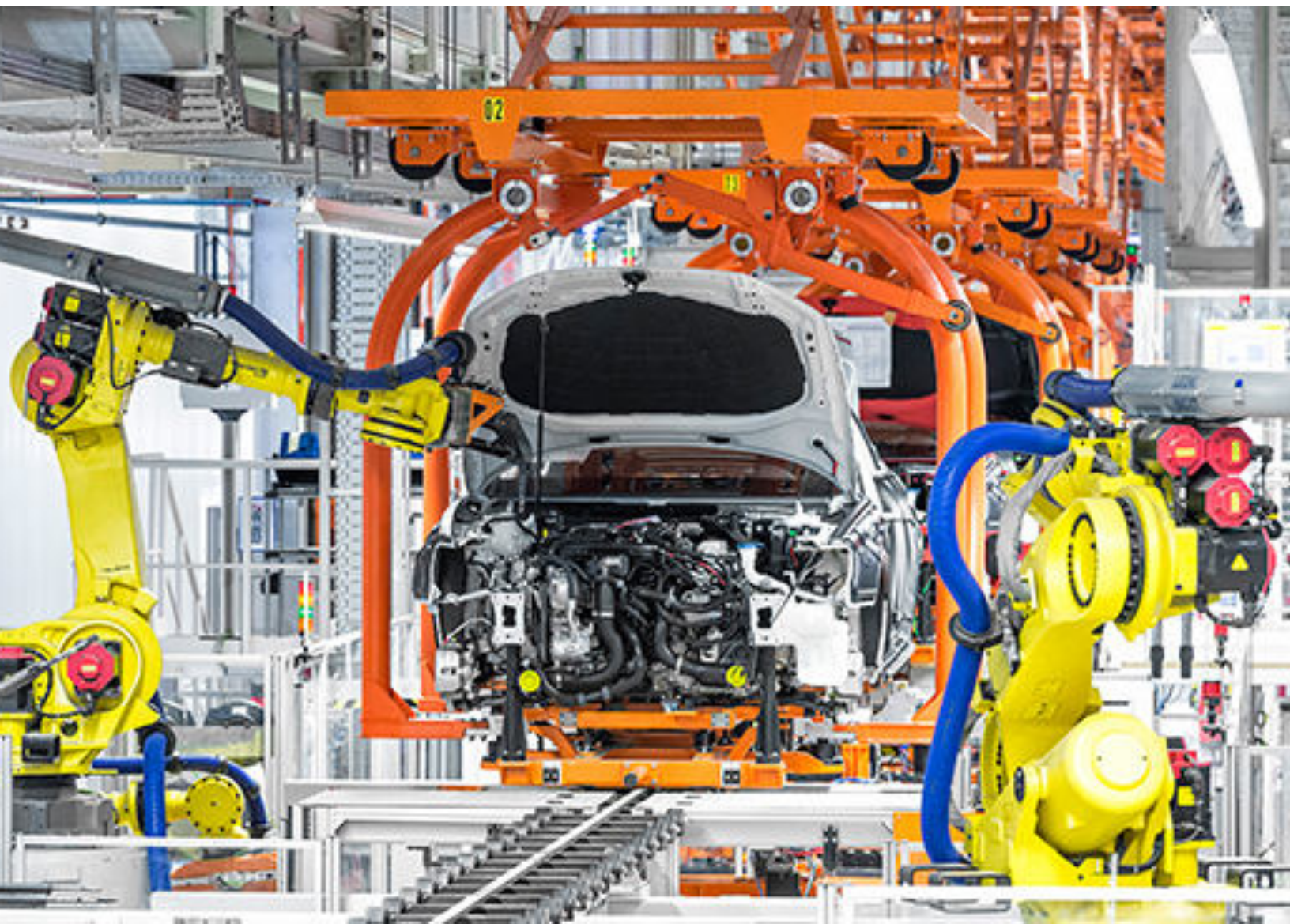


BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 22.2020



TIN TỨC SỰ KIỆN

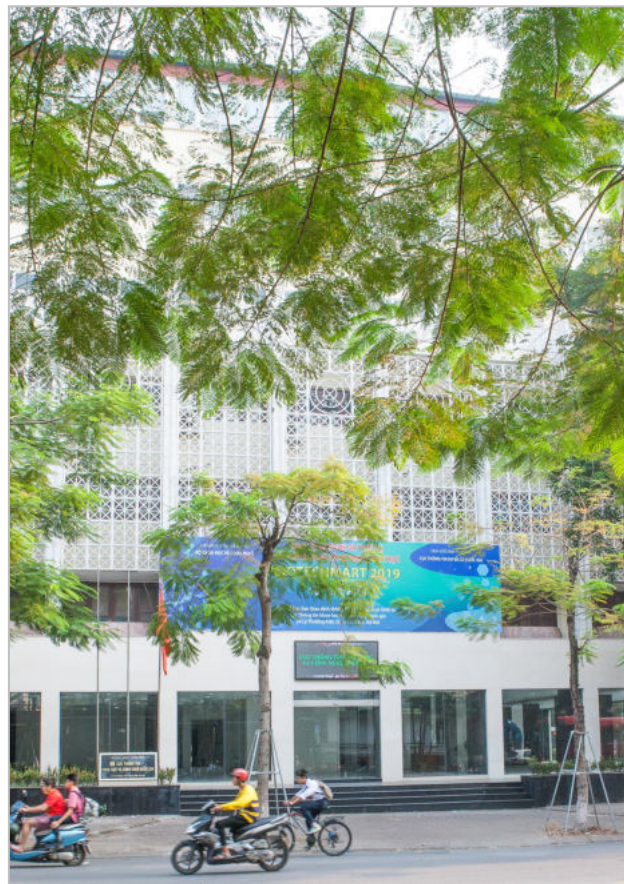
- 01 Đại học Bách Khoa Hà Nội lập quỹ khởi nghiệp 50 tỷ đồng
- 02 459 dự án khởi nghiệp sáng tạo được Thành đoàn TPHCM hỗ trợ
- 03 Starup Nhật thu hút nhân tài bằng việc làm lạ lùng
- 04 Khởi động sân chơi khởi nghiệp dành cho sinh viên khối ngành kỹ thuật

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- 05 Đổi mới sáng tạo trong xử lý chất thải y tế tại Việt Nam
- 06 Silicon Valley đang từ bỏ văn hóa khiến nơi này từng được thế giới ghen tị

KIẾN THỨC KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- 07 Vai trò của sở hữu trí tuệ - nghiên cứu và phát triển trong kỷ nguyên CMCN 4.0 từ góc nhìn của Hàn Quốc (Bài cuối)



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

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



ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI LẬP QUỸ KHỞI NGHIỆP 50 TỶ ĐỒNG

Vnexpress.net - Quỹ đầu tư mạo hiểm BK Fund đặt mục tiêu thúc đẩy hoạt động chuyển giao công nghệ 4.0 và nhắm đến các dự án khởi nghiệp trong nước.

BK Fund tạm thời do Công ty Đầu tư và Phát triển công nghệ Bách khoa Hà Nội (BK Holdings) quản lý. Đại học Bách Khoa Hà Nội đóng góp bằng thương hiệu và quyền sử dụng thương hiệu của trường, tương đương 15% cổ phần của Quỹ. Mức cổ phần này sẽ không thay đổi theo thời gian và quy mô của quỹ.

Trước mắt, quỹ sẽ tập trung đầu tư vào các công ty khởi nghiệp. Mục tiêu ban đầu là giúp các đề tài

nghiên cứu tiềm năng và những ý tưởng đổi mới, sáng tạo của giảng viên và sinh viên Bách Khoa. Đây là cơ hội để các ý tưởng từ trên giấy bước ra đời sống, trở thành các sản phẩm thương mại đáp ứng nhu cầu của xã hội. Dự kiến quỹ rót vào mỗi dự án khoảng một tỷ đồng, kéo dài trong 4,5 năm.

