

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

BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 1.2021



HAPPY NEW YEAR

TIN TỨC SỰ KIỆN

01 Khai phá thể hệ vàng khởi nghiệp sáng tạo

02 Lan tỏa tinh thần khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

03 Việt Nam có ba đại diện được vinh danh dẫn đầu về đổi mới sáng tạo khu vực Nam Á và Đông Nam Á

04 Hội đồng cố vấn khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Quốc gia: Đồng hành cùng startup

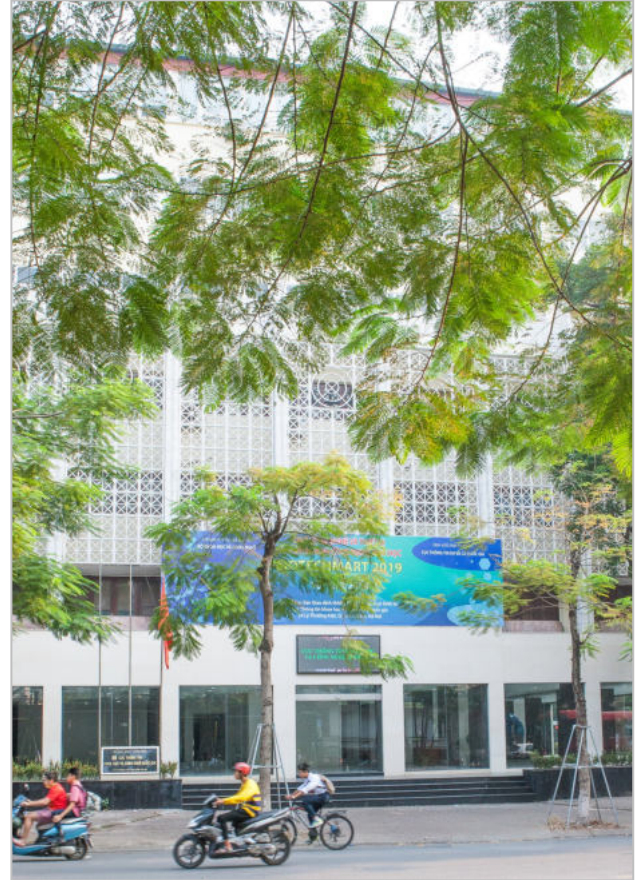
KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05 TEZ: Thư viện số trong thời kỳ công nghệ 4.0

06 Top 10 công nghệ mới nổi năm 2020 (P1)

KIẾN THỨC KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

07 Các nhà tạo lập thị trường công nghệ xây dựng giá trị như thế nào?



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

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

KHAI PHÁ THẾ HỆ VÀNG KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

TheLEADER- Đề án hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp tập trung vào các trường đại học, học viện, trường cao đẳng và trường trung cấp thúc đẩy công tác hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp sáng tạo, hoàn thiện hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia.



Khai phá thế hệ vàng khởi nghiệp sáng tạo

Theo thống kê của Bộ Khoa học và Công nghệ, Việt Nam hiện có hơn 1.400 tổ chức có năng lực hỗ trợ khởi nghiệp, trong đó có 196 khu làm việc chung, 69 vườn ươm doanh nghiệp và 28 tổ chức thúc đẩy kinh doanh được thành lập.

Số lượng quỹ đầu tư mạo hiểm coi Việt Nam là thị trường mục tiêu hoặc có hoạt động tại Việt Nam hiện nay là 108 quỹ, trong đó có 23 quỹ có pháp nhân Việt Nam, 23 quỹ thuần Việt. Việt Nam có 2 doanh nghiệp khởi nghiệp có định giá trên 1 tỷ USD và khoảng 10 doanh nghiệp khởi nghiệp có định giá hơn 100 triệu USD. Mặc dù đã có nhiều khởi sắc, song hệ sinh thái khởi nghiệp ở nước ta vẫn còn nhiều khó khăn, hạn chế. Đặc biệt, chưa có được hệ sinh thái khởi nghiệp hoàn chỉnh để thúc đẩy, nuôi dưỡng khởi nghiệp, lập nghiệp. Việc hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp còn nhiều khó khăn về vốn, pháp lý, đăng ký sở hữu trí tuệ, tính đồng bộ...

Đại diện Trung tâm Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và

vừa Hà Nội thông tin, mỗi năm thành phố có từ 25.000 đến 28.000 doanh nghiệp thành lập mới, song số doanh nghiệp khởi nghiệp thành công và gọi được vốn đầu tư từ những quỹ đầu tư chiếm tỷ lệ rất ít (khoảng 0,1%). Phần lớn doanh nghiệp khởi nghiệp hiện nay là các doanh nghiệp nhỏ và vừa, phát triển kinh doanh trên nền tảng kỹ thuật số. Về tình trạng trên, ông Phan Bá Mạnh, sáng lập Công ty Công nghệ vận tải An Vui cho hay, hiện quy trình đầu tư doanh nghiệp khởi nghiệp đang áp dụng chung với nhóm doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài từ 1 triệu USD trở lên, thực hiện theo quy trình thủ tục đầu tư nước ngoài. Vì vậy, nhiều doanh nghiệp khi đàm phán xong sẽ chuyển sang quốc gia khác thành lập doanh nghiệp để thuận lợi trong việc nhận vốn góp.

Thực tế, cơ chế, chính sách hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo còn không ít bất cập. Đơn cử Nghị định 38/2018/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết về đầu tư cho doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo, quy định các nhà đầu tư tư nhân có thể thành lập quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo nhưng không được thành lập tư cách pháp nhân.

Ngoài ra, chỉ được tối đa 30 nhà đầu tư góp vốn thành lập quỹ, đầu tư không quá 50% vốn điều lệ của doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo... Đây là những quy định chưa phù hợp với đặc thù gọi vốn của các startup. "Các quy định hiện hành thực tế đang có nhiều điểm nghẽn đối với tiến trình đổi mới sáng tạo", Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Trần Văn Tùng cho biết.

Để phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp cần có sự nỗ lực và phối hợp, kết nối từ các cấp, ngành, doanh nghiệp khởi nghiệp đến các chủ thể trong hệ sinh thái. Phó Chủ tịch Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) Hoàng Quang Phòng cho biết, hiện VCCI đang tập hợp được đội ngũ chuyên gia, cố vấn khởi nghiệp đổi mới sáng tạo hàng đầu tại Việt Nam để triển khai các hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp chuyên sâu và cao cấp.

Liên quan đến vấn đề này, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Huỳnh Thành Đạt cho rằng, để thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, thời gian tới, ngoài việc tháo gỡ các vướng mắc về cơ chế hiện hành, nước ta sẽ tập trung vào các hoạt động chính, như: Hình thành các mô hình liên kết giữa Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp phát triển các không gian sáng tạo, khu làm việc chung hỗ trợ khởi nghiệp; tập trung phát triển, liên kết các trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, đổi mới sáng tạo.

Đặc biệt là tại các trường đại học, cao đẳng, viện nghiên cứu, từ đó khuyến khích và đẩy mạnh thương mại hóa kết quả nghiên cứu, hình thành các doanh nghiệp khởi nghiệp mạnh từ khu vực này. Khai thác cơ sở hạ tầng kỹ thuật, phòng thí nghiệm, khu thử nghiệm của các cơ sở đào tạo, giáo dục nghề nghiệp để hình thành các khu hỗ trợ kỹ thuật cho khởi nghiệp; lấy trí tuệ, con người làm giá trị cốt lõi để đổi mới sáng tạo.

Đơn cử như đề án hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp của Bộ Giáo dục và Đào tạo được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, đến năm 2025. Hiện nay, các trường đại học, học viện, trường cao đẳng và trường trung cấp đã có kế hoạch triển khai công tác hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp.

Việt Nam đang trong giai đoạn phát triển quan trọng nhờ vào sự hình thành của nền kinh tế số. Với thuận lợi là một quốc gia có tốc độ tăng trưởng GDP cao ở Đông Nam Á, thu nhập GDP bình quân đầu

người cũng có chiều hướng tăng. Qua đó giúp các startup Việt tận dụng lợi thế sân nhà để xây dựng nền tảng ban đầu vững chắc rồi từ đó tiến dần ra khu vực Đông Nam Á và xa hơn là ra thị trường toàn cầu.



Hiện có 91% người Việt được khảo sát cho biết họ xem chuyện bắt đầu một công việc kinh doanh mới như một cơ hội nghề nghiệp đáng ao ước. 95% có thái độ tích cực với tinh thần khởi nghiệp, làm chủ. Đồng thời, 96% người Việt được khảo sát cũng cho rằng họ hoàn toàn cảm thấy thoải mái với việc tìm kiếm và thu hút khách hàng tiềm năng. 76% người Việt trả lời là để được độc lập trong kinh doanh và tự chủ trong công việc kinh doanh của mình, và đây là lý do chính của việc Việt Nam dẫn đầu bảng khảo sát.

Mặc dù, nhiều người nói Việt Nam đang rất cởi mở và nhiều cơ hội cho các startup. Nhưng để có một startup thành công thì không phải là việc dễ dàng. Khởi nghiệp là một cuộc đua marathon trường kỳ, ai kiên gan nhất sẽ là người cười cuối cùng, cho dù bạn có nhận được nhiều hỗ trợ và đang sống trong hệ sinh thái tốt đến như thế nào.

Kiên định chính là một phẩm chất sống còn của một startup, kiên nhẫn với đam mê và mục tiêu mà mình đã chọn lựa ban đầu thì mới có thể đến thời gian bùng cháy. /.

LAN TỎA TINH THẦN KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Bên cạnh các dự án khởi nghiệp từ sản phẩm truyền thống địa phương, nhiều đề tài ứng dụng công nghệ mới trên các lĩnh vực môi trường, đời sống xã hội của một số bạn trẻ tại tỉnh Bình Định đã lan tỏa tinh thần khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong cộng đồng.

