



BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

SỐ 8.2025



TIN TỨC SỰ KIỆN

01 Hà Nội: xây dựng Thủ đô trở thành trung tâm khoa học, đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực

02 Phê duyệt đề án "Người cao tuổi tham gia đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm"

03 Cuộc thi "Khởi nghiệp cùng Kawai": Chặng đường 20 năm phát triển - Phát động mùa thi 2025

04 Đà Nẵng phổ biến 4 chính sách đặc thù về khoa học công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo

KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

05 Torus AI - Giáo sư hàn lâm Việt khởi nghiệp trong lĩnh vực AI

06 Xây dựng quy trình khởi nghiệp - Một số điều doanh nghiệp cần biết

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

07 Những ứng dụng mới cho bản sao kỹ thuật số trong một tương lai bất ổn



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024) 38262718



HÀ NỘI: XÂY DỰNG THỦ ĐÔ TRỞ THÀNH TRUNG TÂM KHOA HỌC, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO HÀNG ĐẦU KHU VỰC

Ngày 26/2, thành phố Hà Nội tổ chức Hội nghị làm việc với các nhà khoa học để thực hiện Nghị quyết 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 (Nghị quyết 57) của Bộ Chính trị, Nghị quyết 03/NQ-CP ngày 9/1/2025 của Chính phủ nhằm phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và đào tạo nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế Thủ đô.

Theo đó, Hà Nội sẽ triển khai quyết liệt, tập trung xây dựng chính sách đặc thù cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số theo tinh thần Nghị quyết số 57, tạo điều kiện thuận lợi nhất để các cá nhân và tổ chức đóng góp vào sự phát triển của Thủ đô.

Sự kiện là dịp quan trọng để các nhà khoa học, chuyên gia, doanh nghiệp cùng lãnh đạo Thành phố trao đổi, hiến kế, đề xuất các nhiệm vụ, giải pháp nhằm hiện thực hóa mục tiêu đưa Hà Nội trở thành

trung tâm khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực.

Phát biểu tại hội nghị, Chủ tịch UBND Thành phố Trần Sỹ Thanh cho biết, Hà Nội đã đặt ra các mục tiêu cụ thể nhằm hiện thực hóa khát vọng phát triển Thủ đô trở thành trung tâm khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực. Đây là động lực quan trọng góp phần thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Cụ thể, đến năm 2030, Hà Nội hướng đến việc trở thành trung tâm khoa học, công

nghe và đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực Đông Nam Á, tạo động lực mạnh mẽ cho sự phát triển kinh tế - xã hội của Thủ đô và cả nước. Thành phố đặt mục tiêu nâng tỷ trọng kinh tế số, phần đầu đạt tối thiểu 40% tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP).



Chủ tịch UBND thành phố Hà Nội Trần Sỹ Thanh phát biểu tại hội nghị.

Cùng với đó, Hà Nội cũng tập trung đẩy mạnh đổi mới sáng tạo trong cộng đồng doanh nghiệp, với mục tiêu trên 50% doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo. Thành phố đặt quyết tâm cải thiện và nâng cao xếp hạng chỉ số đổi mới sáng tạo địa phương (PII), thuộc nhóm 3 địa phương dẫn đầu cả nước. Đồng thời, Hà Nội sẽ xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đồng bộ, bảo đảm sự kết nối hiệu quả giữa các doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học và cơ quan quản lý nhà nước. Thành phố cũng tập trung hoàn thiện cơ sở hạ tầng số, mở rộng phạm vi phủ sóng 5G trên toàn địa bàn, từng bước phát triển mô hình đô thị thông minh...

Tầm nhìn đến năm 2045, đưa Hà Nội trở thành trung tâm khoa học, công nghệ hàng đầu châu Á, dẫn dắt sự phát triển của nền kinh tế tri thức và đổi mới sáng tạo trong khu vực; nâng cao tỷ trọng kinh tế số, phần đầu đạt tối thiểu 50% GRDP, tạo nền tảng vững chắc cho tăng trưởng kinh tế bền vững; tiếp tục thu hút từ 2 đến 3 tập đoàn công nghệ hàng đầu thế giới đặt trụ sở nghiên cứu và phát triển tại Hà Nội, biến Thủ đô thành điểm đến hấp dẫn của các doanh

ng nghiệp công nghệ cao...

Ngoài ra, Chủ tịch UBND Thành phố cũng nhấn mạnh, để hiện thực hóa các mục tiêu, nhiệm vụ, Thành phố rất cần sự đồng hành, đóng góp ý kiến của các chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức nghiên cứu và cộng đồng doanh nghiệp nhằm hoàn thiện cơ chế, chính sách, tạo đột phá trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Cũng tại Diễn đàn, TS. Nguyễn Quân, nguyên Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ nêu 3 vấn đề trọng tâm mà Hà Nội cần quan tâm: bao gồm: Thứ nhất là cơ chế quỹ phát triển khoa học và công nghệ để hỗ trợ cho hoạt động nghiên cứu triển khai của các nhà khoa học; Thứ hai là chấp nhận rủi ro, mạo hiểm, độ trễ trong hoạt động khoa học; Thứ ba là cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức khoa học và công nghệ.

Trong khi đó, PGS. TS. Huỳnh Quyết Thắng, Giám đốc Đại học Bách Khoa Hà Nội đã nêu 4 đề xuất để phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và đào tạo nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế Thủ đô Hà Nội. Đó là trách nhiệm của nhà trường trong việc đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao, làm cho sinh viên có thể phục vụ đúng hơn, trúng hơn cho nhu cầu phát triển của thành phố, của khu vực và quốc tế; kết hợp với các doanh nghiệp trong đào tạo; luôn sẵn sàng tập hợp trí tuệ các nhà khoa học để đồng hành, hỗ trợ Thủ đô trong việc giải những bài toán lớn như ô nhiễm, giao thông, trí tuệ nhân tạo...

Theo PGS. TS. Huỳnh Quyết Thắng, để có thể tăng trưởng 2 con số một cách bền vững, Hà Nội cần tiên phong trong lĩnh vực đầu tư mạo hiểm, đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo, phải tạo môi trường, có quỹ để thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo.

Phó Bí thư Thường trực Thành ủy Nguyễn Văn Phong nhấn mạnh, Nghị quyết Đại hội đại biểu lần thứ XVII Đảng bộ thành phố Hà Nội đã xác định, đẩy



Các đại biểu dự hội nghị tại điểm cầu UBND thành phố Hà Nội.

mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là một trong ba khâu đột phá chiến lược nhằm phát triển bền vững Thủ đô giai đoạn 2020 - 2025, định hướng năm 2030, tầm nhìn năm 2045.

Kết luận Hội nghị, Chủ tịch UBND Thành phố Trần Sỹ Thanh đánh giá cao và trân trọng những ý kiến đóng góp tâm huyết, quý báu từ các chuyên gia, nhà khoa học, doanh nghiệp và nhân mạnh. Đây là những luận cứ khoa học, cơ sở thực tiễn quan trọng giúp Thành phố tiếp tục hoàn thiện Chương trình hành động của Thành ủy, xây dựng các nhiệm vụ cụ thể để tập trung triển khai ngay trong năm 2025 bảo đảm khả thi, hiệu quả. Chủ tịch UBND Thành phố cho biết, thời gian tới, vì sức khỏe, an ninh an toàn, môi trường cho người dân và doanh nghiệp, Hà Nội sẽ triển khai quyết liệt, tập trung xây dựng chính sách đặc thù cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số theo tinh thần Nghị quyết 57 và Luật Thủ đô, tạo điều kiện thuận lợi nhất để các cá nhân và tổ chức đóng góp vào sự phát triển của Thủ đô.

Hà Nội luôn có ý thức về tiềm năng và lợi thế của

Thành phố, đó là đội ngũ các nhà khoa học và hệ thống viện nghiên cứu, trường đại học trên địa bàn. Luật Thủ đô năm 2024 và Nghị quyết 57 là cơ hội và điều kiện để Hà Nội phát triển. Thành phố sẽ tiếp tục gắn bó, có cơ chế kết nối với các nhà khoa học và sắp tới sẽ triển khai mô hình Mạng lưới sáng kiến Thủ đô.

Lãnh đạo Thành phố mong muốn tiếp tục nhận được sự đồng hành, hỗ trợ của các chuyên gia, nhà khoa học để từ đó, tạo điều kiện thuận lợi nhất để các sáng kiến, ý tưởng đổi mới được triển khai thực tế, đóng góp thiết thực vào sự phát triển kinh tế - xã hội của Thủ đô và đất nước.

Với sự quyết tâm cao của cả hệ thống chính trị, sự tham gia tích cực của cộng đồng khoa học, công nghệ, doanh nghiệp và nhân dân, Hà Nội tin tưởng sẽ thực hiện thắng lợi các mục tiêu đề ra, đưa Thủ đô phát triển mạnh mẽ, vững chắc trong kỷ nguyên mới, hướng đến trở thành trung tâm khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực và vươn tầm thế giới./.



Đề án nhằm phát huy vai trò của người cao tuổi tham gia đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh.

PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN “NGƯỜI CAO TUỔI THAM GIA ĐẨY MẠNH CHUYỂN ĐỔI SỐ, CHUYỂN ĐỔI XANH, KHỞI NGHIỆP VÀ TẠO VIỆC LÀM”

Phó thủ tướng Lê Thành Long đã ký ban hành Quyết định số 379/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Người cao tuổi tham gia đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm”.

