nghiệp:** cung cấp hỗ trợ cho các doanh nghiệp khởi nghiệp trong một khoảng thời gian nhất định nhằm giúp họ phát triển nhanh chóng và mở rộng quy mô. Sau đây là tổng quan về

cách thức hoạt động của tổ chức tăng tốc khởi nghiệp:

**Quy trình đăng ký:** các doanh nghiệp khởi nghiệp tham gia vào một quy trình đăng ký mang tính cạnh tranh do các tổ chức tăng tốc khởi nghiệp tổ chức.

Những tổ chức này luôn tìm kiếm các doanh nghiệp có ý tưởng rõ ràng và khả năng phát triển nhanh chóng.

**Đầu tư ban đầu:** khi được chấp thuận, các doanh nghiệp khởi nghiệp thường được nhận một khoản đầu tư ban đầu, giúp họ duy trì hoạt động trong suốt thời gian tham gia chương trình tăng tốc khởi nghiệp. Đổi lại, tổ chức tăng tốc khởi nghiệp sẽ sở hữu một tỷ lệ nhỏ cổ phần của doanh nghiệp.

**Người cố vấn và nguồn lực:** tổ chức tăng tốc khởi nghiệp kết nối các doanh nghiệp khởi nghiệp với những cố vấn giàu kinh nghiệm và cung cấp cho họ quyền truy cập vào các tài nguyên cần thiết để hỗ trợ doanh nghiệp điều chỉnh sản phẩm, mô hình kinh doanh và chiến lược phát triển.

**Hội thảo và đào tạo:** trong suốt chương trình, các nhóm khởi nghiệp tham dự các hội thảo về nhiều chủ đề, từ xây dựng một sản phẩm chất lượng đến chiến lược thu hút khách hàng và gọi vốn.

**Kết nối mạng lưới:** tổ chức tăng tốc khởi nghiệp giới thiệu các nhóm khởi nghiệp với nhà đầu tư, chuyên gia trong ngành và đối tác tiềm năng.

**Ngày giới thiệu sản phẩm (Demo Day):** các doanh nghiệp khởi nghiệp được mời đến giới thiệu sản phẩm của mình trước các nhà đầu tư và thực hiện các buổi trình diễn. Đây là cơ hội để doanh nghiệp khởi nghiệp thể hiện những gì đã xây dựng được và tìm kiếm thêm các nguồn tài trợ để đưa doanh nghiệp của họ phát triển mạnh mẽ hơn.

**Hỗ trợ sau chương trình:** nhiều tổ chức tăng tốc khởi nghiệp tiếp tục cung cấp hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sau khi kết thúc chương trình thông qua các sự kiện kết nối, tạo cơ hội giao lưu với những doanh nghiệp đã hoàn thành các chương trình trước đó hoặc tiếp tục cố vấn.

**Cơ sở ươm tạo doanh nghiệp:** cung cấp sự hỗ trợ và hướng dẫn cho các doanh nghiệp mới có ý tưởng tiềm năng, cũng như cho những doanh nhân đang trong quá trình phát triển ý tưởng, giúp họ vượt

qua những khó khăn ban đầu. Dưới đây là cách thức hoạt động của một cơ sở ươm tạo doanh nghiệp:

**Đơn đăng ký hoặc lời mời:** các doanh nghiệp khởi nghiệp có thể đăng ký hoặc nhận được lời mời tham gia. Các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp thường làm việc với các doanh nghiệp khởi nghiệp ở giai đoạn đầu và tìm kiếm những doanh nghiệp có ý tưởng sáng tạo, mới mẻ, cần thời gian và sự hỗ trợ để phát triển.

**Không gian làm việc và tài nguyên:** sau khi được chấp nhận tham gia, các doanh nghiệp khởi nghiệp sẽ có quyền truy cập vào cơ sở hạ tầng, không gian văn phòng chung và các tài nguyên cơ bản. Một số cơ sở ươm tạo doanh nghiệp tạo thậm chí còn hỗ trợ kinh phí cho doanh nghiệp tham gia.