Ông Hoàng Minh Sơn, Hiệu trưởng Đại học Bách khoa Hà Nội thông tin, bên cạnh Quỹ BK Fund, nhà trường cũng xây dựng Đề án xây dựng Trung tâm



chuyển giao công nghệ, với vai trò kết nối giữa nhà khoa học với doanh nghiệp; tạo thành một hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo.

Nếu được phê duyệt thành lập, đây sẽ là trường Đại học đầu tiên của cả nước thành lập Quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo theo Nghị định 38 về đầu tư cho doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo.

Bà Thạch Lê Anh, người sáng lập Quỹ Đầu tư Vietnam Silicon Valley cho biết, trên thế giới, quỹ mạo hiểm lớn nhất không phải là tư nhân mà là trường đại học, cụ thể là hai trường đại học hàng đầu của Mỹ là Harvard với quỹ hơn 300 tỷ USD và Stanford với khoảng 290 tỷ USD. Các nhà đầu tư hoàn toàn có thể ủy thác cho BK Fund. Ngược lại, Đại học Bách Khoa cũng có thêm nguồn thu để phát triển hệ thống đào tạo và giáo dục.

Tiến sỹ Nguyễn Quân - nguyên Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, Chủ tịch Mạng lưới Cựu

sinh viên Trường ĐH Bách khoa Hà Nội đánh giá, Việt Nam có nhiều sản phẩm khoa học từ các nhà trường, viện nghiên cứu, nhu cầu doanh nghiệp cũng lớn, nhưng vẫn thiếu nhà đầu tư để có thể ươm tạo, hoàn thiện, giải mã công nghệ, cũng như hỗ trợ người khởi nghiệp.

Do đó, BK Fund ra đời sẽ là bệ đỡ cho các startup, các dự án tiềm năng, mang lại lợi nhuận tốt cho nhà đầu tư và thúc đẩy phát triển xã hội; đặc biệt là ưu tiên cho các nhóm khởi nghiệp của các sinh viên Đại học Bách khoa Hà Nội.

Đại học Bách Khoa Hà Nội xếp hạng trong top 300 trường Đại học hàng đầu châu Á. Trong dịch Covid-19, trường là đơn vị đầu tiên công bố bộ Kit xét nghiệm. Trường cũng đưa ra mô hình phòng khử khuẩn sớm. Máy thở BK-Vent ứng dụng trong hỗ trợ điều trị Covid-19 được các giảng viên nhà trường nghiên cứu chế tạo./.



459 DỰ ÁN KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO ĐƯỢC THÀNH ĐOÀN TP.HCM HỖ TRỢ

Vnexpress.net - Phó Bí thư Thành ủy TPHCM Võ Thị Dung đề nghị các cấp bộ Đoàn sẵn sàng tâm thế để ngay sau khi hoàn thành Đại hội Đảng bộ TPHCM lần thứ XI, Ban Chấp hành Thành đoàn cần có những giải pháp, tuyến hoạt động triển khai ngay Nghị quyết của Đại hội Đảng bộ TP, nhằm huy động tuổi trẻ TP tham gia vào các hoạt động chung.

Sáng 19-6, Thành đoàn TPHCM tổ chức hội nghị sơ kết giữa nhiệm kỳ thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu Đoàn TNCS Hồ Chí Minh TPHCM lần thứ X nhiệm kỳ 2017-2022; sơ kết công tác Đoàn và phong trào thanh thiếu nhi TP 6 tháng đầu năm 2020.

Các đồng chí: Võ Thị Dung, Phó Bí thư Thành ủy TPHCM; Võ Văn Tân, Phó Trưởng Ban Tổ chức Thành ủy; Ngô Văn Luận, Phó Trưởng Ban Dân vận Thành ủy đến dự hội nghị.