Mục tiêu tổng quát của Đề án nhằm nâng cao nhận thức của xã hội, chính quyền các cấp về vị trí, vai trò của người cao tuổi; đồng thời giúp cán bộ, hội viên, người cao tuổi hiểu rõ về chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước trong quá trình chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm. Đồng thời, Đề án cũng tạo điều kiện

phát huy tiềm năng, vai trò và kinh nghiệm của người cao tuổi, giúp họ tham gia tích cực vào quá trình đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm phù hợp với nguyện vọng, nhu cầu và khả năng đóng góp của họ. Qua đó, người cao tuổi sẽ có cơ hội góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bền vững đất nước.

Ngoài ra, Đề án cũng hướng tới việc tạo ra một môi trường thuận lợi để người cao tuổi tham gia vào chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm. Đồng thời, Đề án góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống vật chất và tinh thần, phát huy vai trò nêu gương sáng, giáo dục thế hệ trẻ, góp phần bảo đảm an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Đề án đặt ra các mục tiêu cụ thể cho từng giai đoạn, bao gồm:

Giai đoạn 2025 - 2030

- Phấn đấu 90% cán bộ, hội viên, người cao tuổi được tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm.
- Phấn đấu 50% người cao tuổi thành thạo các kỹ năng số cơ bản, bao gồm: dịch vụ công trực tuyến; mua sắm trực tuyến; thanh toán trực tuyến, tự bảo vệ mình trên không gian mạng và sử dụng các nền tảng số khác tùy theo đặc thù của địa phương.
- Trồng ít nhất 100 triệu cây xanh, mỗi tỉnh có ít nhất 05 mô hình của người cao tuổi về thu gom, phân loại rác thải tại nguồn, 03 mô hình sản xuất nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn.
- Ít nhất 1.260 người cao tuổi được hỗ trợ khởi nghiệp, 500 mô hình người cao tuổi khởi nghiệp; ít nhất 100.000 người có việc làm thông qua các mô hình người cao tuổi khởi nghiệp.

Giai đoạn đến 2035

- Phấn đấu 100% cán bộ, hội viên, người cao tuổi được tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm.
- Phấn đấu 70% người cao tuổi thành thạo các kỹ năng số cơ bản.
- Trồng ít nhất 200 triệu cây xanh.

- Ít nhất 2.500 người cao tuổi được hỗ trợ khởi nghiệp.

- Ít nhất 200.000 người có việc làm thông qua các mô hình khởi nghiệp của người cao tuổi.

Để đạt được các mục tiêu trên, Đề án tập trung triển khai thực hiện các nhiệm vụ và giải pháp sau:

- Xây dựng thí điểm mô hình người cao tuổi tham gia đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp, tạo việc làm.
 - Truyền thông và nâng cao nhận thức: tăng cường truyền thông về vai trò của người cao tuổi trong chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm.
 - Nâng cao năng lực: tổ chức đào tạo, tập huấn cho người cao tuổi về các kỹ năng số, kiến thức khởi nghiệp và kinh nghiệm sản xuất kinh doanh.
 - Xây dựng mô hình: xây dựng các mô hình thí điểm về người cao tuổi tham gia chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm.
 - Nghiên cứu và đề xuất chính sách: nghiên cứu, đánh giá thực trạng và đề xuất các chính sách hỗ trợ người cao tuổi.
 - Tư vấn, giám sát và đánh giá: đẩy mạnh hoạt động tư vấn, phản biện, theo dõi, giám sát và đánh giá hiệu quả thực hiện Đề án.
 - Hợp tác quốc tế: tăng cường hợp tác quốc tế để huy động nguồn lực và kinh nghiệm.
- Không chỉ là một chương trình hành động, Đề án còn thể hiện sự quan tâm của Đảng và Nhà nước đối với người cao tuổi, đồng thời, khẳng định vai trò quan trọng của họ trong sự phát triển của đất nước. Hy vọng rằng, với sự chung tay của toàn xã hội, Đề án sẽ thành công và mang lại những lợi ích thiết thực cho người cao tuổi./.



Cuộc thi 'Khởi nghiệp cùng KAWAI' - Bệ phóng cho hàng loạt dự án khởi nghiệp đầy triển vọng.

CUỘC THI 'KHỞI NGHIỆP CÙNG KAWAI': CHẶNG ĐƯỜNG 20 NĂM PHÁT TRIỂN - PHÁT ĐỘNG MÙA THI 2025

Ngày 22/2, tại Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc Gia (NIC), câu lạc bộ Nhà Doanh nghiệp Tương lai - Trường Đại học Ngoại thương (TEC FTU) đã tổ chức Lễ kỷ niệm 20 năm tổ chức cuộc thi 'Khởi nghiệp cùng Kawai', đồng thời, phát động mùa thi Khởi nghiệp cùng Kawai 2025. Sự kiện đánh dấu cột mốc hai thập kỷ kiến tạo, ghi nhận chặng đường 20 năm cuộc thi đồng hành cùng cộng đồng người trẻ khởi nghiệp, đồng thời mở ra mùa giải mới với nhiều cơ hội và sự đổi mới sáng tạo.

Ra đời từ năm 2006 dưới sự tài trợ của Quỹ học bổng Kawai (Nhật Bản), cuộc thi đã phát triển thành một trong những sân chơi khởi nghiệp dành cho sinh viên có sức ảnh hưởng mạnh mẽ nhất tại Việt Nam.

Trong suốt 20 năm hoạt động và phát triển, 'Khởi nghiệp cùng Kawai' không chỉ là nơi khởi nguồn và là bệ phóng của những ý tưởng táo bạo, đầy triển vọng cùng những khát vọng khởi nghiệp, mà còn là

nơi kết nối và đồng hành cùng nhiều thế hệ startup Việt Nam.

Cuộc thi cũng đánh dấu bước tiến vượt bậc khi mở rộng quy mô ra thị trường quốc tế, nâng tổng giá trị giải thưởng lên mức cao nhất trong lịch sử cuộc thi, đồng thời, nâng tầm mối quan hệ hợp tác 50 năm giữa Việt Nam và Nhật Bản, với lĩnh vực khởi nghiệp đổi mới sáng tạo là cầu nối chiến lược.

Bước sang năm 2025, với thông điệp "Khởi nghiệp là hành trình kiến tạo vĩ đại, nơi những người gan góc không chỉ bút phá và tỏa sáng bằng dấu ấn riêng, mà còn khai mở những chân trời mới, dẫn lối cộng đồng và khắc tên mình vào kỷ nguyên rực rỡ", 'Khởi nghiệp cùng Kawai' hứa hẹn sẽ tiếp tục là nơi khơi nguồn những ý tưởng táo bạo, góp phần thúc đẩy Hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam sẵn sàng bút tốc hướng đến mục tiêu kép - vừa thúc đẩy SDG (Mục tiêu phát triển bền vững), vừa vươn ra biển lớn, ghi dấu mạnh mẽ trên trường quốc tế.

Ban tổ chức kỳ vọng cuộc thi năm nay mang đến một làn gió mới khi lần đầu tiên mở rộng phạm vi tham gia không chỉ dành riêng cho các bạn trẻ trong nước, mà còn chào đón các nhà sáng lập trẻ người Việt từ 18 - 25 tuổi đang sinh sống và làm việc trên khắp thế giới.

Tham gia chương trình kỷ niệm năm nay vẫn là những gương mặt thân quen đã gắn bó với 'Khởi

ng nghiệp cùng Kawai' trên chặng đường hai thập kỷ phát triển, mang đến góc nhìn sâu sắc về tác động mà Cuộc thi tạo ra.

Bà Vũ Thị Hiền - Ủy viên Ban Thường vụ Đảng ủy, Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Ngoại thương đánh giá cao những nỗ lực bền bỉ và bước tiến mạnh mẽ của Cuộc thi. Bà nhấn mạnh: "Những năm qua, Ban tổ chức 'Khởi nghiệp cùng Kawai' đã làm rất tốt, vì vậy, việc vươn tầm quốc tế năm nay là một bước đi tất yếu. Câu lạc bộ đã rất bản lĩnh để dám bút phá được như vậy".

Trước làn sóng đổi mới mạnh mẽ của thời đại hội nhập, cuộc thi 'Khởi nghiệp cùng Kawai 2025' sẽ tiếp tục sứ mệnh ươm mầm cho những startup Việt tiềm năng, đồng thời, hướng đến việc kết nối và mở rộng cộng đồng khởi nghiệp trẻ trong nước và quốc tế, tạo ra một thể hệ doanh nhân tương lai có tư duy toàn cầu và sẵn sàng đóng góp vào sự phát triển bền vững của thế giới./.

Với tôn chỉ "Different Ideas, One Target", cuộc thi Khởi nghiệp cùng Kawai 2025 vẫn giữ nguyên 03 vòng thi trong 05 tháng với những đổi mới trong cách thức tổ chức để gia tăng tính thực chiến để tìm ra startup tiềm năng nhất, sẵn sàng vươn mình trong “Kỷ nguyên xanh - số” hiện nay.