**Cố vấn và hướng dẫn:** các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp tập trung vào việc nuôi dưỡng các doanh nghiệp khởi nghiệp và hỗ trợ cho doanh nghiệp trưởng thành cơ hội tiếp cận với những cố vấn và chuyên gia trong ngành, những người sẽ giúp họ phát triển ý tưởng, xây dựng mô hình kinh doanh và vượt qua những thử thách trong giai đoạn đầu phát triển.

**Khung thời gian linh hoạt:** so với tổ chức tăng tốc khởi nghiệp, cơ sở ươm tạo doanh nghiệp cung cấp các khung thời gian linh hoạt hơn. Một số doanh nghiệp khởi nghiệp có thể ở lại cơ sở ươm tạo trong nhiều tháng hoặc lâu hơn để hoàn thiện ý tưởng. Môi trường tại cơ sở ươm tạo doanh nghiệp không có nhiều áp lực, đặc biệt lý tưởng cho các doanh nghiệp vẫn đang trong quá trình thử nghiệm các ý tưởng kinh doanh.

**Cơ hội kết nối:** mặc dù tốc độ chậm hơn nhưng các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp vẫn cung cấp những kết nối có giá trị. Tại đây, các doanh nghiệp khởi nghiệp có thể gặp gỡ những người sáng lập, nhà đầu tư và đối tác tiềm năng khác, từ đó xây dựng mối quan hệ lâu dài.

**Hỗ trợ liên tục:** nhiều cơ sở ươm tạo doanh

ngành cung cấp hướng dẫn liên tục và quyền truy cập vào mạng lưới của họ ngay cả sau khi chương trình ươm tạo kết thúc.

### **Sự khác biệt giữa tổ chức tăng tốc khởi nghiệp và cơ sở ươm tạo doanh nghiệp**

Các tổ chức tăng tốc khởi nghiệp và cơ sở ươm tạo doanh nghiệp đều cung cấp sự hỗ trợ quan trọng để giúp các doanh nghiệp khởi nghiệp phát huy tối đa tiềm năng của mình. Tuy nhiên, hai tổ chức này có xu hướng hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp ở các giai đoạn khác nhau với các phương pháp khác nhau. Cụ thể như sau:

#### **Tổ chức tăng tốc khởi nghiệp**

*Giai đoạn phát triển:* tổ chức tăng tốc khởi nghiệp tập trung vào các doanh nghiệp khởi nghiệp đã có sản phẩm hoặc động lực ban đầu và cần tăng tốc trong quá trình phát triển để mở rộng quy mô hoạt động. Các tổ chức này thường hướng đến những doanh nghiệp khởi nghiệp đã sẵn sàng phát triển nhanh chóng.

*Độ dài chương trình:* thời gian của chương trình tăng tốc khởi nghiệp ngắn và cường độ cao; thường kéo dài từ 3 - 6 tháng. Mục tiêu là đạt được kết quả nhanh chóng trong thời gian ngắn, bao gồm việc ra mắt sản phẩm, gọi vốn hoặc phát triển cơ sở khách hàng.

*Đầu tư:* tổ chức tăng tốc khởi nghiệp thường cung cấp nguồn vốn ban đầu và quyền truy cập vào các tài nguyên của họ để đổi lấy từ 5% - 10% vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp khởi nghiệp.

*Trọng tâm:* tổ chức tăng tốc khởi nghiệp tập trung vào việc giúp doanh nghiệp khởi nghiệp mở rộng quy mô, gọi vốn và chuẩn bị cho những bước tiến lớn tiếp theo, bao gồm ra mắt sản phẩm, mở rộng quy mô hoạt động hay thu hút đầu tư lớn.