Ứng dụng công nghệ mới, sáng tạo

Chứng kiến cảnh lũ lụt thường xuyên xảy ra gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản tại địa phương mình, Trần Văn Trung, sinh viên năm cuối Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Quy Nhơn (tỉnh Bình Định) đã nghiên cứu và cho ra mắt sản phẩm "Hệ thống giám sát cảnh báo lũ lụt dùng công nghệ LoRa". Trần Văn Trung chia sẻ: "Hệ thống giám sát cảnh báo lũ lụt dùng công nghệ LoRa" là thu thập từ xa các dữ liệu quan trọng để cảnh báo lũ lụt trên các con sông như: lượng mưa, mực nước, lưu lượng dòng chảy. Các dữ liệu này sẽ được gửi về trung tâm xử lý và hiển thị theo thời gian để phục vụ cho việc giám sát, phân tích tình hình lũ lụt, từ đó có những quyết định cảnh báo sớm để hạn chế thiệt hại thiên tai".

"LoRa là một chuẩn không dây được thiết kế cho các mạng diện rộng công suất thấp nhằm kết nối các thiết bị với yêu cầu băng thông và tốc độ dữ liệu thấp, đồng thời tập trung hiệu quả về vùng phủ sóng cũng như hiệu suất năng lượng. Công nghệ LoRa cho phép truyền dữ liệu với khoảng cách lên hàng kilomet mà không cần các mạch khuếch đại công suất, nhờ đó giúp tiết kiệm năng lượng tiêu thụ khi truyền nhận dữ liệu và có thể hoạt động trong thời gian dài" - Trung phân tích thêm.

Ra mắt tại Cuộc thi "Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Bình Định năm 2020" được tổ chức mới đây, sản phẩm của Trần Văn Trung đã nhận được sự quan tâm, đánh giá cao từ các chuyên gia khoa học công nghệ và chính quyền địa phương. Ông Lê Châu Hoài

Nhật, Giám đốc Công ty Trách nhiệm hữu hạn phát triển nguồn nhân lực Sensecom (Bình Định) nhận xét: Sản phẩm "Hệ thống giám sát cảnh báo lũ lụt dùng công nghệ LoRa" sử dụng loại công nghệ mới nhưng người viết sử dụng mã nguồn mở nên sẽ đáp ứng được việc phát triển dự án trong tương lai theo từng giai đoạn. Khi áp dụng và nhân rộng vào tình hình thực tế địa phương, sản phẩm này có ý nghĩa lớn".

Theo ông Trần Đình Chương, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Định, hiện nay trên địa bàn tỉnh có nhiều bạn trẻ tham gia thực hiện các đề tài, dự án áp dụng khoa học công nghệ vào đời sống, sản xuất như: ứng dụng IoT trong ngành nông nghiệp thủy canh, xử lý rác thải hữu cơ thành phân hữu cơ vi sinh. "Các dự án hướng đến cộng đồng như thế này đem đến một nguồn cảm hứng cao cho tinh thần khởi nghiệp tại địa phương. Chúng tôi sẽ kêu gọi các doanh nghiệp, các nhà đầu tư, tìm nguồn quỹ để hỗ trợ các dự án hoàn thiện sản phẩm của mình" - ông Chương nói.

Khởi nghiệp từ sản phẩm truyền thống

Cùng với các đề tài ứng dụng công nghệ với những sản phẩm sáng tạo, tại tỉnh Bình Định, nhiều dự án khởi nghiệp từ sản phẩm truyền thống đã xuất hiện đem lại hiệu quả kinh tế cao, thúc đẩy phong trào khởi nghiệp phát triển.

Nhận thấy địa phương mình có nguồn sản phẩm cá tươi thơm ngon và được Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ Khoa học và Công nghệ) cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tập thể, năm 2015, chị Mai Thị Hương, xã Nhơn Lý, thành phố Quy Nhơn đã quyết định xây

dựng cơ sở sản xuất nước mắm Hương Thanh với hai dòng sản phẩm chính là: nước mắm cá cơm và mắm ruốc. Cơ sở sản xuất của chị Hương đã tham gia trong chuỗi sản phẩm của Hợp tác xã sản xuất kinh doanh hải sản Hương Thanh Nhơn Lý (thành phố Quy Nhơn).

Chị Mai Thị Hương cho biết, khởi nghiệp từ nước mắm truyền thống, chị luôn chú trọng và đặt chất lượng sản phẩm lên hàng đầu. Đặc biệt là việc không sử dụng các hóa chất phụ gia thực phẩm. Hiện nay, sản phẩm đã được chứng nhận an toàn vệ sinh thực phẩm. Nước mắm có vị đậm đà, ngọt thanh tự nhiên và không bị biến màu trong quá trình sử dụng. "Lâu nay, sản phẩm nước mắm cá cơm và mắm ruốc của tôi dùng chai nhựa nhưng hiện nay đã chuyển sang chai thủy tinh. Chi phí dùng chai thủy tinh cao hơn nhưng tôi vẫn giữ giá bán và mong muốn được người tiêu dùng ủng hộ để cùng chung tay bảo vệ môi trường. Tôi định hướng sẽ làm thêm các sản phẩm mới, cho ra thị trường nhiều loại nước mắm an toàn, chất lượng" - chị Hương chia sẻ.

Mới thành lập vào tháng 10-2020, Hợp tác xã Nông nghiệp thanh niên Hoài Ân (huyện Hoài Ân) đã đưa được các sản phẩm truyền thống địa phương lên tầm cao mới. Sau hơn 2 tháng hoạt động, Hợp tác xã đã kết nối với các thị trường trong tỉnh Bình Định và thành phố Đà Nẵng để giúp cho nông dân tiêu thụ hơn 10 tấn nông sản. Anh Huỳnh Văn Duy, thành viên Hợp tác xã Nông nghiệp thanh niên Hoài Ân cho biết: "Hiện nay, Hợp tác xã thực hiện bao tiêu sản phẩm nông nghiệp cho người dân với 4 mặt hàng chủ lực là: bưởi da xanh, dưa xiêm, gà thả đồi và trà Gò Loi. Chúng tôi đang xúc tiến xây dựng một số vườn bưởi da xanh theo tiêu chuẩn VietGap và xây dựng chuỗi cửa hàng bày bán sản phẩm nông sản trên địa bàn tỉnh. Sau đó, tiếp tục kết nối với các doanh nghiệp ở miền Nam hướng đến xuất khẩu sản phẩm bưởi da xanh Hoài Ân".

Theo Bí thư Tỉnh Đoàn Bình Định Hà Duy Trung, phong trào thanh niên khởi nghiệp trên địa bàn tỉnh phát triển mạnh mẽ. Nhiều dự án của đoàn viên thanh niên với những sản phẩm hiệu quả. Từ "Quy thanh niên Bình Định lập nghiệp, khởi nghiệp", Tỉnh Đoàn đã hỗ trợ các hợp tác xã, tổ hợp tác, các cơ sở thực hiện sản phẩm OCOP địa phương về nguồn vốn để khởi nghiệp ban đầu.

Những dự án khởi nghiệp tại tỉnh Bình Định hiện nay chủ yếu từ sản phẩm nông nghiệp truyền thống như: nắm được liệu sinh thái, ống hút đu đủ, nước khoáng bí đao, thủy canh tre xanh, trà nụ hoa hòe, bột ngũ cốc... Do vậy, xu thế sản xuất theo hướng xanh, an toàn và kết nối đầu ra cho sản phẩm được đặt lên hàng đầu.

Bà Nguyễn Thị Tố Trân, Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bình Định phân tích, các doanh nghiệp, cá nhân khởi nghiệp trên lĩnh vực nông nghiệp tránh việc tập trung vào các khâu chăn nuôi, trồng trọt mà phải là đơn vị chế xuất chuyên sâu sản phẩm nông nghiệp, phải là cầu nối giữa người nông dân với khách hàng, thị trường.

Ông Huỳnh Kim Tước, Giám đốc Trung tâm Sáng kiến hỗ trợ đổi mới và khởi nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh đã chia sẻ với các bạn trẻ khởi nghiệp tại tỉnh Bình Định: "Nông nghiệp xanh hướng đến một thị trường cao cấp nên các tổ chức khởi nghiệp trên lĩnh vực này phải hoàn thiện về quy trình sản xuất, mẫu mã sản phẩm, tiêu chuẩn an toàn. Các doanh nghiệp trẻ nên hợp tác với những công ty đã chuẩn hóa được quy trình này để sản xuất; đồng thời, tìm cách chủ động được nguồn nguyên liệu để có thể hoạt động lâu dài".



VIỆT NAM CÓ BA ĐẠI DIỆN ĐƯỢC VINH DANH DẪN ĐẦU VỀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO KHU VỰC NAM Á VÀ ĐÔNG NAM Á

Bk Holdings -Trong danh sách các tổ chức dẫn đầu về đổi mới sáng tạo năm 2020 trong khu vực Nam Á và Đông Nam Á của công ty dữ liệu Clarivate, Việt Nam có ba đại diện, gồm Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam và Tập đoàn Viettel.



Clarivate, tổ chức Anh Quốc hàng đầu thế giới về cung cấp dữ liệu tin cậy để thúc đẩy đổi mới sáng tạo, mới đây đã công nhận 235 tổ chức dẫn đầu về đổi mới sáng tạo, bao gồm các trường đại học, cơ quan nghiên cứu của chính phủ và các tập đoàn công nghệ năm 2020 khu vực Nam Á và Đông Nam Á. Trong đó, 28 tổ chức được Clarivate trao Giải thưởng Đổi mới sáng tạo 2020 (Innovation Awards 2020).

Các giải thưởng được trao dựa trên những tiêu chí như số lượng bằng sáng chế, số lượng trích dẫn, thành công của bằng sáng chế và mức độ toàn cầu hóa - sử dụng dữ liệu về bằng sáng chế từ Patents Index™ (DWPI) và Derwent Patent Citations Index™ (DPCI).