- Vòng 01 (22/02 - 05/04): TOP 30 đội thi tài năng sẽ được trải nghiệm trọn vẹn hơn 01 tháng ươm tạo, liên tục học hỏi và thử nghiệm, trước khi bước vào vòng loại đầu tiên để chọn ra TOP 10. Đây là giai đoạn các startup sẽ có nhiều cơ hội tiếp cận khách hàng thực tế, thực sự kiểm chứng vấn đề và thử nghiệm sản phẩm với thị trường bên ngoài, chuẩn bị kỹ lưỡng trước khi tiến vào vòng 02.

- Vòng 02 (05/04 - 25/05): TOP 10 đội thi xuất sắc nhất sẽ tiếp tục tăng tốc phát triển “không sợ sai”, với sự hỗ trợ từ các đối tác dịch vụ trong Supporting Package KBS và những khách hàng tiềm năng mà TEC sẽ kết nối riêng cho từng startup, nhằm giúp các đội thi tối ưu nguồn lực để phát triển sản phẩm và phát triển mạnh mẽ hơn nữa trong thời gian ngắn.

- Vòng 03 (25/05 - 31/07): TOP 05 đội thi xuất sắc nhất sẽ có cơ hội quảng bá sản phẩm rộng rãi qua các kênh truyền thông của TEC và các đối tác, tham gia vào các sự kiện networking và hoạt động cộng đồng, song song phát triển cốt lõi sản phẩm trong suốt 01 tháng trước Đêm Chung kết.



Đà Nẵng triển khai thực hiện mô hình chính quyền đô thị và thí điểm các cơ chế, chính sách đặc thù để phát triển toàn diện.

ĐÀ NẴNG PHỔ BIẾN 4 CHÍNH SÁCH ĐẶC THÙ VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

Ngày 21/2, Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Đà Nẵng (TP. Đà Nẵng) tổ chức hội nghị phổ biến, hướng dẫn thực hiện các chính sách đặc thù về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Thành phố với sự góp mặt của 200 đại biểu là đại diện các sở, ban, ngành, tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trên địa bàn.

Phát biểu khai mạc Hội nghị, bà Lê Thị Thục, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. Đà Nẵng nhấn mạnh, Nghị quyết số 136/2024/QH15 (Nghị quyết 36) của Quốc hội về tổ chức chính quyền đô thị và thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển TP. Đà Nẵng đã mở ra cơ hội lớn cho Thành phố trong việc thực hiện mô hình chính quyền đô thị và thí điểm các cơ chế, chính sách đặc thù để phát

triển toàn diện. Trong đó, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo được xem là một trong những trụ cột quan trọng, đóng vai trò thúc đẩy sự phát triển bền vững, hiện đại hóa nền kinh tế và xây dựng TP. Đà Nẵng trở thành trung tâm khởi nghiệp sáng tạo lớn của khu vực.

Sở Khoa học và Công nghệ hy vọng thông qua Hội nghị, các đại biểu tham dự sẽ nắm vững các quy

định, thủ tục cụ thể của 04 nghị quyết đặc thù, từ đó, có thể tận dụng tốt nhất các chính sách của thành phố trong quá trình triển khai các hoạt động nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo.

Hội nghị nhằm giới thiệu, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp trên địa bàn về các quy định, thủ tục cụ thể, thành phần hồ sơ tại 4 chính sách đặc thù về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo để triển khai Nghị quyết 136 bao gồm:

- Nghị quyết số 53/2024/NQ-HĐND ngày 13/12/2024 của Hội đồng nhân dân Thành phố quy định các lĩnh vực ưu tiên; tiêu chí, điều kiện, trình tự thủ tục nội dung hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được miễn thuế trên địa bàn Thành phố.
- Nghị quyết số 54/2024/NQ-HĐND ngày 13/12/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố quy định trình tự, thủ tục, điều kiện, số lượng, nội dung và mức hỗ trợ không hoàn lại từ ngân sách nhà nước để phát triển dự án khởi nghiệp sáng tạo trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.
- Nghị quyết số 55/2024/NQ-HĐND ngày 13/12/2024 của Hội đồng nhân dân Thành phố quy định chi tiết về tiêu chí, điều kiện lựa chọn và trình tự, thủ tục đăng ký, thẩm định, cấp phép thực hiện thử nghiệm có kiểm soát các giải pháp công nghệ mới trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.
- Nghị quyết số 56/2024/NQ-HĐND ngày 13/12/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố quy định khai thác, giao, xử lý và hỗ trợ kinh phí sử dụng tài sản kết cấu hạ tầng khoa học và công nghệ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Đây là những chính sách mang tính đột phá, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các cá nhân, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, tổ chức nghiên cứu và phát triển tiếp cận các nguồn lực và cơ chế hỗ trợ cần thiết. Các chính sách cũng góp phần mở ra cơ

hội lớn cho thành phố Đà Nẵng trong hành trình phát triển kinh tế - xã hội, nhất là trong thu hút đầu tư, nhờ áp dụng nhiều cơ chế và chính sách đặc thù, vượt trội chưa có tiền lệ ở Việt Nam, đồng thời, tạo điều kiện phát huy tối đa các lợi thế, thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 43-NQ/TW của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn 2045.



Bà Lê Thị Thục, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. Đà Nẵng phát biểu tại Hội nghị.

Bên cạnh đó, hiện nay, Sở Khoa học và Công nghệ đang được Thành phố giao xây dựng chương trình hành động và kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 57/NQ-TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Bà Lê Thị Thục chia sẻ: “Sở hy vọng các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp sẽ nắm vững các quy định, thủ tục cụ thể, từ đó có thể tận dụng tốt nhất các chính sách của Thành phố trong quá trình triển khai các hoạt động nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo”. Bà cũng nhấn mạnh: “Chúng tôi mong muốn nhận được ý kiến góp ý, đề xuất của các đơn vị để Thành phố tiếp tục rà soát, bổ sung, tham mưu đề xuất các cấp có thẩm quyền những cơ chế chính sách vượt trội và hiệu quả thiết thực nhất để giúp cho doanh nghiệp khởi nghiệp Đà Nẵng phát triển”./.

TORUS AI - GIÁO SƯ HÀN LÂM VIỆT KHỞI NGHIỆP TRONG LĨNH VỰC AI

GS. Nguyễn Tiến Dũng là một trong số ít giáo sư người Việt thành danh khá sớm ở lĩnh vực toán lý thuyết, tuy nhiên ông đã bỏ công việc hàn lâm chuyển sang khởi nghiệp về trí tuệ nhân tạo (AI).

Từ giáo sư hàn lâm trở thành giáo sư AI thực chiến

GS. Nguyễn Tiến Dũng là một nhân vật đặc biệt. Ông sinh năm 1970. cậu học trò sớm nổi danh khi bắt đầu vào lớp chuyên toán A0 của Đại học Tổng hợp (nay là Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội). Ông giành Huy chương Vàng Olympic Toán quốc tế (IMO) ở tuổi 15. Cho đến nay, Nguyễn Tiến Dũng vẫn là học sinh Việt Nam nhỏ tuổi nhất đạt thành tích này. Sau đó, ông được nhà nước gửi sang Nga (Liên Xô cũ) học toán. Đến những năm cuối đại học, GS. Dũng đã có 4 bài báo khoa học đăng ở tạp chí toán có uy tín của Liên Xô cũ là Russian Math. Surveys, Adv. Soviet Math.

Tốt nghiệp cử nhân, ông làm việc tại Trung tâm Quốc tế Vật lý lý thuyết ở Trieste, Italy. Năm 1994, ở tuổi 24, ông bảo vệ thành công luận án tiến sĩ toán học tại Đại học Strasbourg. Sau đó, có một thời gian ông làm việc tại Montpellier, Pháp, trước khi chuyển về làm giáo sư chính thức tại Đại học Toulouse, Pháp. Năm 2007, GS. Nguyễn Tiến Dũng được Ủy ban Quốc gia về đại học của Pháp (CNU) phong hàm giáo sư hạng nhất, khi 37 tuổi. Năm 2015, ông được CNU phong hàm giáo sư hạng đặc biệt.

Tự nhận mình là "con cừu đen của làng toán", làm toán vì "nghịch chương", vì những xô đẩy ngẫu nhiên của cuộc đời chứ không hẳn đó là ước mơ, nhưng GS. Nguyễn Tiến Dũng đã sớm định vị được mình trong cộng đồng toán học quốc tế. Năm 2002, khi mới 32 tuổi, ông được bổ nhiệm giáo sư ở Đại học Toulouse, Pháp. 5 năm sau, khi mới 37 tuổi, ông

được Ủy ban Quốc gia về đại học của Pháp phong hàm giáo sư hạng nhất. 8 năm sau, ông được phong hàm giáo sư hạng đặc biệt. Mỗi thành tựu của ông đều là "hiện tượng" đối với người Việt Nam hồi đó nên đều được báo chí đưa tin.



GS. Nguyễn Tiến Dũng - Giáo viên Việt được Pháp phong hàm giáo sư hạng đặc biệt năm 2015.

Cách đây khoảng 10 - 15 năm, ông thường xuyên xuất hiện trên báo với vai trò phản biện xã hội, đặc biệt là phản biện chính sách khoa học - giáo dục. Năm 2015, ông xuất hiện với vai trò nhà sáng lập Công ty giáo dục Sputnik, một công ty chuyên làm sách giáo dục và sách cho thiếu nhi. Chính ông là người trực tiếp dịch và viết nhiều cuốn sách toán dành cho thiếu nhi...