*Mục tiêu cuối cùng:* tổ chức tăng tốc khởi nghiệp thường đạt được mục tiêu cuối cùng trong “Ngày giới thiệu” - cơ hội để doanh nghiệp khởi nghiệp chào

hàng sản phẩm của mình với các nhà đầu tư. Mục tiêu là tạo kết nối, tìm kiếm nguồn tài trợ hoặc xây dựng các mối quan hệ đối tác. Chương trình tập trung vào mục tiêu đạt được các cột mốc quan trọng, tập trung vào sự tăng trưởng và tầm nhìn.

*Tốc độ:* tổ chức tăng tốc khởi nghiệp có cường độ làm việc cao, cải thiện tốc độ phát triển và hoàn thiện sản phẩm của doanh nghiệp trong thời gian ngắn.

#### **Cơ sở ươm tạo doanh nghiệp**

*Giai đoạn phát triển:* cơ sở ươm tạo doanh nghiệp phù hợp hơn với các doanh nghiệp khởi nghiệp trong giai đoạn hình thành ý tưởng. Các cơ sở này hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu mô hình kinh doanh, sự phù hợp của sản phẩm với thị trường và phát triển sản phẩm. Cơ sở ươm tạo doanh nghiệp cũng là nơi thử nghiệm và sàng lọc ý tưởng trước khi các doanh nghiệp quyết định đầu tư mạnh mẽ.

*Độ dài chương trình:* các doanh nghiệp khởi nghiệp có thể ở lại trong cơ sở ươm tạo từ vài tháng đến nhiều năm để hoàn thiện hoạt động kinh doanh. Cơ sở ươm tạo doanh nghiệp cung cấp cho các doanh nghiệp khởi nghiệp thời gian và không gian để phát triển theo tốc độ phù hợp mà không bị áp lực phải phát triển ngay lập tức.

*Đầu tư:* cơ sở ươm tạo doanh nghiệp thường không cung cấp vốn cho doanh nghiệp khởi nghiệp, mặc dù có một số trường hợp, cơ sở ươm tạo yêu cầu phí hoặc cổ phần để đổi lấy các dịch vụ mà họ cung cấp. Mục tiêu của cơ sở ươm tạo doanh nghiệp là tạo ra môi trường để doanh nghiệp khởi nghiệp phát triển, thay vì đầu tư trực tiếp vào hoạt động kinh doanh.

*Trọng tâm:* các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp tập trung vào việc tư vấn, hỗ trợ các nhà sáng lập phát triển ý tưởng hiệu quả hơn thông qua việc thử nghiệm, xây dựng mô hình kinh doanh và xác định thị trường mục tiêu.



*Mục tiêu cuối cùng:* cơ sở ươm tạo không có sự kiện lớn như “Ngày giới thiệu” và không đặt ra giới hạn cố định về thời gian. Các cơ sở này cung cấp hỗ trợ liên tục mà không tạo áp lực cho doanh nghiệp khởi nghiệp phải đạt được cột mốc quan trọng vào một điểm cụ thể. Mục tiêu của cơ sở ươm tạo là hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp xây dựng nền tảng

vững chắc và chuẩn bị cho sự thành công lâu dài.

*Tốc độ:* cơ sở ươm tạo có cường độ làm việc chậm hơn so với tổ chức tăng tốc khởi nghiệp. Các doanh nghiệp khởi nghiệp có nhiều thời gian hơn để thử nghiệm, đánh giá và phát triển mà không phải đối mặt với những hạn chế chặt chẽ về thời hạn.

**Khánh Linh** (Theo: *stripe.com*)

## MỘT SỐ KHÁI NIỆM LIÊN QUAN ĐẾN KNST SỬ DỤNG TRONG BÁO CÁO TỔNG QUAN HỆ SINH THÁI KNST VIỆT NAM 2024

**Doanh nghiệp KNST (KNST)** là doanh nghiệp có khả năng tăng trưởng nhanh dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới và có thời gian hoạt động không quá 05 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp lần đầu.