Đại học Bách khoa Hà Nội trở thành trường đại học đầu tiên ở Việt Nam được Clarivate trao giải thưởng này. Kết quả này là thành quả của sự nỗ lực thực hiện định hướng phát triển của đại học Bách

Khoa Hà Nội trong những năm vừa qua - coi phát triển khoa học công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của nhà trường. Trường đại học Bách Khoa Hà Nội đã thành lập một hệ sinh thái để thúc đẩy các hoạt động đổi mới sáng tạo bao gồm hệ thống doanh nghiệp trong nhà trường (BK-Holdings); bộ phận hỗ trợ thương mại hóa các phát minh, sáng chế, giải pháp hữu ích (BK-TTO); quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo (BK-Fund)...

Trong các hạng mục khác, Việt Nam có thêm hai đại diện vinh dự nhận giải này bao gồm Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (hạng mục Tổ chức nghiên cứu của Chính phủ) và Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội Viettel (hạng mục Doanh nghiệp).

Clarivate là công ty sở hữu khối lượng lớn dữ liệu về các tạp chí, bài báo, sáng chế, sở hữu trí tuệ trên toàn thế giới, dẫn đầu toàn cầu trong việc cung cấp thông tin chi tiết và phân tích tin cậy về uy tín chất lượng nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo, trong đó có danh mục các bài báo ISI. Cơ sở dữ liệu chuyên gia của Clarivate gồm hơn 8.500 chuyên gia tại hơn 40 quốc gia trên toàn cầu.

Hằng năm, Clarivate công bố danh sách các tổ chức Đổi mới sáng tạo toàn thế giới và tại các châu lục, khu vực chia thành các nhóm: Cơ sở giáo dục đại học, các tổ chức nghiên cứu của Chính phủ và Doanh nghiệp./.

HỘI ĐỒNG CỔ VẤN KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO QUỐC GIA: ĐỒNG HÀNH CÙNG STARTUP

Khoinghiiep.org - Hội đồng ra đời với mục tiêu cao cả nhất, vì trách nhiệm cộng đồng, cống hiến giá trị bản thân cho xã hội, đào tạo, cổ vấn, chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho các dự án.

Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được coi là một trong những động lực then chốt thúc đẩy phát triển kinh tế, là "chìa khóa" để Việt Nam chuyển đổi từ mô hình kinh tế truyền thống, vốn dựa vào lao động giá rẻ và tài nguyên thiên nhiên, sang mô hình tăng trưởng mới dựa trên năng suất và đổi mới sáng tạo. Chính vì vậy, các cấp, ngành, địa phương cần tích cực vào cuộc, tăng cường kết nối để tận dụng hiệu quả các nguồn lực, hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo...

Cùng với việc xây dựng, hình thành và phát triển hệ sinh thái (HST) khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo Quốc gia, Hội đồng Cổ vấn khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo Quốc gia (VSMA) ra đời với sứ mệnh sẽ trở thành một cấu phần quan trọng của Hệ sinh thái Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo tại Việt Nam. Gắn với mục tiêu Đề án "Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025" (Đề án 844) của Thủ tướng Chính phủ do Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì và thực hiện. Sự ra đời của VSMA cũng chính là sự nối tiếp và phát triển kết quả thực hiện một số nhiệm vụ đào tạo huấn luyện viên, cổ vấn khởi nghiệp sáng tạo của Đề án 844 do Tạp chí Diễn đàn Doanh nghiệp (ĐDDN) chủ trì thực hiện trong 2 năm 2018- 2019.

VSMA hoạt động trên nguyên tắc vì trách nhiệm cộng đồng, cống hiến giá trị của bản thân cho xã hội.

Đồng thời đây cũng là một tổ chức thành viên của Chương trình Khởi nghiệp Quốc gia, được tổ chức và hoạt động theo nguyên tắc tự nguyện, bình đẳng, hiệp thương dân chủ, thống nhất hành động và cứ 3 năm một lần, Hội đồng sẽ họp tổng kết và đánh giá những thành tích đã đạt được và đưa ra phương hướng hoạt động cho 3 năm tiếp theo.

VSMA triển khai nhiều hoạt động trực tiếp như: Đào tạo nâng cao năng lực, xây dựng và hình thành đội ngũ cổ vấn các địa phương; Cổ vấn trực tiếp cho các doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST; Các hoạt động tư vấn, đánh giá và xây dựng HST địa phương dựa trên lợi thế và nguồn lực, thế mạnh của từng vùng, địa phương...; Tiến tới xây dựng một nền tảng để kết nối mạng lưới cổ vấn với những người khởi nghiệp, Ban Điều hành do Hội đồng thành lập sẽ sắp xếp người điều phối trên nền tảng này.

Với sự nỗ lực, công hiến, tâm huyết và trách nhiệm với xã hội của các thành viên VSMA, Hội đồng kỳ vọng sẽ trở thành một tổ chức tiên phong, lan toả tinh thần và chuyển tải thông điệp về ĐMST một cách đúng đắn nhất, góp phần vào sự phát triển kinh tế





HOME

HỌC SINH

GIÁO VIÊN

Bài viết gần đây

Nhập và nhấn kính lúp để tìm kiếm

HOME

LTTK Education - Thư viện số cho học sinh



Bài giảng luyện thi vào lớp 10



Bài giảng luyện thi THPT Quốc gia

TEZ: THƯ VIỆN SỐ TRONG THỜI KỲ CÔNG NGHỆ 4.0

Chính thức đi vào hoạt động từ tháng 1/2019, nền tảng thư viện TEZ đã có khoảng 117.000 lượt đăng ký thành viên, trong đó trên 20.000 thành viên chọn nâng cấp tài khoản VIP - phải trả phí - để có quyền sử dụng đa dạng hơn các tiện ích của thư viện này. Thư viện hiện có khoảng 500.000 tài liệu phục vụ cho học sinh từ lớp 6 đến lớp 12. Tài liệu cho học sinh luyện thi ĐH, các dạng bộ đề luyện thi học sinh giỏi của nhiều tỉnh thành, tài liệu, luận văn dành cho sinh viên ĐH với nhiều lĩnh vực... Đây là những con số đáng kể của một startup trẻ.

TEZ là nền tảng giáo dục cung cấp hệ thống bài giảng, tài liệu học trực tuyến một cách đầy đủ cho người dạy và người học tất cả các cấp.

Ra đời với mục tiêu trở thành bách khoa toàn thư, giúp mọi người học tập dễ dàng và hiệu quả hơn, thư viện số [TEZ](#) cung cấp kho tài liệu phong phú, từ tiểu học đến đại học, phục vụ đa dạng người dùng. Dự án do anh Mai Xuân Việt, cựu nhân viên Researcher về AI của Google sáng lập.

Chân dung CEO trẻ

Xuất thân trong một gia đình thuần nông của tỉnh Quảng Ngãi, dù gia đình có nhiều khó khăn nhưng luôn tạo điều kiện để Mai Xuân Việt học tập. Vốn là học sinh giỏi quốc gia môn Toán, từng đạt giải nhất Olympic toàn quốc môn Giải tích và Đại số, Mai Xuân Việt, thành viên sáng lập dự án TEZ đã ôm ấp ý tưởng tạo ra hệ sinh thái giáo dục toàn diện cho người dùng.



Mai Xuân Việt – CEO LTTK Education với dự án TEZ

Thời sinh viên, Việt từng mở trung tâm dạy thêm về Toán, anh nhận thấy nhu cầu tìm kiếm tài liệu chất lượng của người học rất lớn. Tuy nhiên, nguồn tài liệu trực tuyến hiện có đều do cá nhân chia sẻ và phân tán khắp nơi khiến người học tốn thời gian tìm kiếm. Tài liệu đa phần được chia sẻ phi thương mại nên không đạt chất lượng nội dung và hình thức, ảnh hưởng đến người học khi tiếp cận. Ngoài giáo viên, nhiều người có thể tạo ra tài liệu hay, muốn đóng góp công sức của mình nhưng chưa có môi trường thực hiện.

Sau 5 năm làm tại Google Singapore, Việt đã để dành một khoản vốn cá nhân để thực hiện ý tưởng. Sau khi rời Google, Việt bắt tay xây dựng nền tảng cơ bản, với sản phẩm đầu tiên khởi đầu cho hệ sinh thái giáo dục toàn diện là thư viện số TEZ. Khối lượng công việc khổng lồ nhưng chỉ có một mình, chàng trai 9x làm việc từ 18-19 tiếng mỗi ngày, có hôm thức trắng đêm không ngủ.

Khi hệ thống đã tương đối ổn định, Việt bắt đầu kêu gọi bạn bè là những cựu học sinh giỏi quốc gia trước đây cùng thực hiện dự án. Hiện tại, nhân lực dự án đã có 18 người. Trong đó, Việt đảm đương phần công nghệ, các thành viên còn lại phụ trách kiểm tra nội dung tài liệu.