Tại hội nghị, anh Ngô Minh Hải, Phó Bí thư Thành đoàn TPHCM, Chủ tịch Hội Liên hiệp Thanh niên Việt Nam TPHCM báo cáo về kết quả thực hiện giữa nhiệm kỳ đối với hệ thống 10 chỉ tiêu Thành đoàn đã đăng ký thực hiện trong nhiệm kỳ 2017-2022. Theo đó, các cấp bộ đoàn đã cảm hóa, giáo dục, giúp đỡ 1.233 thanh niên hoàn lương, thanh niên sau cai nghiện tái hòa nhập cộng đồng, thanh niên có nguy cơ vi phạm pháp luật, thiếu nhi

chưa ngoan trở nên tiến bộ (đạt 61,65%).

Đến nay, các đoàn viên, thanh niên thuộc Thành đoàn TPHCM cũng đã đề xuất 503.370 triệu ý tưởng, sáng kiến, đề tài (đạt 50,38%); hỗ trợ 10.862 ý tưởng, sáng kiến, đề tài được áp dụng vào thực tiễn (đạt 108,62%); hỗ trợ 459 dự án khởi nghiệp sáng tạo (đạt 91,8%) và tư vấn, hướng nghiệp cho gần 1,2 triệu thanh thiếu niên (đạt 73,95%).

Cùng với đó, 55/55 xã đoàn đã triển khai công tác hàng năm đều hỗ trợ ít nhất 1 mô hình thanh niên nông thôn làm kinh tế hiệu quả; giới thiệu gần 3.000 việc làm cho thanh niên (đạt 49,24%). Thành đoàn TPHCM cũng đã giới thiệu, phát triển Đảng 11.656 đoàn viên.

Bên cạnh những kết quả đạt được còn có những hạn chế như công tác dự báo tình hình thanh niên chưa kịp thời; các hoạt động tạo môi trường gắn với phong trào theo đối tượng tại một số cơ sở Đoàn chưa được đầu tư; chưa có nét mới trong xây dựng phong cách cán bộ Đoàn, Thành đoàn thiếu đeo bám các cơ sở Đoàn hoạt động kém hiệu quả...

Thay mặt Ban Thường vụ Thành ủy TPHCM, đồng chí Võ Thị Dung ghi nhận nỗ lực của các cấp bộ Đoàn trong thời gian qua. Theo đồng chí, hình ảnh và dấu ấn của công tác Đoàn và phong trào thanh thiếu nhi TP được thể hiện qua một số hoạt động tiêu biểu, có hiệu quả như công tác giáo dục chính trị, tư tưởng của đoàn viên, thanh niên; đẩy mạnh học tập và làm theo phong cách, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh; tuyên gương công dân trẻ tiêu biểu, thanh niên tiêu tiến...

Cùng với đó, thanh niên TP cũng đã có nhiều sáng tạo, xung kích tình nguyện trong đợt phòng chống dịch Covid-19 vừa qua, đã được người dân

TP ghi nhận. Đồng chí Võ Thị Dung mong rằng đoàn viên, thanh niên TP luôn giữ vững tinh thần tiến công, khắc phục khó khăn để hoàn thành tốt nhất các chỉ tiêu, nhiệm vụ mà Nghị quyết Đại hội đại biểu Đoàn TNCS Hồ Chí Minh TPHCM lần thứ X nhiệm kỳ 2017-2022 đã xác định; tiếp tục xây dựng niềm tin và để lại nhiều ấn tượng tốt đẹp hơn nữa trong nhân dân TP và người dân ở các địa phương.

Về nhiệm vụ sắp tới, đồng chí đề nghị các cấp bộ Đoàn sẵn sàng tâm thế để có những giải pháp, tuyến hoạt động triển khai ngay Nghị quyết của ĐH Đảng bộ TP XI, nhằm huy động tuổi trẻ TP tham gia vào các hoạt động chung.

Tại hội nghị, đồng chí Võ Thị Dung đề nghị Ban Chấp hành Thành đoàn TPHCM cần đánh giá lại công tác giáo dục thanh thiếu nhi TP để có được giải pháp căn cơ, thực hiện tốt hơn nữa công tác giáo dục cho thế hệ trẻ. Đặc biệt chú trọng đẩy mạnh việc thực hiện Chỉ thị 05-CT/TW của Bộ Chính trị về đẩy mạnh học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh, gắn với việc chú trọng giữ gìn, phát huy bản sắc dân tộc; gắn với xây dựng các gia đình trẻ hạnh phúc, góp phần xây dựng đất nước vững mạnh.