**Tổ chức hỗ trợ KNST bao gồm các tổ chức như:** tổ chức thúc đẩy kinh doanh KNST, cơ sở ươm tạo doanh nghiệp KNST, khu tập trung dịch vụ hỗ trợ KNST, cơ sở kỹ thuật, khu làm việc chung hỗ trợ doanh nghiệp KNST, trung tâm hỗ trợ KNST.

**Trung tâm hỗ trợ KNST** là tổ chức cung cấp một số dịch vụ hỗ trợ cho cá nhân, nhóm cá nhân, doanh nghiệp KNST như: cơ sở vật chất - kỹ thuật, tư vấn, đào tạo, huấn luyện, nâng cao năng lực, đầu tư, hỗ trợ đầu tư, truyền thông.

**Tổ chức thúc đẩy kinh doanh KNST (hay còn gọi là tổ chức tăng tốc khởi nghiệp)** là tổ chức hỗ trợ cá nhân, nhóm cá nhân, doanh nghiệp KNST phát triển mô hình kinh doanh, tiếp cận nguồn vốn đầu tư thông qua các khóa huấn luyện tập trung và các ngày hội đầu tư.

**Cơ sở ươm tạo doanh nghiệp KNST** là cơ sở cung cấp các điều kiện về hạ tầng kỹ thuật, nguồn lực và dịch vụ cần thiết cho các tổ chức, cá nhân hoàn thiện ý tưởng công nghệ, tài sản trí tuệ, mô hình kinh doanh mới, phát triển doanh nghiệp KNST trong giai đoạn mới thành lập.

**Khu tập trung dịch vụ hỗ trợ KNST** là nơi có cơ sở hạ tầng, không gian làm việc chung, tổ chức sự kiện, tổ chức cung cấp dịch vụ, đào tạo, đầu tư, hỗ trợ đầu tư và các dịch vụ cần thiết khác cho KNST.

**Cơ sở kỹ thuật hỗ trợ doanh nghiệp KNST** là cơ sở cung cấp các thiết bị dùng chung để hỗ trợ doanh nghiệp KNST thiết kế, thử nghiệm, đo lường, phân tích, giám định, kiểm định sản phẩm, hàng hóa, vật liệu.

**Khu làm việc chung hỗ trợ KNST (gọi tắt là khu làm việc chung)** là khu vực cung cấp không gian làm việc tập trung, không gian trưng bày sản phẩm, cung cấp các tiện ích để hỗ trợ, liên kết các cá nhân, tổ chức KNST.

# CHỈNH SỬA GEN: BƯỚC TIẾN HAY MỐI NGUY CỦA NHÂN LOẠI?

Được áp dụng lần đầu năm 2012, CRISPR, công nghệ có khả năng chỉnh sửa bộ gen của con người, đang lan rộng khắp các phòng thí nghiệm sinh học vì dễ sử dụng. Với khám phá này, nhân loại đã đạt tới khả năng biến đổi bản chất phân tử cơ bản của chính mình, nhưng đồng thời cũng đối mặt với nỗi lo sợ giữa ranh giới khoa học và đạo đức mà công nghệ này mang lại.

## Tranh cãi từ công trình tạo ra những đứa trẻ được chỉnh sửa gen

Năm 2018, PGS. Hạ Kiến Khuê, Đại học Khoa học và Công nghệ Phương Nam, thành phố Thẩm Quyển, Trung Quốc đã làm cộng đồng khoa học thế giới bàng hoàng với công trình tạo ra những “đứa trẻ sơ sinh CRISPR” bằng cách chỉnh sửa phôi người trong giai đoạn phôi thai. Ông đã nhắm vào gen CCR5 được biết đến với khả năng bảo vệ con người chống lại nhiễm HIV. Vì hành động này, Hạ Kiến Khuê sau đó đã bị kết án 3 năm tù và các hoạt động khoa học của ông bị chỉ trích dữ dội. Các chỉnh sửa mà ông thực hiện (trên thực tế là tạo ra hai bé gái sinh đôi và đứa trẻ thứ ba chưa được tiết lộ giới tính) bị cộng đồng khoa học nhận xét là cầu thả, thiếu kiểm soát theo như dữ liệu do chính ông trình bày. Hạ Kiến Khuê bị nhiều nhà khoa học lên án là đã gây ra tội ác đĩ ngược lại tạo hóa.