Thư viện “bách khoa toàn thư” của giáo viên và học sinh

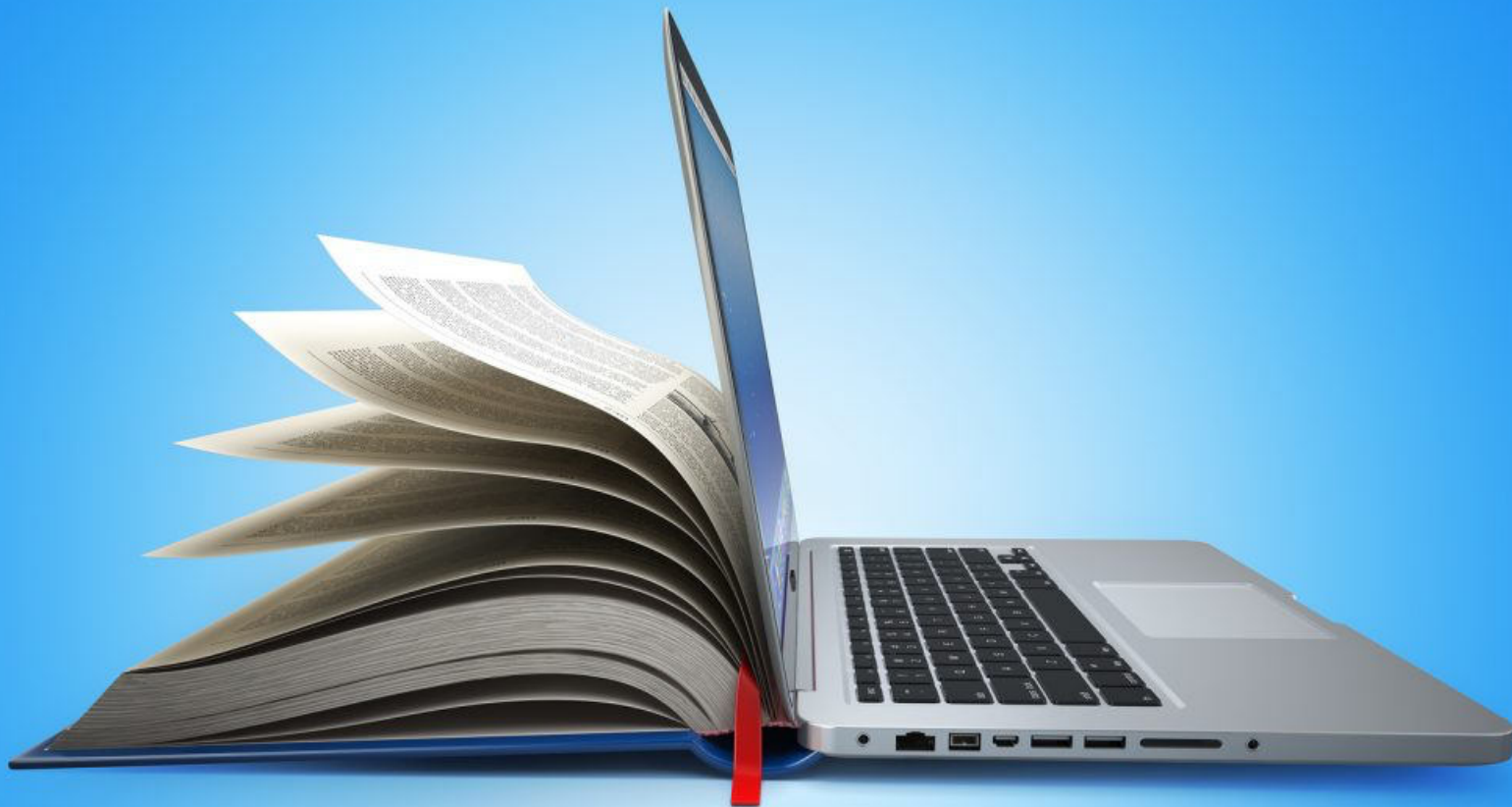
TEZ chính thức hoàn thiện hệ thống và đưa vào hoạt động từ tháng 1/2019. Bên cạnh tài liệu học thuật, thư viện số có thêm tài liệu hướng nghiệp, tư vấn chọn trường, chọn nghề, đánh giá về các trường đại học, cao đẳng, trung cấp trong nước... cho đến thông tin học bổng, du học. Ngoài ra, nền tảng còn tổng hợp bài học về kỹ năng mềm, hướng dẫn phương pháp, mẹo vặt trong đời sống. Nội dung tài liệu đa dạng, phục vụ cho cả người học lẫn người dạy trên toàn quốc.

Tất cả tài liệu đưa vào sử dụng đều có bản quyền, được sắp xếp thành chuyên mục theo khối lớp khác nhau. Người dùng có thể tìm bằng công cụ tìm kiếm hoặc trong thư mục một cách dễ dàng. Tài liệu trước khi đăng tải sẽ do đội ngũ dự án kiểm tra về hình thức và nội dung, sau đó gửi đi cho người có chuyên môn kiểm duyệt lần nữa để đảm bảo chất lượng, độ chính xác. Hệ thống còn tích hợp nút báo cáo bên dưới mỗi tài liệu, người học có thể sử dụng nút này khi phát hiện nội dung sai lệch.

Người dùng chỉ cần tạo tài khoản, chọn và tải tài liệu về hoặc học trực tuyến ngay trên nền tảng. Tài liệu cơ bản được cung cấp miễn phí. Để sử dụng tất cả tính năng và xem được tài liệu nâng cao, người dùng cần nâng cấp tài khoản VIP với phí 200.000 đồng mỗi năm.

"Tôi tạo ra quy trình đơn giản nhất để học sinh những vùng khó khăn không biết nhiều về công nghệ vẫn sử dụng được", Mai Xuân Việt - CEO dự án chia sẻ.

Ngoài thư viện số, Việt và đội ngũ tiếp tục thực hiện các sản phẩm tiếp theo trên cùng nền tảng. Cụ thể, người học sẽ được học gia sư trực tuyến bằng video, nghe giảng và tương tác qua livestream mà không phải thuê gia sư đến tận nhà. Nền tảng còn có bài thi trắc nghiệm cho các cấp, trắc nghiệm IQ, cảm



xúc, hướng nghiệp cho tất cả mọi người. Anh Việt còn tạo ra loạt game giáo dục chơi ngay trên nền tảng giúp học sinh nâng cao trí tuệ, hệ thống bài giảng mẫu và ứng dụng chấm trắc nghiệm giúp giáo viên soạn và chấm bài nhanh hơn.

Mỗi tài liệu dài từ 25-35 trang cần từ 1-3 ngày để biên soạn với những người có chuyên môn, với chi phí từ 100.000-200.000 đồng. Để đáp ứng nhu cầu của đa dạng người học trên toàn quốc, dự án cần khối lượng tài liệu khổng lồ. Theo đó, nhân sự và vốn là khó khăn mà dự án đang gặp phải. CEO của TEZ hy vọng tìm được nhà đầu tư thấy được giá trị cộng đồng của dự án bên cạnh giá trị về lợi nhuận. Cụ thể, nhóm sáng lập mong muốn gọi vốn 500.000-700.000 USD trong 18 tháng tiếp theo để hoàn thiện sản phẩm và tiếp tục đầu tư nội dung để sản phẩm ngày càng chất lượng.

Những thành công ban đầu

Sau 10 tháng hoạt động, TEZ đạt được thành quả mà nhiều người khởi nghiệp mơ ước. Nền tảng đã xây dựng được hệ thống cơ sở dữ liệu cơ bản, khối

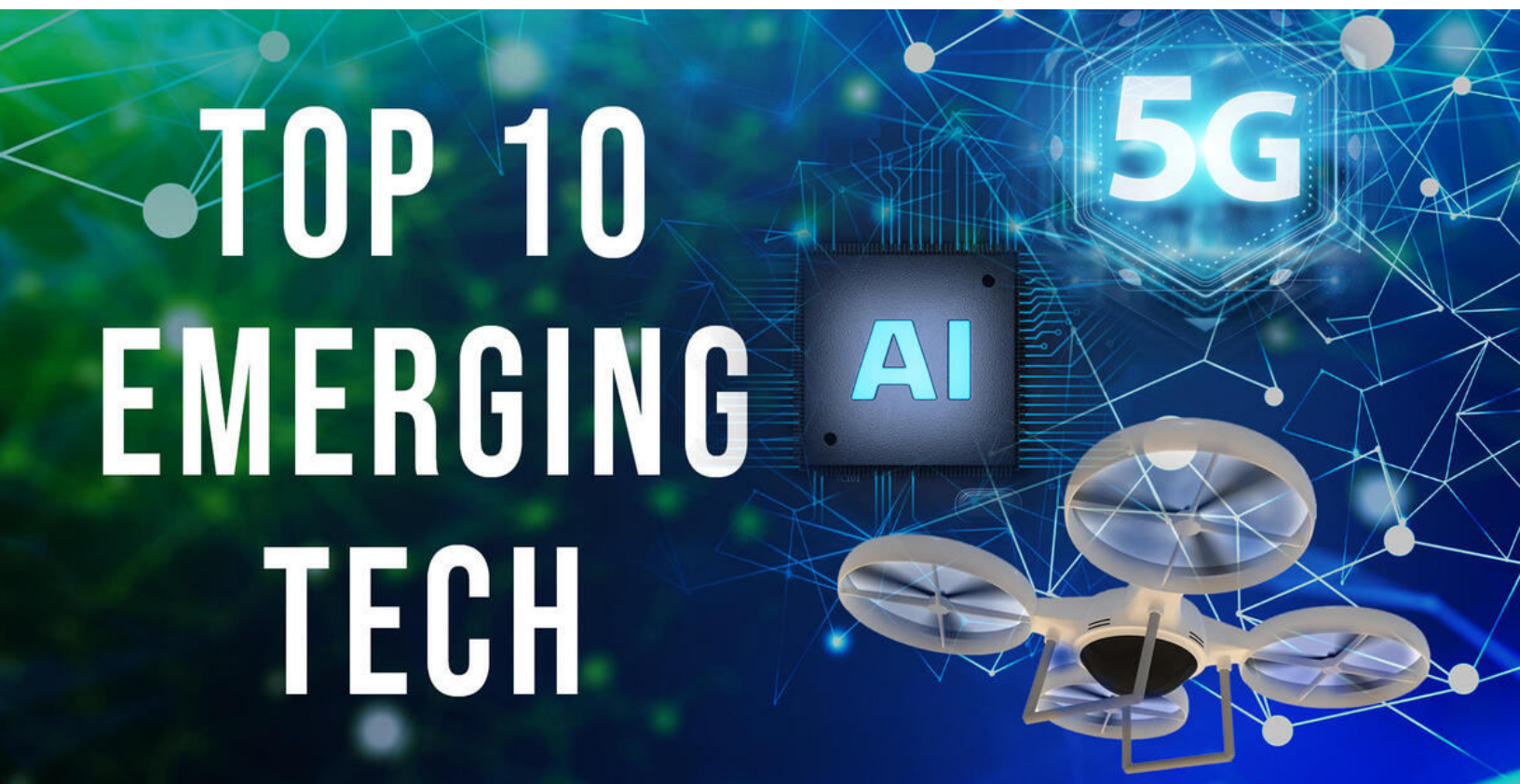
lượng tài liệu trên trang đạt 30% so với mục tiêu. Trong đó, tài liệu luyện thi học sinh giỏi và luyện thi đại học đã tương đối đầy đủ.