Rồi bỗng nhiên người ta thấy ông "mất tích" trên mạng xã hội, trên truyền thông. Hóa ra ông bỏ Đại học Toulouse, bỏ môi trường hàn lâm, chui vào một căn phòng 27 m² để... khởi nghiệp (thực ra hai tháng sau khi thành lập, Công ty Torus AI mới có được trụ sở đầu tiên này). Vài ba năm nay thì ông bắt đầu



Giáo sư Nguyễn Tiến Dũng giảng bài giảng đại chúng “AI trở thành nhà toán học như thế nào” tại Viện Nghiên cứu cao cấp về toán (Việt Nam) hồi tháng 8/2024.

xuất hiện trở lại ở một số hội nghị hoặc hoạt động bài giảng đại chúng trong nước, với vai trò "giáo sư thực chiến" khởi nghiệp về lĩnh vực AI.

Khởi nghiệp trong garage

Torus Actions, hay thường gọi là Torus hay Torus AI, là một công ty về AI do GS. Nguyễn Tiến Dũng cùng với một số bạn bè và học trò cũ ở Toulouse (Pháp) thành lập năm 2019. Các nhà khoa học ở Torus AI tự gọi công ty của mình là "công ty khởi nghiệp trong garage", vì sự đơn sơ của công ty trong những ngày đầu khởi nghiệp. GS. Nguyễn Tiến Dũng định danh trong cộng đồng toán quốc tế đương đại bởi định luật bảo toàn hình xuyên, "mọi thứ được bảo toàn bởi một hệ động lực cũng được bảo toàn bởi các hành động hình xuyên liên quan của nó". Vì thế ông gọi tên công ty của mình là Torus, nghĩa là hình xuyên, với kỳ vọng sẽ làm nên một sự nghiệp để đời, không phải về tài chính, mà với khát vọng mang sứ mệnh tạo ra các giải pháp trí tuệ vì hạnh phúc của hàng triệu người trên trái đất.

GS. Nguyễn Tiến Dũng cho biết: "Lúc mới thành lập, Torus thiếu thốn đủ thứ, phải mượn phòng làm việc ở Đại học Toulouse, Pháp làm trụ sở. Sau mấy tháng mới dám tuyển một nhân viên đầu tiên. Tuy vậy, ngay từ đầu Torus đã có hai thế mạnh mà hiếm nơi khác có, đó là nhiệt huyết vô biên, tinh thần làm việc say sưa, và thứ hai là nền tảng toán học và thuật toán vững chắc để có thể tìm ra những lời giải tối ưu cho các vấn đề dù mới mẻ đến đâu".

Câu chuyện "căn phòng 27 m²" đã trở thành kỷ niệm. Tháng 1/2020, "Garage startup Torus AI" tiến một bước mới, được nhận vào khu khởi nghiệp của thành phố Toulouse với một phòng làm việc rộng 100 m². Đến năm 2021, Torus thuê thêm hai phòng trong khu khởi nghiệp đó, nâng tổng diện tích lên 270 m², đủ chỗ cho 20 nhà Math-AI làm việc. Đến tháng 2/2022, Torus AI mua được một tòa nhà có diện tích 600 m² làm trụ sở. Nhân lực tại trụ sở ở Toulouse hiện nay có hơn 30 người, đến từ 10 quốc gia khác nhau ở đủ châu lục Âu, Á, Phi, Mỹ.

Khi bắt đầu thảo luận lập công ty (2018), công cụ của "nhóm dự án Torus" là GPU bộ nhớ 7 GB để chạy deep learning (học sâu). Sau khi thành lập công ty năm 2019, Torus Actions đã nâng cấp mua sắm một loạt máy tính chạy deep learning với GPU có bộ nhớ 24 GB, tốt hơn cả các máy tại Viện Nghiên cứu tin học Toulouse (thuộc nhà nước Pháp). Từ năm 2020, Torus đã thất lạng buộc bụng để đầu tư các máy mới với GPU có bộ nhớ 48 GB, gấp đôi năm trước, giá đắt gấp ba, nhằm tạo ra các sản phẩm AI đứng đầu thế giới. Còn GPU 7 GB ban đầu nay đã được "về hưu", chỉ dùng để xem YouTube.

Torus AI hoạt động với vai trò một trung tâm nghiên cứu và phát triển, và một lò ươm các giải pháp AI. Thành công lớn đầu tiên là giải pháp AI cho da liễu, với sự ra đời của Công ty BelleTorus ở Mỹ. BelleTorus đã có nhiều khách hàng và đối tác là các công ty dược phẩm lớn, các chuỗi bệnh viện, các tổ chức chính phủ và tổ chức phi chính phủ trên toàn thế giới, bao gồm cả Tổ chức Y tế thế giới và Viện Y tế quốc gia Mỹ.

Ngày 6/9/2019, trên trang mạng xã hội đăng tin nhóm Torus Actions (còn được gọi là Torus AI) đoạt giải thưởng quốc tế ISIC 2019 (giải thưởng của Hiệp hội Hình ảnh y khoa da liễu quốc tế) về AI chẩn đoán ung thư da qua hình ảnh. Torus Actions đoạt giải Nhì, phần thưởng kèm theo là 2.000 USD và một giấy mời báo cáo tại hội nghị quốc tế MICCAI 2019 về AI trong y tế diễn ra tại thành phố Thẩm Quyển, Trung Quốc một tháng sau đó.

Giải thưởng ISIC 2019 nhỏ nhưng ý nghĩa lớn, bởi đối thủ cạnh tranh với Torus AI là những nhóm nghiên cứu AI trong y tế từ các trường đại học, viện nghiên cứu và các công ty lớn như là IBM, Tencent (công ty Trung Quốc rất lớn về AI với vốn hóa cỡ 500 tỉ USD), Viện Công nghệ Bắc Kinh, Đại học Hamburg, Đại học Ben Gurion..., trong khi nhóm Torus Actions mới đang "tập tễnh học nghề" và hầu

như chưa có khái niệm gì về các bệnh da liễu.

Nhờ giải thưởng này, năm 2020, Torus được mời tham gia một dự án của ERC (Ủy ban Nghiên cứu châu Âu) gọi là ITOBOS về chẩn đoán ung thư da, với khoản tài trợ trên 600.000 Euro dành cho Torus. Đây là một khoản tiền rất lớn đối với công ty vào thời điểm đó. Giải thưởng đã khích lệ Torus tập trung nghiên cứu vào lĩnh vực da liễu, dẫn đến việc thành lập Công ty BelleTorus chuyên về da liễu có trụ sở ở Mỹ vào năm 2021, cùng với sản phẩm giúp chẩn đoán mọi loại bệnh da khác nhau, từ những bệnh phổ biến nhất cho đến những bệnh hiếm nhất.

Mới đây, Cơ quan Dự án nghiên cứu tiên tiến về y tế của Mỹ trao hợp đồng trị giá 3,5 triệu USD cho BelleTorus để mở rộng quyền tiếp cận chăm sóc sức khỏe nhi khoa bằng AI.

Ngoài lĩnh vực da liễu, Torus còn phát triển các mảng AI khác, như y tế (ngoài da liễu), xử lý tín hiệu, và gần đây hơn là mảng AI tạo sinh. Mảng xử lý tín hiệu của Torus đã có hợp đồng với Ủy ban Vũ trụ quốc gia (CNES) và đã được vào chương trình trọng điểm "France 2030" của chính phủ Pháp đầu tư cho công nghệ tương lai. Ngoài BelleTorus, Torus còn hợp tác với các đối tác để đồng sáng lập những công ty khác ở Pháp và trên thế giới, đặc biệt là ở Việt Nam, để tạo ra một "hệ sinh thái Torus" gồm các công ty khởi nghiệp với các chức năng, chuyên môn khác nhau, giúp nhau phát triển.

Đưa lý thuyết AI vào thực chiến

Là một trong số ít giáo sư người Việt thành danh ở lĩnh vực toán lý thuyết chuyển sang "khởi nghiệp" về AI, mỗi lần về nước, GS. Nguyễn Tiến Dũng lại được nhiều cơ sở nghiên cứu trong nước mời nói chuyện về AI. "Muốn làm được AI thực sự thì phải thực hành. Tôi có những đồng nghiệp ngành toán nói về lý thuyết AI thì thao thao bất tuyệt nhưng đến thực hành là "tịt", và như thế thì chưa "ra tiền" được. Thực hành khác lý thuyết nhiều lắm", GS. Nguyễn Tiến



Dũng chia sẻ.

Cũng theo GS. Nguyễn Tiến Dũng, muốn thực hành được thì cách tốt nhất là tham gia các đề tài cụ thể. Đầu tiên là dễ, rồi khó dần lên. Đầu tiên là bắt chước thật nhiều, rồi sau là tìm cách hiểu kỹ và sáng tạo. Đề tài để thực hành thì nhiều, tra Internet là ra đủ các loại hướng dẫn, chia sẻ thực hành ứng dụng AI. Thực hành một mình thì chậm tiến, nhưng làm theo nhóm, đặc biệt nếu có người đã biết chỉ cho các bước, sẽ nhanh hơn. Sau khi đã thực hành nhuần nhuyễn, thông thạo các công cụ, cuối cùng các vấn đề AI lại trở thành vấn đề... toán học. Đó là lúc người làm AI thực sự cần đến các ý tưởng toán học, không chỉ là toán phổ thông, mà cả toán hiện đại (toán cao cấp). Bởi vậy, những người giỏi toán thật sự ngày nay, chuyển sang làm AI là "có giá". Tất nhiên với điều kiện là đầu óc phải cởi mở, phải chịu khó học cái mới, phải có tư tưởng ứng dụng thật sự chứ không chỉ "lý thuyết suông".