Chỉnh sửa phôi thai người bị hạn chế ở nhiều nơi trên thế giới và việc tạo ra một em bé đã được chỉnh sửa là hoàn toàn bất hợp pháp ở hầu hết các nước. Sau thí nghiệm của Hạ Kiến Khuê, Trung Quốc chính thức coi việc "cấy ghép" phôi người đã chỉnh sửa gen

vào tử cung là một tội ác. Nguồn tài trợ nhanh chóng bốc hơi và lĩnh vực này bị các nhà khoa học lãng tránh.

Tuy vậy, bên cạnh đại đa số ý kiến lên án, giới khoa học cũng có những ý kiến trái chiều về CRISPR và công trình của Hạ Kiến Khuê. Một số nhà khoa học, thậm chí cả những người chỉ trích PGS. Hạ và thí nghiệm của ông, đều cho rằng thí nghiệm của PGS. Hạ là điều tất yếu sẽ diễn ra. Một số người ủng hộ thí nghiệm của PGS. Hạ cho rằng, ý tưởng của thí nghiệm của PGS. Hạ bắt nguồn từ thực tế khoa học gần gũi. Ông chỉ đang cố gắng phát hiện ra những đột biến giúp một số người có khả năng chống lại những căn bệnh phổ biến, như tiểu đường, bệnh tim, bệnh Alzheimer và HIV. Những đặc điểm có lợi, giống như siêu năng lực như vậy có thể lan rộng đến toàn bộ nhân loại theo kiểu chọn lọc tự nhiên với điều kiện là có đủ thời gian. Nhưng vấn đề là tại sao con người cần phải đợi 100.000 năm để chọn lọc tự nhiên thực hiện công việc của nó trong khi chỉ cần vài trăm đô la tiền hóa chất, bạn có thể cài đặt những thay đổi này vào phôi thai chỉ trong 10 phút. Về mặt lý thuyết, đó là cách dễ nhất để thực hiện những biến đổi như vậy - chỉ cần bắt đầu từ một tế bào.

Sau khi ra tù, Hạ Kiến Khuê tuyên bố quay lại nghiên cứu về chỉnh sửa gen không phải trên phôi người mà là trên chuột. Mối quan tâm mới của ông là một gen có tên là APP hay protein tiền thân amyloid. Những người sở hữu phiên bản hiếm của gen này hầu như không bao giờ mắc bệnh Alzheimer. Trong tương lai, ông cho biết, phôi thai người "rõ ràng" sẽ

được chỉnh sửa cho tất cả các bệnh di truyền nghiêm trọng. Ông ví von, cố gắng chỉnh sửa não của một cá thể sau khi sinh “khó như lên Mặt trăng, trong khi đưa chỉnh sửa gen vào phôi thai lại dễ như ăn kẹo”. Ông gọi những chỉnh sửa được đề xuất này là “vắc-xin di truyền” và tin rằng mọi người trong tương lai “sẽ không phải lo lắng” về nhiều căn bệnh có khả năng giết chết họ nhất hiện nay.

### Chỉnh sửa mọi người

Một số kỹ sư di truyền cho rằng việc chỉnh sửa phôi thai, mặc dù về mặt lý thuyết là dễ thực hiện, sẽ luôn bị cản trở bởi những vấn đề về đạo đức. Thay vào đó, chỉnh sửa DNA ở người trưởng thành còn sống có thể trở nên dễ sử dụng không chỉ để điều trị các bệnh hiếm gặp mà còn để bổ sung các năng lực nâng cao cho con người. Nếu điều đó xảy ra, việc chỉnh sửa để cải thiện có thể lan truyền nhanh như bất kỳ công nghệ tiêu dùng hay trào lưu y tế nào.