Hệ thống có 117.000 người đăng ký rải khắp toàn quốc, khoảng 78.000 tài khoản truy cập mỗi ngày, 17.600 tài khoản được nâng cấp VIP dành cho học sinh và 2.564 tài khoản VIP dành cho giáo viên. Theo đại diện TEZ, doanh thu dự án tính đến tháng 10/2019 đạt khoảng 8,3 tỷ đồng, nguồn thu đến từ quảng cáo và phí nâng cấp tài khoản của thành viên.

Với những nội dung đang thực hiện, nhóm sáng lập xây dựng mục tiêu 300-400.000 người đăng ký sử dụng nền tảng trong thời gian tới. Xa hơn, dự án sẽ đem nền tảng công nghệ đến từng quốc gia khác nhau, tạo nên những sản phẩm cung cấp nội dung tương ứng cho mỗi quốc gia.

“Nếu tương lai dự án không tạo ra lợi nhuận như mong muốn, TEZ vẫn tiếp tục tồn tại để phục vụ cho cộng đồng với những giá trị về giáo dục mà chúng tôi đã tạo dựng”, CEO dự án TEZ mong mỏi.

Minh Phương (tổng hợp)



TOP 10 CÔNG NGHỆ MỚI NỔI NĂM 2020 (P1)

Mới đây, *Scientific American* và *Diễn đàn Kinh tế thế giới* đã xem xét hơn 75 đề cử để chọn ra 10 công nghệ có tiềm năng thúc đẩy tiến bộ kinh tế - xã hội vượt trội hơn những công nghệ đã được thiết lập. Những công nghệ này cũng cần phải mới lạ (nghĩa là hiện chưa được sử dụng rộng rãi) và có khả năng tạo ra tác động lớn trong vòng 3 - 5 năm tới.

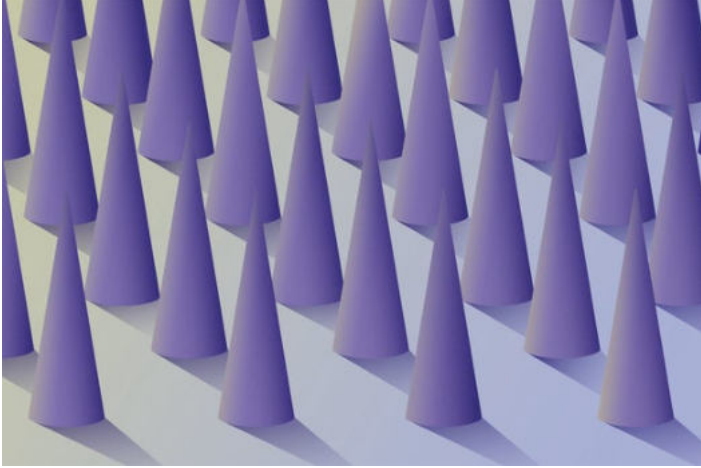
1. Mũi kim siêu nhỏ để tiêm và lấy máu xét nghiệm không làm đau bệnh nhân

Những chiếc kim siêu nhỏ có thể được sử dụng để tiêm và lấy mẫu máu xét nghiệm mà không gây đau cho dù được gắn vào ống tiêm hay miếng dán do chúng không tiếp xúc với các đầu dây thần kinh. Những chiếc kim siêu nhỏ này thường có chiều dài từ 50 - 2.000 micrômet (độ dày của một tờ giấy) và đường kính từ 1 - 100 micrômet (đường kính sợi tóc) do đó chúng chỉ xuyên qua lớp da chết (trên cùng) để tiếp cận với lớp thứ hai (biểu bì) chứa các tế bào sống và dịch kẽ nhưng hầu như không chạm tới hoặc

chỉ chạm vào lớp hạ bì bên dưới là nơi có các đầu dây thần kinh cùng với máu, mạch bạch huyết và mô liên kết.

Nhiều ứng dụng ống tiêm và miếng dán với các mũi kim siêu nhỏ đã được sử dụng để tiêm vắc xin và nhiều ứng dụng khác đang được thử nghiệm lâm sàng để sử dụng trong điều trị bệnh tiểu đường, ung thư và đau thần kinh. Do các mũi kim này đưa thuốc trực tiếp vào lớp biểu bì hay hạ bì nên thuốc được cung cấp hiệu quả hơn nhiều so với các miếng dán thẩm thấu qua da dựa vào sự khuếch tán qua da. Trong năm nay, các nhà nghiên cứu đã ra mắt một kỹ

thuật mới để điều trị các chứng rối loạn về da như bệnh vẩy nến, mụn cóc và một số loại ung thư bằng cách trộn các vi hạt hình ngôi sao vào một loại kem hoặc gel trị liệu. Tuy nhiên, việc xuyên qua da nhẹ nhàng của các mũi kim siêu nhỏ giúp tăng cường sự dẫn truyền của chất điều trị.



Mũi kim siêu nhỏ được dán vào miếng dán không làm đau bệnh nhân

Nhiều sản phẩm kim siêu nhỏ có thể lấy máu hoặc dịch kể một cách nhanh chóng, không gây đau được sử dụng trong xét nghiệm chẩn đoán hoặc theo dõi sức khỏe đang tiến tới thương mại hóa. Các lỗ nhỏ do kim tạo ra gây ra sự thay đổi cục bộ về áp suất trong lớp biểu bì hoặc hạ bì giúp cho xilanh hút được máu hay dịch kẽ. Nếu các mũi kim này được tích hợp với cảm biến sinh học, trong vòng vài phút, thiết bị có thể đo trực tiếp các dấu hiệu sinh học cho biết tình trạng sức khỏe hay bệnh tật, chẳng hạn như glucose, cholesterol, rượu, sản phẩm phụ của thuốc hay tế bào miễn dịch.

Một số sản phẩm cho phép lấy máu tại nhà và gửi đến phòng thí nghiệm hoặc phân tích tại chỗ. Một trong số các sản phẩm này đã vượt qua các rào cản quy định: Hoa Kỳ và Châu Âu gần đây đã phê duyệt thiết bị lấy máu TAP của Hãng Seventh Sense Biosystems, cho phép người dân tự lấy mẫu máu với số lượng ít để gửi đến phòng thí nghiệm hay để tự

theo dõi tại nhà. Trong các cơ sở nghiên cứu, kim siêu nhỏ cũng đang được tích hợp với các thiết bị liên lạc không dây để đo phân tử sinh học để xác định liều lượng thuốc thích hợp và sau đó cung cấp đúng liều lượng đó - một cách tiếp cận có thể giúp hiện thực hóa y học cá nhân hóa.

Hiện nay, Micron Biomedical đã phát triển một phương pháp tiếp cận có thể sử dụng dễ dàng những mũi kim siêu nhỏ này: một miếng dán có kích thước bằng miếng gạc mà bất kỳ ai cũng có thể sử dụng. Miếng dán kim siêu nhỏ do Hãng Vaxxas phát triển đang trong giai đoạn thử nghiệm ban đầu tiêm vắc-xin cho động vật và người tạo ra các phản ứng miễn dịch tăng cường sử dụng chỉ bằng một phần nhỏ so với liều thông thường. Các mũi kim siêu nhỏ cũng có thể làm giảm nguy cơ lây truyền virus qua đường máu và giảm chất thải nguy hại từ việc vứt bỏ kim tiêm thông thường.

Tuy nhiên, các mũi kim siêu nhỏ không phải lúc nào cũng là một lợi thế; chúng sẽ không phù hợp khi cần dùng liều lượng lớn. Bên cạnh đó, không phải tất cả các loại thuốc đều có thể đi qua các mũi kim siêu nhỏ, cũng như không thể lấy tất cả các mẫu phẩm bằng loại kim này. Cần có thêm nhiều nghiên cứu để hiểu các yếu tố như tuổi và cân nặng của bệnh nhân, vị trí tiêm và kỹ thuật dẫn thuốc ảnh hưởng như thế nào đến hiệu quả của các công nghệ sử dụng các mũi kim siêu nhỏ. Tuy nhiên, những mũi kim siêu nhỏ để tiêm hay lấy máu không đau này có thể được kỳ vọng sẽ mở rộng đáng kể việc dẫn thuốc và chẩn đoán và những công dụng mới sẽ được phát triển khi các nhà nghiên cứu tìm ra cách sử dụng chúng ở các cơ quan dưới da.

2. Sản xuất các hợp chất hữu cơ sử dụng năng lượng mặt trời

Việc sản xuất ra nhiều hóa chất quan trọng phục vụ các nhu cầu của con người từ nhiên liệu hóa thạch gây ra phát thải carbon dioxide và biến đổi khí



Hợp chất hữu cơ sử dụng năng lượng mặt trời biến carbon dioxide phát thải thành những hoá chất cần thiết

hậu. Một cách tiếp cận mới sử dụng ánh sáng mặt trời để chuyển carbon dioxide phát thải thành những hóa chất cần thiết, có khả năng làm giảm lượng khí phát thải theo hai cách: sử dụng khí phát thải không mong muốn làm nguyên liệu thô và ánh sáng mặt trời làm nguồn năng lượng cần thiết cho sản xuất.

Quá trình này ngày càng khả thi nhờ những tiến bộ đạt được trong việc phát triển các chất xúc tác hoạt hóa bằng ánh sáng mặt trời hay còn gọi là chất xúc tác quang. Trong những năm gần đây, các nhà nghiên cứu đã phát triển chất xúc tác quang có khả năng phá vỡ liên kết đôi bền giữa carbon và oxy trong carbon dioxide. Đây là bước đầu tiên quan trọng trong việc tạo ra các nhà máy tinh chế sử dụng năng lượng mặt trời để sản xuất các hợp chất hữu ích từ khí thải - bao gồm các phân tử "nền tảng" có thể dùng làm nguyên liệu để tổng hợp các sản phẩm đa dạng như thuốc, chất tẩy rửa, phân bón và dệt may.