Phó Bí thư Thành ủy TPHCM Võ Thị Dung cũng nhấn mạnh, Thành đoàn cần đặc biệt quan tâm đến giải pháp giáo dục thế hệ trẻ để nắm bắt, định hướng dư luận, lan tỏa lối sống đẹp, lối sống lành mạnh, cổ vũ thanh niên, thiếu niên, nhi đồng có những việc làm đẹp, có trách nhiệm cho xã hội. Song song đó, phát hiện và bồi dưỡng các đoàn viên tiêu biểu để giới thiệu vào Đảng; tập trung đẩy mạnh phong trào thi đua 200 ngày mà TP phát động.../.



Chuyến câu cá là một phần trong chương trình thực tập tại CyberBuzz.

STARUP NHẬT THU HÚT NHÂN TÀI BẰNG VIỆC LÀM LẠ LÙNG

Khoinghieptre.vn - Để có thể làm việc tại công ty, thực tập sinh phải trải qua một chuyến đi câu cá trong chương trình thực tập tại CyberBuzz.

Đối với các công ty khởi nghiệp (startup), việc tìm kiếm nhân tài trẻ tuổi nhiều khi khá khó khăn. Do vậy, hãng marketing trực tuyến CyberBuzz của Nhật đã nảy ra ý tưởng “kết nối” với các ứng viên tiềm năng trước khi họ bị các công ty lớn hơn chiêu mộ.

Theo Nikkei, vào sáng sớm một ngày tháng 11 năm ngoái, 3 sinh viên thực tập tới ga Motomachi-Chukagai ở Yokohama, phía Nam Tokyo. Sau đó, họ lên con tàu đậu ở một bến cảng gần đó, khởi hành

chuyến câu cá trên vịnh Tokyo. Dẫn đầu chuyến đi này là Giám đốc điều hành (CEO) của CyberBuzz – Akinori Takamura.

Chuyến đi câu cá này là một phần trong chương trình thực tập 2 ngày với khẩu hiệu: “Đã ngoại cùng CEO” của CyberBuzz. Công ty này cho biết việc dành thời gian hoạt động bên ngoài với ông chủ giúp các sinh viên biết được quan điểm và cách ông ấy sử dụng thời gian. Chuyến đi cũng giúp họ hiểu sâu sắc

hơn về công ty và mong muốn làm việc gắn bó hơn với CyberBuzz.

“Khi nói chuyện với CEO, tôi nhận thấy ông ấy suy nghĩ rất nhiều về mỗi nhân viên của mình”, một trong ba sinh viên chia sẻ.

Tại Nhật Bản, việc chiêu mộ các ứng viên tốt nghiệp đại học được coi là “cuộc chiến” mà ở đó các công ty nhỏ và vừa ngày càng gặp khó, đặc biệt là thu hút các ứng viên giỏi. Có một cách để tránh phải “đụng độ” với các công ty lớn và nổi tiếng là bắt đầu thu hút sinh viên chuẩn bị tốt nghiệp trước tháng 6. Đây là thời điểm đa số các công ty lớn bắt đầu phỏng vấn tuyển người.

Nhiều công ty nhỏ còn đưa ra những hứa hẹn về đãi ngộ đối với những sinh viên hàng đầu. Tuy nhiên, những ứng viên tiềm năng đó vẫn có thể bỏ đi nếu nhận được lời mời hấp dẫn hơn từ các công ty lớn.

Tuy vậy, “việc đưa ra những hứa hẹn như vậy với ứng viên vẫn rất quan trọng để thu hút nhân tài”, Hideki Ogawara, phụ trách tuyển dụng của CyberBuzz cho biết. Ông cũng nói thêm rằng “để được họ lựa chọn, điều quan trọng là các công ty phải biết ‘kết nối’ với họ trên danh nghĩa cá nhân chứ không phải danh nghĩa công ty”.