*Kỹ thuật chỉnh sửa gen trên người*

Hiện tại, việc chỉnh sửa gen của cơ thể người trưởng thành vẫn còn là một thách thức và bị kìm hãm bởi những khó khăn trong việc “đưa ra” các hướng dẫn CRISPR cho hàng nghìn, thậm chí hàng tỷ tế bào thường sử dụng virus để mang tải trọng. Các cơ quan như não và cơ rất khó để áp dụng và các phương pháp điều trị có thể sẽ rất khó khăn. Từ vọng trong các nghiên cứu không phải là chưa từng xảy ra. Nhưng các công ty công nghệ sinh học đang đổ tiền vào những phương pháp mới, tinh vi hơn để đưa CRISPR đến những nơi khó tiếp cận. Một số

công ty đang thiết kế các loại virus đặc biệt có thể nhắm vào các loại tế bào cụ thể. Những công ty khác đang áp dụng các hạt nano tương tự như những hạt được sử dụng trong vắc-xin covid 19, với ý tưởng đưa các trình chỉnh sửa vào một cách dễ dàng và rẻ tiền chỉ thông qua một mũi tiêm vào cánh tay.

Tại Viện Di truyền học Sáng tạo, một trung tâm có trụ sở tại Berkeley, California, các nhà nghiên cứu dự đoán rằng khi việc sinh nở được cải thiện, họ sẽ có thể tạo ra một loại băng chuyền CRISPR, chỉ bằng vài cú nhấp chuột, cho phép các bác sĩ thiết kế các phương pháp điều trị chỉnh sửa gen cho bất kỳ tình trạng di truyền nghiêm trọng nào ảnh hưởng đến trẻ em, bao gồm cả những khiếm khuyết miễn dịch hiếm gặp đến mức không có bệnh viện nào tiếp nhận.

Hiện tại, các can thiệp chỉnh sửa gen rất phức tạp và tốn kém mà chỉ những người dân ở các quốc gia giàu có mới được điều trị. Liệu pháp đầu tiên được FDA chấp thuận, một phương pháp điều trị bệnh hồng cầu hình liềm, có giá hơn 2 triệu USD và đòi hỏi phải nằm viện trong thời gian dài. Vì rất khó thực hiện nên phương pháp này vẫn chưa được cung cấp ở hầu hết các quốc gia châu Phi, mặc dù đó là nơi bệnh hồng cầu hình liềm phổ biến nhất. Sự bất bình đẳng như vậy hiện đang thúc đẩy các nỗ lực đơn giản hóa việc chỉnh sửa gen, bao gồm một dự án do Quỹ Gates và Viện Y tế Quốc gia Mỹ cùng tài trợ nhằm thiết kế CRISPR “tiêm vào cánh tay”, có khả năng giúp việc chữa trị được mở rộng quy mô và “có thể sử dụng cho tất cả mọi người”. Một trình chỉnh sửa gen khác được xây dựng theo hướng vắc-xin Covid-19 có thể chỉ tốn 1.000 USD. Quỹ Gates coi công nghệ này là một cách để chữa trị rộng rãi cả bệnh hồng cầu hình liềm và HIV, những căn bệnh “chưa được điều trị thỏa đáng” ở châu Phi, theo như quỹ này cho biết. Để làm được điều đó, Quỹ đang cân nhắc đưa vào tủy xương người sự biến đổi di truyền chống lại HIV chính xác, giống hệt cách mà PGS. Hạ cố gắng đưa vào phôi thai người.