Chất xúc tác quang thường là chất bán dẫn, đòi hỏi tia cực tím năng lượng cao để tạo ra các điện tử

tham gia vào quá trình biến đổi carbon dioxide. Tuy nhiên, tia cực tím vừa khan hiếm (chỉ chiếm 5% ánh sáng mặt trời) vừa có hại. Do đó, việc phát triển các chất xúc tác mới hoạt động dưới ánh sáng khả kiến dồi dào và lành tính hơn là một mục tiêu quan trọng. Nhu cầu đó đang được giải quyết bằng cách biến đổi thành phần, cấu trúc và hình thái của các chất xúc tác hiện có, chẳng hạn như titanium dioxide. Mặc dù nó chuyển đổi hiệu quả carbon dioxide thành các phân tử khác chỉ phản ứng với tia cực tím, việc pha nó với nito làm giảm đáng kể năng lượng cần thiết để chuyển đổi như vậy. Chất xúc tác được thay đổi giờ đây chỉ cần ánh sáng khả kiến để tạo ra các hóa chất được sử dụng rộng rãi như metanol, fomanđehit và axit formic - cực kỳ quan trọng trong sản xuất chất kết dính, bột, ván ép, tủ, sàn và chất khử trùng.

Hiện tại, nghiên cứu hóa học về năng lượng mặt trời chủ yếu được thực hiện trong các phòng thí nghiệm hàn lâm, như tại Trung tâm Hợp tác về quang hợp nhân tạo, do Viện Công nghệ California hợp tác

với Phòng thí nghiệm Quốc gia Lawrence Berkeley điều hành hay sự hợp tác của các trường đại học, ngành công nghiệp và các tổ chức nghiên cứu và công nghệ có trụ sở tại Hà Lan với tên gọi Sunrise consortium; và Khoa Phản ứng dị thể tại Viện Chuyển đổi năng lượng hóa học Max Planck ở Mülheim, Đức. Một số công ty khởi nghiệp đang nghiên cứu một cách tiếp cận khác để biến carbon dioxide thành các chất hữu ích - cụ thể là sử dụng điện để thúc đẩy các phản ứng hóa học. Việc sử dụng điện để cung cấp năng lượng cho các phản ứng rõ ràng sẽ kém thân thiện với môi trường hơn so với sử dụng ánh sáng mặt trời nếu điện được tạo ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu hóa thạch, nhưng sử dụng quang điện có thể khắc phục được nhược điểm đó.

Những tiến bộ trong chuyển đổi carbon dioxide thành hóa chất sử dụng ánh sáng mặt trời chắc chắn sẽ được thương mại hóa và phát triển hơn nữa bởi các công ty khởi nghiệp hoặc các công ty khác trong những năm tới. Sau đó, ngành công nghiệp hóa chất - bằng cách biến carbon dioxide thành các sản phẩm có giá trị - sẽ tiến một bước gần hơn đến việc trở thành một phần của nền kinh tế tuần hoàn, không chất thải thực sự, cũng như giúp biến mục tiêu không phát thải thành hiện thực.

3. Bệnh nhân ảo

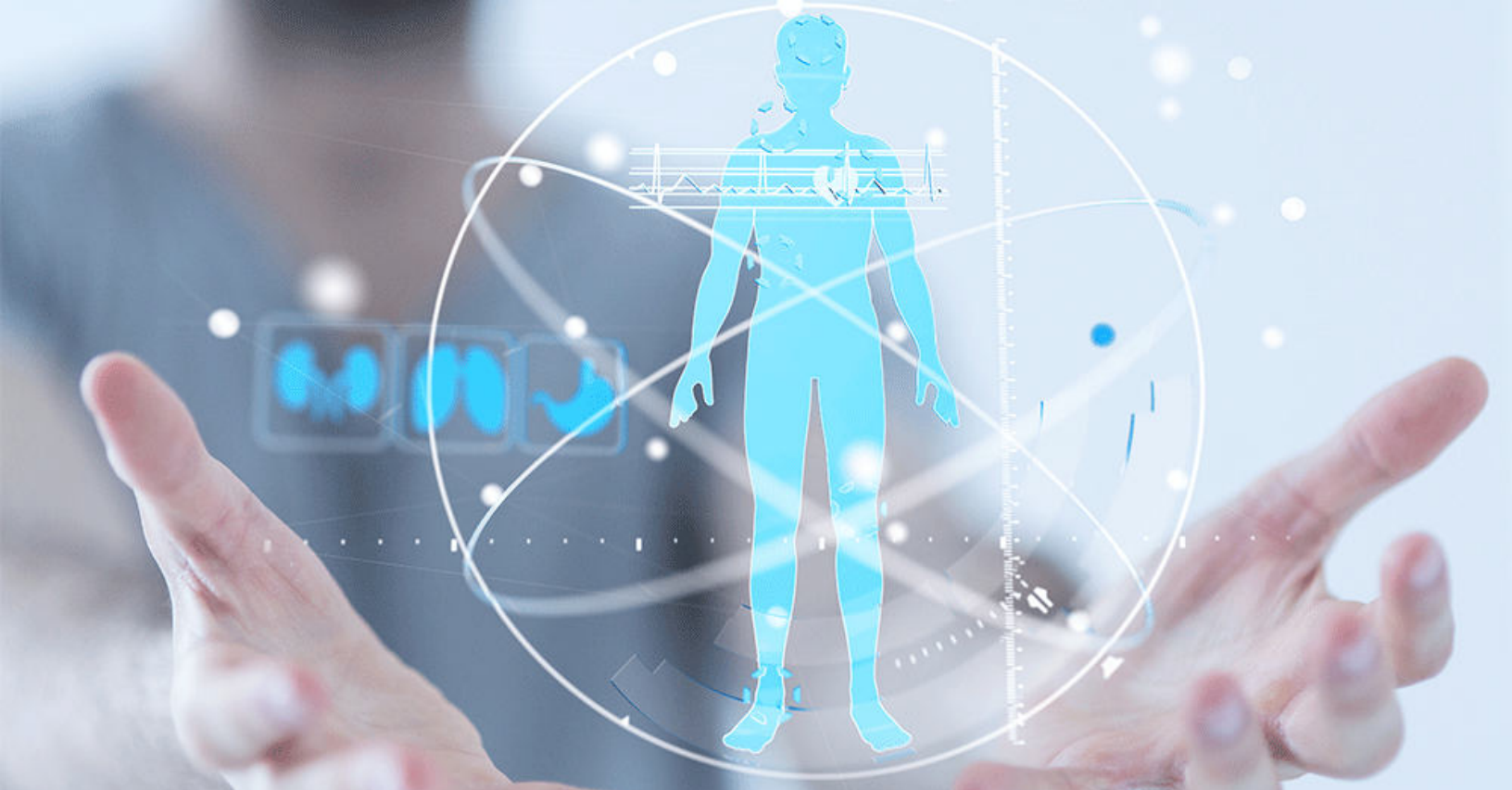
Hiện nay, một số thuật toán mới cho phép máy tính chẩn đoán một căn bệnh với độ chính xác chưa từng có, làm tăng thêm tính khả thi của những dự đoán rằng máy tính sẽ sớm thay thế các bác sĩ. Điều gì sẽ xảy ra nếu máy tính cũng có thể thay thế bệnh nhân? Ví dụ, nếu người ảo có thể thay thế người thật trong một số giai đoạn của quá trình thử nghiệm vắc xin virus Corona, thì nó có thể đã thúc đẩy sự phát triển của một công cụ phòng ngừa và làm chậm sự lây lan của đại dịch. Tương tự, những vắc xin tiềm năng không hiệu quả có thể được xác định sớm, giảm chi phí thử nghiệm và tránh thử nghiệm những vắc xin không tốt trên những tình nguyện viên. Đây là một

số lợi ích của “y học in silico”, phương pháp sàng lọc thuốc và điều trị trên các cơ quan hoặc cơ thể ảo để dự đoán cách một người sẽ phản ứng với các liệu pháp này như thế nào. Có thể dự đoán được rằng trong tương lai, các nghiên cứu y khoa sẽ cần bệnh nhân thực tế trong những nghiên cứu giai đoạn cuối, nhưng các thử nghiệm in silico sẽ cho phép thực hiện các đánh giá đầu tiên nhanh chóng và ít tốn kém về tính an toàn và hiệu quả, giảm đáng kể số lượng người cần để thử nghiệm.

Với các cơ quan ảo, việc lập mô hình bắt đầu bằng cách đưa dữ liệu giải phẫu là những hình ảnh độ phân giải cao không xâm lấn các cơ quan của bệnh nhân vào một mô hình toán học phức tạp các cơ chế chi phối chức năng của cơ quan đó. Những thuật toán chạy trên các máy tính mạnh sẽ giải quyết các phương trình và ấn số kết quả, tạo ra một cơ quan ảo hoạt động giống như cơ quan của cơ thể.

Các thử nghiệm lâm sàng in silico đã được tiến hành ở một mức độ nào đó. Ví dụ, Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) đang sử dụng mô phỏng máy tính thay cho các thử nghiệm trên người để đánh giá các hệ thống chụp X - quang tuyến vú mới. Cơ quan này cũng đã công bố hướng dẫn thiết kế các thử nghiệm thuốc và thiết bị trên cả bệnh nhân ảo.