GS. Nguyễn Tiến Dũng cho rằng Việt Nam có nhiều cơ hội để đầu tư và phát triển lĩnh vực AI, đặc biệt trong các lĩnh vực như giáo dục, y tế, an ninh

mạng, quản trị... Ông nhấn mạnh rằng, nguồn nhân lực là yếu tố quan trọng nhất trong đầu tư và phát triển AI. Người Việt Nam sở hữu trí thông minh vượt trội, không kém bất kỳ quốc gia nào. Một điểm mạnh của Việt Nam là đội ngũ nghiên cứu viên AI trẻ, được đào tạo bài bản cả trong và ngoài nước. Bên cạnh đó, chi phí nhân công ở Việt Nam vẫn thấp so với mặt bằng thế giới.

Tuy nhiên, theo GS. Nguyễn Tiến Dũng, thách thức lớn nhất mà Việt Nam phải đối mặt khi phát triển AI là cơ sở hạ tầng dữ liệu và điện toán còn ở giai đoạn sơ khai. Dữ liệu tuy nhiều nhưng lại phân tán, chủ yếu ở dạng thô, chưa qua xử lý và chưa chuẩn hóa. Bên cạnh đó, đầu tư và phát triển AI tiềm ẩn nhiều rủi ro, đòi hỏi Việt Nam phải nhận diện những điểm còn thiếu và tìm cách khắc phục để giảm thiểu rủi ro. Ông nhấn mạnh rằng việc xây dựng một mạng lưới nhân sự AI là điều cần để phát triển ngành này. "Mạng lưới chúng ta thiết lập càng rộng, cơ hội phát triển AI càng lớn", GS. Nguyễn Tiến Dũng chia sẻ./.

Minh Phượng
(Tổng hợp)



XÂY DỰNG QUY TRÌNH KHỞI NGHIỆP - MỘT SỐ ĐIỀU DOANH NGHIỆP CẦN BIẾT

Ngày nay, khởi nghiệp đã trở thành một xu hướng phát triển mạnh mẽ. Tuy nhiên, khởi nghiệp luôn là một hành trình đầy thử thách, hấp dẫn nhưng cũng nhiều rủi ro, đòi hỏi những nỗ lực bền bỉ và đam mê mạnh mẽ. Để đi đến thành công, việc xây dựng một quy trình khởi nghiệp chi tiết và bài bản rõ ràng là vô cùng quan trọng.

Khởi nghiệp là gì?

Khởi nghiệp là quá trình bắt đầu một doanh nghiệp hoặc dự án kinh doanh với mục tiêu mang lại lợi nhuận. Tuy là một hành động mạo hiểm vì người khởi nghiệp thường phải đối mặt với nhiều rủi ro và thách thức, khởi nghiệp cũng mang lại cơ hội lớn để sáng tạo và tự do tài chính. Trên thực tế, khởi nghiệp không chỉ dừng lại ở việc lập ra một công ty mới mà còn bao gồm việc phát triển ý tưởng kinh doanh độc đáo, tìm kiếm nguồn vốn, xây dựng đội ngũ và triển

khai mô hình kinh doanh hiệu quả.

Nguyên nhân phổ biến bắt đầu khởi nghiệp

- Đam mê và khát vọng tự do: nhiều người bắt đầu khởi nghiệp vì họ có đam mê mãnh liệt với một ý tưởng hoặc lĩnh vực nào đó, và họ muốn biến đam mê thành sự nghiệp để có thể tự do làm việc theo cách của mình.
- Cơ hội tài chính: khởi nghiệp có thể mang lại cơ hội tài chính lớn, do đó, rất nhiều người tin rằng tự kinh doanh là con đường tốt nhất để đạt

được điều này.

- Phát triển ý tưởng sáng tạo: nhiều doanh nhân khởi nghiệp vì họ có một ý tưởng sáng tạo và đầy tiềm năng. Vì vậy, họ muốn biến nó thành hiện thực, thậm chí là được triển khai trên thị trường.
- Tạo dựng giá trị xã hội: một số người khởi nghiệp với mục đích tạo ra giá trị xã hội, giúp giải quyết các vấn đề của cộng đồng hoặc thế giới. Ngoài lợi nhuận, họ mong muốn doanh nghiệp của mình đóng góp tích cực cho xã hội.
- Kiểm soát sự nghiệp: nhiều người quyết định khởi nghiệp vì họ không muốn bị giới hạn bởi các quy tắc và quy định của một tổ chức lớn.

Sau đây là một số ví dụ điển hình của các nhà khởi nghiệp nhỏ trở thành các nhà doanh nhân thành công:

Elon Musk: là một trong những doanh nhân nổi tiếng nhất thế giới, Musk bắt đầu khởi nghiệp với đam mê về công nghệ và khát vọng thay đổi thế giới. Ông đã khởi nghiệp thành công với nhiều công ty lớn như Zip2, X.com (sau này trở thành PayPal), Tesla, SpaceX, và Neuralink.

Steve paul Jobs: đồng sáng lập Apple, Steve Jobs luôn đam mê về công nghệ và thiết kế, và mong muốn tạo ra những sản phẩm đột phá thay đổi cuộc sống của con người. Steve Jobs bắt đầu khởi nghiệp từ một gara nhỏ và đã phát triển Apple thành một trong những công ty công nghệ hàng đầu thế giới.

Mark Zuckerberg: đồng sáng lập Facebook, Mark Zuckerberg bắt đầu khởi nghiệp khi còn là sinh viên đại học. Với ý tưởng kết nối mọi người trên toàn thế giới, Facebook đã phát triển mạnh mẽ và trở thành mạng xã hội lớn nhất toàn cầu.

Nguyễn Hà Đông: là một ví dụ điển hình về khởi nghiệp thành công ở Việt Nam. Mặc dù chỉ là một dự án cá nhân nhỏ, Flappy Bird đã mang lại thành công lớn và trở thành hiện tượng toàn cầu, giúp Đông trở thành một doanh nhân công nghệ nổi tiếng.

Tầm quan trọng của việc xây dựng quy trình khởi nghiệp

Xây dựng một quy trình khởi nghiệp chi tiết và bài bản là yếu tố quyết định cho sự thành công của một doanh nghiệp khởi nghiệp. Mục tiêu trong hành trình khởi nghiệp là những kết quả mà doanh nghiệp muốn đạt được trong quá trình khởi tạo và phát triển. Mục tiêu này phải được xác định rõ ràng, cụ thể và có thể đo lường được.

Xác định rõ ràng các bước cần thực hiện

Một quy trình khởi nghiệp chặt chẽ giúp doanh nghiệp biết chính xác từng bước cần phải làm để đưa ý tưởng từ giai đoạn khởi đầu đến thành công, giúp tiết kiệm thời gian và nỗ lực. Ngoài ra, quy trình này tối ưu hóa tài nguyên bằng cách tập trung vào những hoạt động có giá trị cao nhất, giúp tăng tính hiệu quả và giảm thiểu chi phí đáng kể.

Tối ưu hóa thời gian và nguồn lực

- Định hướng rõ ràng: quy trình khởi nghiệp giúp doanh nghiệp xác định được những công việc cần phải hoàn thành trong từng giai đoạn, lập lịch trình công việc và phân bổ tài nguyên một cách hiệu quả hơn, từ đó, bảo đảm tiến độ và chất lượng công việc.

- Giảm thiểu rủi ro: với một quy trình rõ ràng, doanh nghiệp có thể dự đoán và quản lý được những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình khởi nghiệp, từ đó, tăng cường khả năng đáp ứng và thích ứng với biến động của thị trường và môi trường kinh doanh.

Tính khả thi và định hướng khách hàng

Quy trình khởi nghiệp bài bản là cơ sở quan trọng giúp doanh nghiệp nghiên cứu và phân tích rõ ràng nhu cầu và xu hướng của thị trường, từ đó, phát triển và điều chỉnh sản phẩm hoặc dịch vụ sao cho phù hợp và hấp dẫn đối với khách hàng.

Hiểu rõ hơn về khách hàng mục tiêu và những gì họ mong đợi từ sản phẩm/dịch vụ, doanh nghiệp có thể tối ưu hóa chiến lược marketing và bán hàng để



tiếp cận và thu hút khách hàng tiềm năng một cách hiệu quả.

Các bước trong quy trình khởi nghiệp

Quy trình khởi nghiệp giúp doanh nghiệp có một kế hoạch rõ ràng và chi tiết để tiếp cận thị trường và đạt được mục tiêu kinh doanh. Bằng cách chuẩn bị kỹ lưỡng và linh hoạt trong điều chỉnh, doanh nghiệp có thể tối ưu hóa khả năng thành công và giảm thiểu rủi ro trong quá trình khởi nghiệp của mình.