## CÁC MỐC SỰ KIỆN NỔI BẬT TRONG TIẾN TRÌNH PHÁT TRIỂN CỦA CRISPR

2005	Các nhà khoa học ở công ty công nghệ sinh học Sangamo Bioscience đưa ra thuật ngữ “chỉnh sửa gen”.	2012	Sự ra đời của CRISPR mang đến phương pháp chính xác để viết lại ADN và sửa chữa các gen có hại.
2012	Công ty săn tìm gen deCode Genetics của Iceland nghiên cứu một thay đổi ở một chữ cái trong gen APP, quan sát thấy những người có gen này hiếm khi mắc bệnh Alzheimer.	2014	Các nhà nghiên cứu Trung Quốc sử dụng CRISPR để tạo ra những chú khỉ sở hữu một số biến đổi di truyền, làm nền tảng cho việc chỉnh sửa gen ở người.
2017	Một nhóm nghiên cứu do Paula Amato, bác sĩ chuyên khoa sinh sản tại Đại học Khoa học và Sức khỏe Oregon lãnh đạo, đã trình bày kết quả của công trình sửa chữa đột biến gen gây tử vong ở phôi thử nghiệm.	2018	Nhà nghiên cứu Trung Quốc Hạ Kiến Khuê tuyên bố ông đã tạo ra ba đứa trẻ được chỉnh sửa, nhằm mục đích miễn nhiễm với HIV. Công trình bị công chúng phản đối và ông Hạ bị bỏ tù.
2023	Sau khi ra tù, PGS. Hạ nỗ lực quay lại nghiên cứu, và hé lộ dự định tạo ra con người có sức đề kháng với bệnh Alzheimer. Nhưng ông cam kết “không tạo ra những đứa trẻ được chỉnh sửa gen” cho tới khi được xã hội chấp nhận.		

### Và những nguy cơ

Các nhà khoa học có thể nhìn ra những lợi ích to lớn trong tương lai, thậm chí là “biên giới cuối cùng của biến đổi phân tử”, như Christopher Mason, một nhà di truyền học vũ trụ tại Weill Cornell Medicine ở New York, mô tả. Mason đang nghiên cứu các loại chỉnh sửa gen mới hơn có thể bật hoặc tắt gen tạm thời. Ông sử dụng chúng trong phòng thí nghiệm để tạo ra các tế bào chống lại tác hại của bức xạ. Công nghệ này có thể hữu ích cho các phi hành gia hoặc thậm chí có khả năng tăng cường khả năng đề kháng của các gen được sửa khi bạn chuẩn bị đến thăm nhà máy điện Chernobyl.

Việc dễ dàng đưa các trình chỉnh sửa gen vào cơ thể người trưởng thành có thể làm nảy sinh các câu hỏi về tính cấp bách của các chính sách quản lý, cũng như những vấn đề đạo đức mà thí nghiệm về những đứa trẻ CRISPR làm phát sinh. Một trong số đó là liệu chúng ta có nên khuyến khích việc cải thiện di truyền hay không, đặc biệt là nâng cấp bộ gen theo

thị trường tự do. Gần đây, một số người có ảnh hưởng trực tuyến trong lĩnh vực sức khỏe đã rao bán một liệu pháp gen không được chấp thuận, được cho là có khả năng làm tăng khối lượng cơ. Một rủi ro khác: Nếu việc thay đổi DNA của con người trở nên dễ dàng, thì những kẻ khủng bố gen hoặc các chính phủ có thể thực hiện việc này mà không cần sự cho phép hoặc lời đi quyền được biết của người dân. Nguy cơ này đã phần nào thể hiện qua việc Mỹ chấp nhận một phương pháp điều trị di truyền cho căn bệnh về da được bào chế dưới dạng kem, liệu pháp gen bôi đầu tiên (mặc dù không phải là trình chỉnh sửa gen) vào năm ngoái.

Một số nhà khoa học cho rằng các công cụ chỉnh sửa gen mới nên được giữ ở mức độ phức tạp và công kênh một cách có chủ đích, để chỉ các chuyên gia mới có thể sử dụng chúng. Nhưng điều này bất khả thi trong một xã hội thông tin lan tỏa và kết nối tức thì như ngày nay./.

**Phương Anh** (Theo MIT review, 22/8/2024)