Ngoài việc tăng tốc kết quả và giảm thiểu rủi ro của các thử nghiệm lâm sàng, y học in silico có thể được sử dụng thay thế cho các can thiệp rủi ro cần thiết để chẩn đoán hoặc lập kế hoạch điều trị một số bệnh. Ví dụ, HeartFlow Analysis, dịch vụ dựa trên đám mây được FDA chấp thuận, cho phép các bác sĩ lâm sàng xác định bệnh động mạch vành dựa trên hình ảnh CT tim bệnh nhân. Hệ thống HeartFlow sử dụng những hình ảnh này để xây dựng mô hình động lực học của máu chảy qua các mạch vành, từ đó xác định các tình trạng bất thường và mức độ nghiêm trọng của chúng. Nếu không có công nghệ này, các bác sĩ cần thực hiện chụp mạch xâm lấn để quyết



Bệnh nhân ảo có thể thay thế con người trong một số quá trình sản xuất vắc-xin

định có can thiệp hay không. Thử nghiệm trên các mô hình kỹ thuật số của từng bệnh nhân cũng có thể giúp cá nhân hóa liệu pháp cho bất kỳ bệnh lý nào và đã được sử dụng trong điều trị bệnh tiểu đường.

Triết lý đằng sau y học in silico không phải là mới. Khả năng tạo và mô phỏng hoạt động của một vật thể trong hàng trăm điều kiện hoạt động đã là nền tảng của kỹ thuật này trong nhiều thập kỷ, chẳng hạn như thiết kế mạch điện tử, máy bay và các tòa nhà. Tuy nhiên, việc triển khai rộng rãi y học in silico trong nghiên cứu và điều trị y tế vẫn còn nhiều rào cản.

Đầu tiên, năng lực dự đoán và độ tin cậy của công nghệ này phải được xác nhận và điều đó sẽ đòi hỏi một số tiến bộ. Chúng bao gồm việc tạo ra cơ sở dữ liệu y tế chất lượng cao với số lượng bệnh nhân lớn, đa dạng về sắc tộc, bao gồm cả phụ nữ và nam giới; sàng lọc các mô hình toán học để giải thích cho nhiều quá trình tương tác trong cơ thể; và cải tiến thêm các phương pháp trí tuệ nhân tạo được phát triển chủ yếu để nhận dạng giọng nói và hình ảnh

dựa trên máy tính và cần được mở rộng để cung cấp những hiểu biết sâu sắc về sinh học. Cộng đồng khoa học và các đối tác trong ngành đang giải quyết những vấn đề này thông qua các sáng kiến như Dự án Trái tim Sống của Dassault Systèmes, Viện Sinh lý con người ảo về Nghiên cứu y sinh tích hợp và Healthcare NExT của Microsoft.

Trong những năm gần đây, FDA và các cơ quan quản lý châu Âu đã chấp thuận việc sử dụng thương mại đối với một số chẩn đoán dựa trên máy tính, nhưng việc đáp ứng các yêu cầu quy định đòi hỏi thời gian và tiền bạc đáng kể. Việc tạo ra nhu cầu cho các công cụ này là một thách thức do sự phức tạp của hệ sinh thái chăm sóc sức khỏe. Y học in silico phải có khả năng mang lại giá trị hiệu quả về chi phí cho bệnh nhân, bác sĩ lâm sàng và các tổ chức chăm sóc sức khỏe để đẩy nhanh việc áp dụng công nghệ của họ.

Nguyễn Lê Hằng (Top 10 Emerging Technologies of 2020, WEF 11/2020)



CÁC NHÀ TẠO LẬP THỊ TRƯỜNG CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG GIÁ TRỊ NHƯ THẾ NÀO?

Những yếu tố quan trọng để thành công là các giao dịch thông minh, nghiên cứu và phát triển (R&D) có mục đích và một nền văn hóa đặc biệt thân thiện với đổi mới sáng tạo.

Tại sao một số công ty công nghệ hoạt động tốt chỉ duy trì được mức tăng trưởng ổn định, trong khi những công ty khác lại phát triển mạnh? Lịch sử của lĩnh vực công nghệ gần đây cho thấy nhiều công ty hoạt động hiệu quả cao - thường được dẫn dắt bởi những người có tầm nhìn xa - nhưng chỉ có rất ít công ty thành công vượt trội. Hãy xem xét hai trong số những công ty nổi tiếng nhất: Amazon và Google. Từ năm 2005 đến năm 2017, doanh thu của Amazon đã tăng 28,85%, lãi ròng hàng năm, trong khi Google tăng trưởng với tốc độ 27,27% hàng năm. Trong khi đó, hầu hết các công ty đồng niên của họ trong số

các công ty công nghệ lớn đều có mức tăng trưởng thấp - ở mức từ thấp đến trung bình.

Hóa ra, sự khác biệt không nằm ở mức độ hoạt động giao dịch, hay quy mô công ty, hay ở giai đoạn thị trường hoặc thị phần. Nó cũng không nằm ở sự xuất sắc của vận hành. Mà thay vào đó, câu trả lời chính là hướng tiếp cận cụ thể để tạo ra giá trị. Những công ty lớn, thành công cao và phát triển nhanh chóng này chính là những nhà tạo lập ra thị trường.

Nhà tạo lập thị trường là gì?

“Các nhà tạo lập thị trường” trên thị trường chứng

khoản thành công nhờ đóng vai trò trung gian. Các công ty khác thành công bằng cách mua các vị trí chỉ huy ở các thị trường mới. Nhưng các nhà tạo lập thị trường trong lĩnh vực công nghệ được nêu trong bài báo này lại khác. Họ thực sự tạo ra thị trường, đặc biệt là những thị trường cho phép họ thu hút khách hàng bằng sản phẩm hoặc dịch vụ hoàn chỉnh và trải nghiệm liền mạch. Nhiều thị trường mới này cũng mang lại tiềm năng cho các hình thức độc quyền tự nhiên với chi phí gia nhập thị trường cao đến không tưởng đối với các đối thủ cạnh tranh.

Do các nhà tạo lập thị trường tạo ra các dòng doanh thu mới, họ được hưởng mức tăng trưởng đặc biệt khi các thị trường này đạt tới khối lượng tới hạn. Họ đối mặt với những đối thủ mới tiềm năng bằng lợi thế là người đi trước. Và họ được hưởng những phần thưởng chưa từng có về cả lợi nhuận kinh doanh và hiệu suất trên thị trường chứng khoán.

Họ đã thực hiện việc đó như thế nào? Đó không chỉ đơn giản là có tài năng kinh doanh vượt trội hoặc viết ra một số mã code xuất sắc. Thay vào đó, câu trả lời nằm ở cách các công ty này kết hợp một cách có hệ thống giữa M&A (mua bán và sáp nhập) với R&D với một nền văn hóa đặc biệt.

Giao dịch làm nên thành công

Các nhà tạo lập thị trường hiếm khi thực hiện các giao dịch khổng lồ, mang tính chuyển đổi, vốn có thể có mức độ rủi ro cao. Họ sử dụng M&A để tập hợp các yếu tố quan trọng để xây dựng nên một thị trường mới và làm phong phú trải nghiệm của khách hàng. Với cách tiếp cận này, ngay cả những giao dịch nhỏ cũng có thể có tác động sâu rộng về lâu dài, nếu chúng khiến cho công ty đạt tới khối lượng tới hạn quan trọng trên thị trường.

Hãy xem xét một trong những thương vụ mua lại ban đầu của Google, Applied Semantics, mà công ty đã mua vào năm 2003. Thương vụ tương đối nhỏ (102 triệu USD) này đã cho phép Google sử dụng công nghệ nhắm mục tiêu theo ngữ cảnh để cải thiện

mạnh năng lực tìm kiếm của mình - và cuối cùng đã khiến cho lĩnh vực quảng cáo dựa trên tìm kiếm trở thành một thị trường khổng lồ.

Vụ Google mua lại Android là một ví dụ khác. Một công ty nhỏ khi bị Google thu mua vào năm 2005 với giá ước tính 50 triệu USD, Android đã cho phép Google tạo ra một nền tảng thay thế cho iOS của Apple - và một thị trường hoàn toàn mới cho hoạt động kinh doanh quảng cáo của họ. Ngày nay, Google kiếm được ước tính 1 tỷ USD mỗi năm từ quảng cáo hiển thị hình ảnh trên thiết bị di động trên Android.

Do nhiều nhà tạo lập thị trường trong lĩnh vực công nghệ có các nền tảng kỹ thuật số mạnh, nên các tài sản thu mua được cũng có thể trở nên có giá trị hơn chỉ đơn giản bằng cách trở thành một phần của một trong những nền tảng này.

Hãy xem xét Amazon, năm 2009 đã trả 1,2 tỷ USD để mua Zappos. Thỏa thuận này không chỉ mở ra một thị trường mới trong lĩnh vực bán giày và quần áo trực tuyến cho Amazon - mà còn tạo ra giá trị lớn vì Amazon có thể tích hợp Zappos vào nền tảng hiện có của mình. Sau đó, vào năm 2015, để bổ sung phần còn thiếu vào bức tranh hoàn chỉnh, Amazon đã mua lại Shoefitr (với giá không được tiết lộ). Công nghệ ướm giày trực tuyến của Shoefitr đã cải thiện trải nghiệm mua hàng của khách và cắt giảm số lượng đổi trả hàng.

Amazon đã có nhiều năm xây dựng một thị trường mới cho mình với việc bán hàng tạp hóa trực tuyến. Nhưng khi mua Whole Foods với giá 13,7 tỷ USD vào năm 2017, thương vụ này đã mang lại cho công ty một yếu tố quan trọng cần để thành công, đó là một nền tảng cơ sở hạ tầng vật chất trên toàn quốc.

Chú trọng cao tới các mục tiêu R&D

Một yếu tố phân biệt hoạt động R&D của các nhà tạo lập thị trường với các tổ chức khác là quy mô không giới hạn. Amazon và công ty mẹ của Google,

Alphabet, đứng đầu bảng danh sách các công ty chi tiêu nhiều nhất cho R&D trong năm 2017 của Mỹ, lần lượt là 22,6 tỷ USD và 16,6 tỷ USD. Các công ty khác cũng chi hàng tỷ USD nhưng không đạt được mức độ thành công tương tự.