Takamura, Ogawara cùng các cộng sự tại CyberBuzz đã nảy ra ý tưởng giúp tăng tương tác của ứng viên với các nhân viên công ty. Họ xem xét các hoạt động yêu thích của CEO Takamura ngoài công việc như câu cá, leo núi, lướt sóng... và cho

rằng đây là cách thú vị để CEO kết nối với các sinh viên trong chương trình thực tập 2 ngày. Trong ngày còn lại của chương trình, họ sẽ làm việc với CEO tại văn phòng của công ty.

“Thông qua chương trình này, chúng tôi cũng biết được tính cách của các ứng viên”, Ogawara nói. “Ví dụ, qua hoạt động câu cá, chúng tôi biết được họ có đến đúng giờ vào sáng sớm hay không, cũng như cách họ phản ứng với những khó khăn như không có cá cần câu sau nhiều giờ chờ đợi”. Làm việc ở bên ngoài cũng cho thấy liệu các sinh viên có thể thúc đẩy bản thân đến mức nào...

Theo CyberBuzz, điều quan trọng nhất của chương trình này là để CEO nhận định và quyết định muốn để nhân viên nào gia nhập công ty, bất kể kỹ năng làm việc thực tế của họ như thế nào, CyberBuzz cho biết.

Tuy nhiên, một trong những rào cản CyberBuzz phải đối mặt, đó là cha mẹ của các sinh viên. Khi chương trình bắt đầu vào năm ngoái, có 4 sinh viên tham gia. Công ty cũng đã đưa ra hứa hẹn về đãi ngộ đối với một nữ sinh viên có vẻ muốn gia nhập công ty. Tuy nhiên, sau đó sinh viên này đã từ bỏ bởi cha mẹ muốn cô làm việc ở một công ty lớn và ổn định hơn chứ không phải một startup.

Sau khi cân nhắc, CyberBuzz nảy ra ý tưởng mới. Đó là từ năm nay, cha mẹ của các sinh viên này cũng sẽ tham gia chuyến câu cá cùng với CEO của công ty./.



KHỞI ĐỘNG SÂN CHƠI KHỞI NGHIỆP DÀNH CHO SINH VIÊN KHỐI NGÀNH KỸ THUẬT

Khoinghiep.org.vn - Cuộc thi Sáng tạo trẻ Bách Khoa 2020 với tiêu đề “Smart up for life” đã chính thức khởi tranh. Cuộc thi hướng tới các sản phẩm ứng dụng có khả năng khởi nghiệp phục vụ cho cuộc sống như giao thông, giáo dục, môi trường, biển đảo, công nghiệp, nông nghiệp, y tế.

Mỗi đội thi có tối đa 5 thành viên là sinh viên, học viên cao học. Trong mỗi đội có tối thiểu 2 sinh viên/ học viên đang học tập tại trường đại học khối kỹ thuật trên cả nước tính đến hết tháng 12/2020.

Mỗi thí sinh hoặc đội thi chỉ tham gia một đề tài dự thi. Các đội thi chỉ được báo cáo trước hội đồng khi có mặt trên 2/3 số thành viên đội.

Các đội sẽ trải qua 3 vòng. Vòng 1: Các đội đăng ký tham dự và được hướng dẫn thể lệ cuộc thi, được

tham gia đào tạo cơ bản để nộp đăng ký ý tưởng sáng tạo. Hai mươi ý tưởng sáng tạo tốt nhất từ vòng sơ loại sẽ được vào vòng 2, được tham gia đào tạo chuyên sâu để phát triển và cụ thể hóa ý tưởng thành đề án, trình bày trước Ban giám khảo. Ở vòng 3, mười đề án tốt nhất được lựa chọn sẽ tham gia khoá huấn luyện nâng cao và được tài trợ để phát triển mô hình sản phẩm.

Năm đội xuất sắc nhất sẽ trình bày sản phẩm của



minh tại lễ chung kết với phần hùng biện và tương tác với Ban giám khảo và khán giả để giành các giải thưởng giá trị được các công ty, các nhà đầu tư tài trợ và có cơ hội được tiếp tục huấn luyện phát triển ý tưởng khởi nghiệp.