Bước 1. Xác định tầm nhìn và mục tiêu cụ thể

Đây là bước đầu tiên và quan trọng nhất của quy trình khởi nghiệp. Vì vậy, doanh nghiệp cần xác định rõ ràng tầm nhìn dài hạn và các mục tiêu cụ thể muốn đạt được. Tầm nhìn giúp hình dung tương lai của doanh nghiệp, còn các mục tiêu cụ thể sẽ giúp doanh nghiệp định hướng từng bước đi, tập trung vào những hoạt động quan trọng nhất để đạt được tầm nhìn đó.

- Lập bản đồ chiến lược dài hạn: xác định những mục tiêu doanh nghiệp muốn đạt được trong vòng 3-5 năm tới.

- Đặt ra các mục tiêu SMART (Specific,

Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound): các mục tiêu cụ thể, đo lường được, khả thi, phù hợp và có thời hạn rõ ràng.

Bước 2. Nghiên cứu thị trường/khách hàng

Nắm vững thị trường trong hành trình khởi nghiệp nhằm hiểu rõ hơn về thị trường mục tiêu và đối thủ cạnh tranh, tìm kiếm cơ hội kinh doanh, tạo ra giá trị cạnh tranh, từ đó, đưa ra các quyết định chiến lược. Nghiên cứu thị trường giúp bạn xác định nhu cầu của khách hàng, xu hướng thị trường và điểm mạnh/yếu của đối thủ.

- Sử dụng các công cụ và phương pháp nghiên cứu thị trường: bao gồm khảo sát, phỏng vấn, phân tích dữ liệu thứ cấp.

- Phân tích nhu cầu thị trường: xác định khách hàng mục tiêu, nhu cầu của họ và cách mà sản phẩm/dịch vụ mà doanh nghiệp có thể đáp ứng nhu cầu.

- Phân tích xu hướng thị trường: nhận diện các xu hướng đang nổi và dự đoán xu hướng tương lai.

- Phân tích đối thủ cạnh tranh: xác định đối thủ chính và phụ, phân tích điểm mạnh/yếu và chiến

lược của họ, từ đó, có thể đưa ra phương án ý tưởng kinh doanh hợp lý nhất.

Bước 3. Phát triển ý tưởng kinh doanh

Từ kết quả nghiên cứu thị trường, doanh nghiệp phát triển ý tưởng kinh doanh thành sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể. Quá trình này bao gồm việc xác định các tính năng chính của sản phẩm/dịch vụ và cách thức cung cấp chúng đến khách hàng.

- Thử nghiệm và điều chỉnh ý tưởng: tạo ra các nguyên mẫu sản phẩm, thử nghiệm với một nhóm nhỏ khách hàng, sau đó, thu thập phản hồi và điều chỉnh sản phẩm.

- Xác định giá trị cốt lõi: xác định những lợi ích chính mà sản phẩm/dịch vụ doanh nghiệp mang lại cho khách hàng.

Bước 4. Lập kế hoạch kinh doanh

Xây dựng một kế hoạch chi tiết là quá trình xác định mục tiêu kinh doanh, phân tích thị trường và đối thủ cạnh tranh, xác định nguồn lực cần thiết và lập lịch trình công việc để đạt được mục tiêu đó, giúp doanh nghiệp đi đúng hướng và đạt được mục tiêu đề ra. Kế hoạch kinh doanh là tài liệu chiến lược giúp doanh nghiệp xác định rõ ràng các bước cần thực hiện, từ marketing đến tài chính.

- Lập kế hoạch marketing: xác định chiến lược tiếp cận khách hàng, các kênh truyền thông và các hoạt động marketing cụ thể.

- Kế hoạch tài chính: dự đoán chi phí, doanh thu và lợi nhuận; xác định nguồn vốn cần thiết và kế hoạch sử dụng vốn.

- Các chỉ tiêu quản lý: đặt ra các chỉ tiêu đo lường hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (KPIs).

Bước 5. Xây dựng mô hình kinh doanh

Mô hình kinh doanh giúp định hướng cho các doanh nghiệp cái nhìn tổng quan về cách thức hoạt động và kinh doanh. Doanh nghiệp muốn phát triển bền vững và có được lợi thế cạnh tranh trên thị trường thì việc thiết lập mô hình kinh doanh hiệu quả

và độc đáo là điều kiện tiên quyết ngay từ hình thành ý tưởng kinh doanh.

Mô hình kinh doanh là cách thức mà doanh nghiệp sẽ tạo ra, phân phối và thu lợi nhuận từ giá trị cung cấp cho khách hàng.

- Xác định cách thức hoạt động của doanh nghiệp: bao gồm quy trình sản xuất, dịch vụ và chuỗi cung ứng.

- Phân phối và tiếp cận khách hàng: xác định các kênh phân phối (bán lẻ, trực tuyến, đại lý, v.v.) và cách tiếp cận khách hàng hiệu quả nhất.



Bước 6. Đo lường và đánh giá

Việc đánh giá kết quả từ các hoạt động đã thực hiện là nhằm điều chỉnh chiến lược và cải thiện hiệu quả. Đo lường và đánh giá giúp doanh nghiệp nhận ra các điểm mạnh/yếu và cơ hội cải tiến.

- Thiết lập các chỉ số đo lường hiệu quả (KPIs): đặt ra các chỉ số để đánh giá hiệu quả hoạt động kinh doanh.

- Theo dõi và đánh giá các hoạt động kinh doanh: thu thập dữ liệu, phân tích kết quả và so sánh với các mục tiêu đề ra.

- Điều chỉnh chiến lược: dựa trên kết quả đánh giá, điều chỉnh các chiến lược và kế hoạch để cải thiện hiệu quả.

Bước 7. Chuẩn bị nguồn lực để thực hiện

Việc chuẩn bị đầy đủ nguồn lực là điều kiện tiên quyết để bảo đảm doanh nghiệp có đủ nguồn lực nhân lực, vật lý và tài chính để triển khai kế hoạch

kinh doanh, góp phần giúp hoạt động kinh doanh diễn ra suôn sẻ.

- Tổ chức các nguồn lực nhân sự: tuyển dụng, đào tạo và phân công nhiệm vụ cho nhân viên.
- Chuẩn bị thiết bị và cơ sở hạ tầng: bảo đảm có đầy đủ trang thiết bị, văn phòng và cơ sở vật chất cần thiết.
- Quản lý tài chính: xác định nguồn vốn cần thiết, lập kế hoạch sử dụng vốn và kiểm soát chi phí.



Huy động và kêu gọi vốn là quá trình mà các nhà sáng lập và doanh nghiệp phải tiếp cận và thu hút các nguồn vốn để tài trợ cho hoạt động kinh doanh của mình. Đây là bước quan trọng trong quy trình khởi nghiệp, giúp bạn có đủ nguồn lực tài chính để triển khai và mở rộng doanh nghiệp. Tham gia các chương trình như Shark Tank là một cách hiệu quả để giới thiệu ý tưởng kinh doanh của bạn tới các nhà đầu tư tiềm năng và thu hút vốn đầu tư.

- Tham gia các chương trình như Shark Tank: chuẩn bị bài thuyết trình và hồ sơ dự án để thuyết phục các nhà đầu tư.
- Gặp gỡ và thuyết phục các nhà đầu tư: trình bày về tiềm năng và giá trị của dự án, giải đáp các thắc mắc và thương lượng các điều khoản đầu tư.

Bước 9. Cơ cấu bộ máy doanh nghiệp và nhân sự

Trong quá trình hoạt động của mỗi doanh nghiệp,

việc xây dựng cơ cấu nhân sự hiệu quả luôn được xem là thách thức đối với các nhà quản lý nào ở nhiều cấp độ khác nhau. Một cơ cấu Cơ cấu bộ máy doanh nghiệp và nhân sự phù hợp và ổn định là yếu tố quan trọng để bảo đảm sự hoạt động hiệu quả và bền vững.

- Xây dựng cơ cấu tổ chức: xác định các phòng ban, chức năng và trách nhiệm của từng vị trí.
- Tuyển dụng nhân sự: tuyển dụng các vị trí cần thiết, bảo đảm nhân sự có đủ năng lực và kinh nghiệm.
- Đào tạo và phát triển nhân lực: tổ chức các chương trình đào tạo, nâng cao kỹ năng và phát triển nghề nghiệp cho nhân viên.