Thực tế là, ngân sách chi cho R&D lớn không phải lúc nào cũng chuyển thành các khoản đầu tư lớn vào đổi mới sáng tạo và các thị trường mới. Ở nhiều tổ chức, hầu hết R&D đều nhằm mục đích bổ sung thêm những tính năng gia tăng cho các sản phẩm hoặc danh mục đầu tư hiện có. Ngân quỹ để tạo ra các thị trường mới, thường được chuyển vào một danh mục các dự án đặc biệt, thường quá nhỏ để có thể làm nên sự thay đổi lớn. Các nhà tạo lập thị trường đề ra những ưu tiên R&D của họ theo cách khác nhau. Hãy xem xét Amazon Web Services (AWS), được bắt đầu khi chưa có thị trường cho điện toán đám mây và hầu như ai cũng hoài nghi tiềm năng của nó. Vào mùa thu năm 2008, CEO Larry Ellison của Oracle đã gọi điện toán đám mây là trào lưu nhất thời. Nhưng ban lãnh đạo của Amazon nhận thấy rằng trong kỷ nguyên băng thông không giới hạn, sức mạnh tính toán, lưu trữ và ứng dụng có thể trở thành những tiện ích.

Công ty đã đầu tư mạnh vào việc phát triển điện toán đám mây và vào năm 2006 công ty đã phát hành EC2, sau này trở thành AWS. Điện toán đám mây ngày nay đại diện cho một thị trường rộng lớn, đang phát triển nhanh chóng. Hoạt động R&D sớm và bền vững của Amazon đã mang lại cho AWS một vị trí thống trị và khoảng 20 tỷ USD doanh thu hàng năm.

Văn hóa (Tái) phát minh

Theo một khuôn mẫu lâu đời trong môi trường doanh nghiệp, một tổ chức đổi mới sáng tạo đạt được thành công với một mô hình kinh doanh mới và các quy trình mới để hỗ trợ nó. Sau một thời gian tăng trưởng đột phá, công ty trưởng thành. Nó thể chế hóa các quy trình đã từng mang tính cách mạng của mình, tập trung vào kiểm soát, khả năng dự đoán và sàng lọc các mô hình thành công.

Trọng tâm này, kết hợp với năng lực quản lý hợp lý, có thể giữ cho một công ty phát triển ổn định trong nhiều năm với lợi nhuận cổ đông đáng kể. Tuy nhiên, đó không phải là cách tiếp cận dẫn đến tăng trưởng nhanh chóng và bội số thị trường chứng khoán cao. Ngược lại, nó thường tạo ra một nền văn hóa anti rủi ro chú trọng vào việc bảo vệ các thị trường hiện tại với chi phí bằng với tạo ra các thị trường mới.

Trong khi đó, các nhà tạo lập thị trường sẵn sàng chấp nhận rủi ro, chấp nhận thất bại (miễn là họ học hỏi được từ nó), và liên tục chi tiền cho hoạt động M&A và R&D để tạo ra nhu cầu mà hiện chưa có. Họ bồi dưỡng một lực lượng lao động bao gồm những người có nền tảng và kỹ năng đa dạng, những người phản ánh sự thay đổi nhanh chóng và mở rộng quy mô dân số mà họ phục vụ. Điều này cho phép họ hiểu rõ hơn và dự đoán nhu cầu của nhiều đối tượng nhất có thể. Những công ty này không chỉ phát minh ra sản phẩm mới. Họ tự tái tạo bản thân và nhanh chóng thích ứng với một thế giới đang thay



đổi nhanh chóng.

Ví dụ, Amazon lẽ ra có thể đã ngủ quên trên vòng nguyệt quế của mình, trước tiên với tư cách là một nhà bán sách siêu việt, sau này là một nhà bán lẻ đồ điện tử thống trị. Thay vào đó, nó đã mở rộng sang lĩnh vực điện toán đám mây, bán hàng tạp hóa và gần đây là bán lẻ dược phẩm với thương vụ trị giá 1 tỷ USD để mua PillPack. Tương tự, Google có thể đã tự bó hẹp mình với vai trò là công cụ tìm kiếm có lợi nhuận cao. Tuy nhiên, với Android, nó đã tạo ra một nền tảng kỹ thuật số mới.

Kết hợp M&A với R&D

Đôi khi, một hợp đồng lớn tự nó sẽ mở ra một thị trường mới. Trong một số trường hợp, R&D được triển khai thông minh là đủ để tạo ra một nguồn doanh thu hoàn toàn mới. Nhưng các nhà tạo lập thị trường đã thực hiện việc kết hợp các giao dịch với R & D, và nuôi dưỡng chúng bằng một nền văn hóa đổi mới.

Google rất có kinh nghiệm trong việc thực hiện các giao dịch nhỏ, thường xuyên có khả năng cung cấp những năng lực mới trong tình trạng chưa trưởng thành. Sau đó, công ty phát triển những năng

lực này bằng cách tích hợp chúng vào các nỗ lực R&D của riêng mình để tạo và phát triển thị trường mới.

Chẳng hạn, Google đã từng thử và thất bại trong việc xây dựng dịch vụ chia sẻ video của riêng mình. Google Video thất bại. Sau đó, vào năm 2006, công ty đã mua lại YouTube với giá 1,7 tỷ USD. Một số nhà phân tích cho rằng công ty đã trả giá quá cao. Vào thời điểm đó, chia sẻ video chưa được coi là một mô hình kinh doanh có lợi nhuận.

Nhưng Google đã có thể tích hợp YouTube với những năng lực bán hàng và quảng cáo có mục tiêu mới mà các nỗ lực R&D nội bộ của công ty này đã tạo ra. Kết quả là một thị trường mới, ước tính mang lại cho công ty doanh thu 4 tỷ USD chỉ riêng tại Mỹ.

Tương tự, khi Google mua lại Postini vào năm 2007 với giá 625 triệu USD, nó đã bổ sung khả năng bảo mật và tuân thủ để tăng cường dịch vụ Gmail, vốn được công ty phát triển nội bộ.

Với mỗi giao dịch này, thay vì mua các doanh nghiệp hoặc dòng doanh thu đã có tên tuổi, Google có được các năng lực và công nghệ mà nó có thể nâng cao bằng những kết quả R&D của chính mình.

Sau đó, nó kết hợp những năng lực này vào các thị trường mà nó đã tạo ra, hoặc sử dụng chúng để giúp phát triển các thị trường hoàn toàn mới.

Amazon cũng đã kết hợp thành công M&A với R&D. Kể từ khi xây dựng chợ trực tuyến đầu tiên vào năm 1995, công ty này đã sử dụng các giao dịch và đổi mới sáng tạo cây nhà lá vườn để phát triển thị trường này.

Ví dụ, để hỗ trợ R&D logistic của riêng mình, Amazon đã mua Kiva Systems, một công ty chế tạo robot kho hàng, với giá 775 triệu USD vào năm 2012. Năm 2018, công ty này mua lại Ring, nhà sản xuất chuông cửa thông minh, được trang bị camera, với giá 1 tỷ USD. Ring đã bổ sung cho hệ thống giao hàng của Amazon, vì ứng dụng chuông cửa thông minh của nó cho phép khách hàng nhìn thấy ai đang đứng ở cửa trên điện thoại di động của họ. Khách hàng có thể tương tác với nhân viên giao hàng ngay cả khi họ không ở nhà. Khả năng này sẽ giúp người dùng thoải mái hơn khi chấp nhận hàng giao từ Amazon ngay cả khi họ ra khỏi nhà. Điều này còn giúp Amazon thu được giá trị từ việc mua Whole Foods, vì nó có thể cho phép giao hàng tại nhà nhiều hơn đối với các mặt hàng tạp hóa dễ hỏng.

Kiến tạo thị trường

Tại sao tất cả các doanh nghiệp không sử dụng các thỏa thuận và R&D một cách hiệu quả để tập hợp và tạo ra thị trường mới? Vấn đề không phải là thiếu hoạt động. Ví dụ, cuộc khảo sát CEO lần thứ 21 của PwC cho thấy 69% CEO của Mỹ cho biết sẽ tham gia vào hoạt động M&A vào năm 2018, so với 55% một năm trước đó.

Nhưng phần lớn hoạt động M&A này nhằm mục đích bổ sung thêm một sản phẩm, dịch vụ hoặc thương hiệu có liên quan vào danh mục hiện có. Một số thương vụ nằm trong chiến lược tập hợp nhiều thương vụ mua lại và kết hợp chúng với R&D nội bộ để tạo ra một thị trường mới. Tương tự, hầu hết hoạt

động R&D đều nhằm mục đích củng cố các vị trí hiện có và tận dụng lợi thế của tình trạng kế cận, chứ không phải để tạo ra một dòng doanh thu hoàn toàn mới.

Đúng là đôi khi các công ty cố gắng mua một vị trí thống trị trong một thị trường mới, sẽ phát triển nhanh chóng. Tuy nhiên, nhiều thương vụ mua lại này không đạt được kỳ vọng. Và nguyên nhân thường là do công ty mua lại thiếu phương pháp tiếp cận tích cực, có tầm nhìn xa để khiến công ty bị mua trở nên thành công. Kết quả là, công ty khởi nghiệp từng phát triển nhanh này chỉ trở thành một bánh răng khác trong bánh xe của một gã khổng lồ đang phát triển chậm chạp. Đối với những tổ chức này, yếu tố còn thiếu thường là một nền văn hóa phù hợp. Để liên tục tạo ra lợi nhuận vượt trội, các công ty cần có một nền văn hóa liên tục đổi mới và thử thách chính bản thân.

Chỉ cần có một là R&D xuất sắc, hay khả năng thực hiện các giao dịch thông minh hoặc văn hóa chấp nhận rủi ro và đổi mới là sẽ có thể thúc đẩy tăng trưởng. Nhưng khi cả ba thành phần này được kết hợp với nhau, chúng có thể dẫn dắt các công ty tạo ra các thị trường mới có lợi nhuận và phát triển nhanh chóng. Trong quá trình này, chúng có thể tạo ra kiểu tăng trưởng nhanh bền bỉ và bội số thị trường chứng khoán hấp dẫn, dẫn đến việc tạo ra những giá trị to lớn.

Nguyễn Phương Anh (Theo S+B strategy magazine, 10/2018)