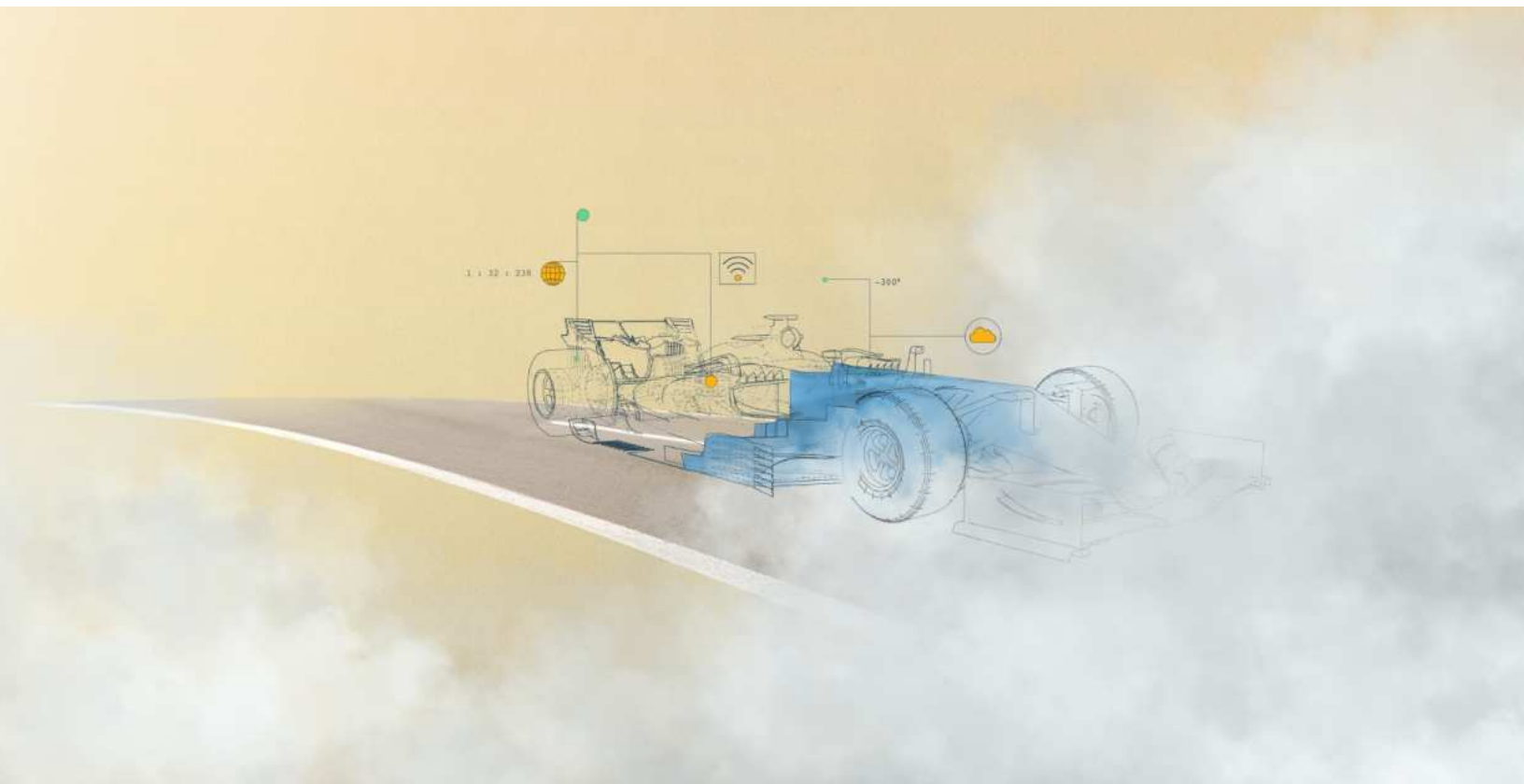
Bước 10. Thiết lập ngân sách hoạt động

Ngân sách hoạt động là một công cụ quản trị tài chính quan trọng, giúp ước tính doanh thu, chi phí và định rõ nguồn lực của doanh nghiệp trong một khoảng thời gian, từ đó, giúp kiểm soát chi phí và đạt được các mục tiêu tài chính. Xây dựng và quản lý ngân sách để bảo đảm sự ổn định tài chính và phát triển bền vững của doanh nghiệp.

- Thiết lập ngân sách chi tiêu cho các hoạt động kinh doanh: xác định chi phí cần thiết cho từng hoạt động, dự tính doanh thu và lợi nhuận.
- Kiểm soát và điều chỉnh ngân sách: theo dõi và so sánh chi phí thực tế với ngân sách đề ra, điều chỉnh kịp thời để bảo đảm tuân thủ ngân sách và đạt được các mục tiêu tài chính.

Xây dựng một quy trình khởi nghiệp chi tiết và bài bản là bước quan trọng để đạt được thành công. Doanh nghiệp cần bắt đầu hành trình khởi nghiệp với sự chuẩn bị kỹ lưỡng, từ nghiên cứu thị trường, phát triển ý tưởng kinh doanh đến xây dựng và triển khai mô hình kinh doanh./.

Khánh Linh
Tổng hợp



NHỮNG ỨNG DỤNG MỚI CHO BẢN SAO KỸ THUẬT SỐ TRONG MỘT TƯƠNG LAI BẤT ỔN

Khi các quyết định kinh doanh ngày càng trở nên phức tạp thì các bản sao kỹ thuật số được sử dụng để mô phỏng các quyết định chiến lược quan trọng, giúp doanh nghiệp định hướng tốt hơn trong những bối cảnh bất ổn.

Trong thế giới đua xe Công thức 1 tốc độ cao, nơi mà chiến thắng cách thất bại chỉ trong vài mili giây, các đội phải đối mặt với áp lực vượt trội trên mọi mặt. Các kỹ sư làm việc với ngân sách eo hẹp và lịch trình sít sao để thiết kế ra những chiếc xe có tốc độ nhanh nhất hành tinh.

Tuy nhiên, thách thức thực sự đã diễn ra trước cả khi những chiếc xe này lăn bánh trên đường đua. Với rất ít cơ hội để thử nghiệm những thiết kế phức tạp này trong điều kiện đua thực tế, cùng với những cân nhắc về quy định liên quan đến thử nghiệm trên

đường đua, các đội đua F1 đang chuyển sang một giải pháp sáng tạo đó là bản sao kỹ thuật số. Bản sao kỹ thuật số, là bản sao ảo của các hệ thống hoặc quy trình, đã giúp các đội vượt qua sự không chắc chắn về hiệu suất của xe trong điều kiện đua. Bằng cách tạo và sử dụng các mô phỏng toàn diện này, các đội có thể khám phá hoạt động của mọi thành phần: từ hệ thống phanh đến khí động học, mà không cần phải đưa chiếc xe rời khỏi gara.

Tất nhiên, chiến thắng một cuộc đua khác với việc quản lý một doanh nghiệp lớn, nơi mà “mùa giải”

Bản sao kỹ thuật số và mô phỏng là hai mặt của một đồng xu, hoạt động cùng nhau, tạo ra một công cụ mạnh mẽ hiểu và tối ưu hóa các hệ thống phức tạp.

Bản sao kỹ thuật số như một bản thiết kế cực kỳ chi tiết - một bản sao kỹ thuật số của một hệ thống vật chất hoặc trừu tượng. Bản sao này, được xây dựng thông qua việc vẽ bản đồ đối tác trong thế giới thực, sẽ mang lại nền tảng để chạy các mô phỏng phức tạp.

Sử dụng các phương pháp như Monte Carlo, mô hình hóa dựa trên tác nhân hoặc mô phỏng sự kiện rời rạc, các mô phỏng này cho phép các tổ chức kiểm tra các kịch bản khác nhau theo những cách linh hoạt và toàn diện, báo trước các kết quả tiềm năng, xác định các lỗ hổng và cuối cùng là đưa ra các quyết định tốt hơn.

Trong khi bản sao kỹ thuật số đưa ra sự biểu diễn chi tiết về một đối tượng hoặc hệ thống, thì chính mô phỏng mới khai mở giá trị thực của nó, biến một bản sao tĩnh thành một công cụ năng động để khám phá và tối ưu hóa.

không bao giờ kết thúc và cũng chẳng ai nhận được danh hiệu “nhà vô địch” chính thức. Nhưng cũng giống như các đội đua hiện đang sử dụng bản sao kỹ thuật số để mô phỏng và lập mô hình các chiến lược phức tạp, các doanh nghiệp cũng có cơ hội tái hiện bản sao kỹ thuật số với vai trò là công cụ để ra quyết định chiến lược.

Những tiến bộ công nghệ như sự xuất hiện của AI tạo sinh, sức mạnh điện toán đám mây tăng lên và khả năng truy cập dữ liệu lớn hơn đã khiến cho ứng dụng bản sao kỹ thuật vượt ra khỏi những hoạt động truyền thống. Kết hợp công nghệ bản sao kỹ thuật số với các phương pháp được mô phỏng hỗ trợ, các doanh nghiệp có thể chuyển đổi phương pháp ra quyết định chiến lược của mình từ phương pháp xác định sang phương pháp xác suất, nghĩa là từ một chiến lược cố định duy nhất dựa trên các đầu vào đã biết sang một chiến lược linh hoạt hơn, liên tục được tinh chỉnh dựa trên các kết quả mô phỏng và dữ liệu mới. Sự phát triển hướng tới mô phỏng xác suất này có thể giúp các nhà lãnh đạo doanh nghiệp nắm bắt được toàn bộ tác động tiềm tàng của nhiều yếu tố khác nhau và hoạch định các sự kiện

mà họ cần cân bằng nhiều mục tiêu đôi khi cạnh tranh nhanh.

Những yếu tố thúc đẩy sử dụng bản sao kỹ thuật số để đưa ra quyết định chiến lược

Trước đây, bản sao kỹ thuật số chủ yếu được sử dụng trong ứng dụng vận hành. Dữ liệu đã có và kết quả cuối cùng dẫn đến những lợi ích hiệu quả rõ ràng và có thể đo lường được. Ví dụ, sử dụng bản sao kỹ thuật số của các tài sản hữu hình trên sàn nhà máy để đánh giá tình trạng của một bộ phận máy móc, hoặc mô phỏng quản lý chuỗi cung ứng để tối ưu hóa sản xuất và tăng hiệu quả chi phí. Tuy nhiên, khi hướng tới những hoạt động mang tính chiến lược hơn, dữ liệu và kết quả không phải lúc nào cũng đơn giản như vậy. Ví dụ, nếu muốn triển khai bản sao kỹ thuật số để mô phỏng hiệu suất của một sản phẩm mới. Trường hợp là nhà máy thì có thể dễ dàng nhúng cảm biến vào các bộ phận hữu hình và máy móc thực tế để theo dõi sản xuất tốt hơn. Nhưng đối với một doanh nghiệp, việc nắm bắt cảm xúc và sở thích của người tiêu dùng không dễ dàng như vậy. Ngoài việc tìm cách nắm bắt cảm xúc, doanh nghiệp cũng cần cân nhắc các quy định và tiêu chuẩn về

Bảng 1. Bốn ứng dụng cho bản sao kỹ thuật số.

Các quyết định chiến lược	Xây dựng kịch bản	Cơ chế sandbox chiến lược
Quyết định hoạt động	Kiến thức có ngay lập tức	Các dự đoán thông minh
	Các hệ thống khép kín: các yếu tố bên trong chi phối	Các hệ thống mở: các yếu tố bên ngoài chi phối

quyền riêng tư dữ liệu, phản ứng của đối thủ cạnh tranh và khả năng gián đoạn nguồn cung hoặc môi trường. Những "hệ thống mở" này đi kèm với mức độ không chắc chắn vốn không có trong "hệ thống khép kín" của một nhà máy thông minh.

Một số xu hướng mới nổi gần đây làm thay đổi bối cảnh và tạo ra những cơ hội và động lực mới để triển khai các công nghệ này cho các vấn đề mang tính chiến lược và phức tạp hơn:

- Dữ liệu có nhiều hơn bao giờ hết: Các thiết bị kết nối và điện toán đám mây, cùng với những tiến bộ trong AI và học máy, làm tăng dữ liệu nhiều hơn trong những năm gần đây.

- Ngày càng có quá nhiều rủi ro đòi hỏi ứng dụng công nghệ để linh hoạt trong việc ra quyết định. Mô phỏng bản sao kỹ thuật số có thể hỗ trợ lập mô hình và so sánh các kịch bản khác nhau để giúp xác định tác động của các quyết định trong điều kiện không chắc chắn.

- Rủi ro tài chính cao hơn so với hơn 15 năm qua. Chi phí vốn cao hơn và áp lực về lợi nhuận của nhà đầu tư đã làm tăng nhu cầu lập kịch bản và đánh giá rủi ro chặt chẽ hơn. Các bản sao kỹ thuật số có thể giúp điều chỉnh các quyết định kinh doanh phù hợp với các mục tiêu tài chính và dự đoán khả năng thành công của chúng.

- Hình thành văn hóa ra quyết định dựa trên dữ liệu, làm tăng sự phụ thuộc nhiều hơn vào các công cụ phân tích tiên tiến.

Bốn ứng dụng độc đáo của bản sao kỹ thuật số

Khi bối cảnh dữ liệu và công nghệ phát triển, các quyết định được đưa ra trong các tổ chức cũng phát triển theo. Có một mối liên hệ thú vị giữa các quyết định này với các cách sử dụng khác nhau của mô phỏng bản sao kỹ thuật số. Dưới đây là bốn ứng dụng độc đáo của công nghệ bản sao kỹ thuật số chính được trình bày trong *Bảng 1*.

Tại phần giao của Quyết định hoạt động và Hệ thống khép kín, chúng ta thấy "Kiến thức có ngay lập tức" cung cấp thông tin về mức hiệu suất hiện tại. Có được thông tin chi tiết về hiệu suất hiện tại của tài sản hữu hình là một trong những ứng dụng rõ rệt nhất của bản sao kỹ thuật số do nó có thể đóng vai trò là công cụ hữu hiệu để theo dõi và phát hiện các độ lệch tiềm ẩn so với mức hiệu suất mong đợi, đồng thời đưa ra các khuyến nghị để giải quyết các độ lệch và lên lịch bảo trì cần thiết để giảm thời gian chết và tăng năng suất.

Tiếp theo, "Dự đoán thông minh" sẽ tìm cách hỗ trợ các quyết định hoạt động tương tự nhưng liên quan tới nhiều dữ liệu từ môi trường bên ngoài hơn trong quá trình này. Ví dụ, bản sao kỹ thuật số hệ thống giao thông của một thành phố sử dụng dữ liệu thời gian thực từ nhiều nguồn khác nhau (như tín hiệu giao thông, thời tiết, sự kiện, v.v.) để tối ưu hóa lưu lượng giao thông và thời gian tín hiệu. Các quyết định có bản chất là hoạt động (như thay đổi thời gian

tín hiệu), nhưng hệ thống là mở vì nó chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố bên ngoài. Phần thể hiện được tiềm năng của bản sao kỹ thuật số là ở các góc trên của bảng, nơi có "Xây dựng kịch bản" giúp lập kế hoạch cho các loại quyết định khác nhau trong các tình huống khác nhau; và mô phỏng "Cơ chế sandbox chiến lược" trong các hệ thống mở giúp doanh nghiệp định vị được các cấp độ không chắc chắn cao nhất.

Xây dựng kịch bản

Ở cấp độ này, sẽ xuất hiện những ứng dụng mang tính chiến lược hơn là hoạt động. Không phải ngẫu nhiên mà mức độ phức tạp của các vấn đề kinh doanh cũng tăng lên. Các quyết định ở đây mang tính chiến lược (ví dụ, thay đổi chiến lược định giá của một sản phẩm), nhưng hệ thống khép kín vì các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chủ yếu là trong nội bộ công ty. Khi các quyết định trở nên phức tạp hơn, các công cụ này có thể giúp các tổ chức lập kế hoạch cho các tương lai và các kịch bản khả thi khác nhau, cho phép các nhà lãnh đạo hiểu sâu hơn về các tác động và hậu quả tiềm ẩn của các lựa chọn chiến lược của họ.

Cơ chế Sandbox chiến lược

Các mô phỏng Sandbox chiến lược thường tập trung vào lập kế hoạch chiến lược bậc cao ở điều kiện bất ổn lớn hơn trong môi trường hệ thống mở. Do việc sử dụng mô phỏng bản sao kỹ thuật số trong các bối cảnh như vậy còn tương đối mới mẻ, nên các ứng dụng ở cấp độ này bị hạn chế hơn so với các mô phỏng được sử dụng ở các cấp độ trước. Chúng bao gồm các quyết định sáp nhập và mua lại cơ bản và các quyết định chiến lược quan trọng liên quan đến phân bổ vốn (ví dụ: đầu tư vào công nghệ để cải thiện năng suất). Tuy nhiên, các nghiên cứu điển hình ở cấp độ này đã tạo ra những kết quả đáng khích lệ, mở rộng giới hạn của công nghệ này và giúp các doanh nghiệp đối phó với bất ổn dễ hơn.

Hướng tới ranh giới tiếp theo của sự bất ổn

Trong bối cảnh kinh doanh ngày nay, các nhà chiến lược thường phải đối mặt với mức độ bất ổn chưa từng có, do vậy khả năng định vị sự mờ hồ và đưa ra quyết định sáng suốt trở thành một kỹ năng lãnh đạo quan trọng. Các công nghệ mới hơn như bản sao kỹ thuật số có thể mang lại các công cụ có giá trị để giúp các nhà lãnh đạo có được những hiểu biết sâu sắc hơn trong các bối cảnh ngày càng bất ổn, mô phỏng các kịch bản đa dạng và giảm thiểu rủi ro trong quá trình ra quyết định. Khi bản sao kỹ thuật số trở nên phổ biến hơn, khả năng kết hợp dữ liệu thời gian thực và dữ liệu lịch sử của chúng sẽ làm chuyển hóa việc phân tích dự đoán, lập kế hoạch kịch bản và các quy trình ra quyết định trong các ngành. Để giúp doanh nghiệp sẵn sàng với các ứng dụng tinh vi nhất của bản sao kỹ thuật số, hãy cân nhắc những điều sau:

Sẵn sàng với quá trình chuyển đổi. Mặc dù một số tổ chức có thể đã dùng bản sao kỹ thuật số trong vận hành, nhưng quá trình chuyển đổi sang hoạt động chiến lược có thể đòi hỏi doanh nghiệp cần thay đổi tư duy.

Xây dựng đội ngũ lãnh đạo để thiết kế chiến lược bản sao kỹ thuật số cho doanh nghiệp. Quan trọng là phải thành lập đội ngũ lãnh đạo chuyên thiết kế các chiến lược doanh nghiệp cho bản sao kỹ thuật số.

Có tư duy nhìn xa trông rộng để xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật và nhân tài. Các doanh nghiệp nên nhìn xa hơn ranh giới của chính mình để thiết lập cơ sở hạ tầng kỹ thuật và nhân tài cần thiết nhằm hỗ trợ các mục đích sử dụng mới cho bản sao kỹ thuật số. Hợp tác, đặc biệt là với các trường đại học hàng đầu, có thể đóng vai trò quan trọng trong việc thu hút nhân tài mới và đảm bảo nguồn cung cấp các nhà lãnh đạo tương lai quen thuộc với công nghệ./.

Phương Anh

(Theo Deloitte Insight)