Trong khoảng 6 tháng diễn ra cuộc thi, Ban tổ chức sẽ tiến hành các hoạt động đào tạo, hướng dẫn

cho các đội thi từ giai đoạn viết ý tưởng đến hoàn thiện đề án, triển khai đề án với sự hỗ trợ từ các diễn giả có uy tín về sáng tạo và khởi nghiệp.

Từ năm 2019, cuộc thi Sáng tạo trẻ Bách khoa đã mở rộng đối tượng dự thi tới khối các trường kỹ thuật trong cả nước./.



ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG XỬ LÝ CHẤT THẢI Y TẾ TẠI VIỆT NAM

Rác thải y tế là nguồn thải phát sinh trong quá trình khám chữa bệnh tại các bệnh viện, cơ sở y tế được phân thành 3 nhóm chính: (1) Chất thải y tế thông thường: gồm những chất thải phát sinh hàng ngày trong quá trình khám chữa bệnh, chưa có yếu tố nguy hại hoặc vẫn còn dưới ngưỡng chất thải nguy hại; (2) Chất thải y tế: là nguồn nước thải ra từ quá trình khám chữa bệnh, nước rửa, tẩy trùng các thiết bị, dụng cụ y tế; (3) Chất thải y tế nguy hại: có chứa nhiều yếu tố nguy hại, có tính lây nhiễm hoặc vượt ngưỡng chất thải nguy hại.

Chất thải y tế nếu không được thu gom phân loại, xử lý đúng sẽ tạo ra nguy cơ cho sức khỏe và môi trường sống của con người. Tuy nhiên, việc xử lý rác thải y tế vẫn gặp nhiều khó khăn, vì vậy việc quản lý

chất thải y tế để xử lý, tiêu hủy phải đảm bảo các yêu cầu cần thiết.

Trước những yêu cầu cấp thiết trong thực tế, hàng loạt các giải pháp ứng dụng công nghệ xử lý rác thải y tế đã được triển khai áp dụng tại nhiều địa phương trong cả nước. Trong đó, Viện Công nghệ Môi trường (Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam) - một đơn vị có rất nhiều giải pháp để xử lý rác thải y tế. Tiêu biểu là việc nghiên cứu, chế tạo ra lò đốt rác thải VHI-18B, được sử dụng trong nhiều lĩnh vực và trọng tâm là lĩnh vực y tế.

VHI-18B được thiết kế gồm hai buồng đốt: sơ cấp và thứ cấp cùng tổ hợp cyclone xử lý chất thải bằng phương pháp hấp thụ ướt, trong đó chất thải rắn được đưa vào buồng đốt sơ cấp để đốt và duy trì

ở nhiệt độ 500°C - 800°C. Không khí được cấp liên tục trong quá trình đốt thiêu hủy rác. Khói từng buồng đốt sơ cấp được hòa trộn với không khí theo nguyên lý vòng xoáy và được đưa vào buồng đốt thứ cấp. Ở giai đoạn này, các sản phẩm cháy chưa hoàn toàn tiếp tục được phân hủy và đốt cháy ở nhiệt độ cao với thời gian lưu cháy đủ lớn (thường từ 1.000°C - 1.200°C).

Cuối cùng, khí từ buồng đốt thứ cấp được dẫn qua hệ thống giảm nhiệt và được xử lý bằng phương pháp hấp thụ với dung dịch kiềm, đảm bảo khí thải ra đạt quy chuẩn.

PGS. TS Trịnh Văn Tuyên - Viện trưởng Viện Công nghệ Môi trường cho biết: “Trong hơn 10 năm qua, đơn vị chúng tôi đã có nhiều nghiên cứu về công nghệ đốt rác thải nguy hại y tế và công nghiệp. Công nghệ của lò đốt VHI-18B có thể ứng dụng rộng rãi và thực tế tại nhiều địa phương, nhiều hệ thống được lắp đặt và vận hành từ những năm 2004 đến nay vẫn hoạt động tốt”.

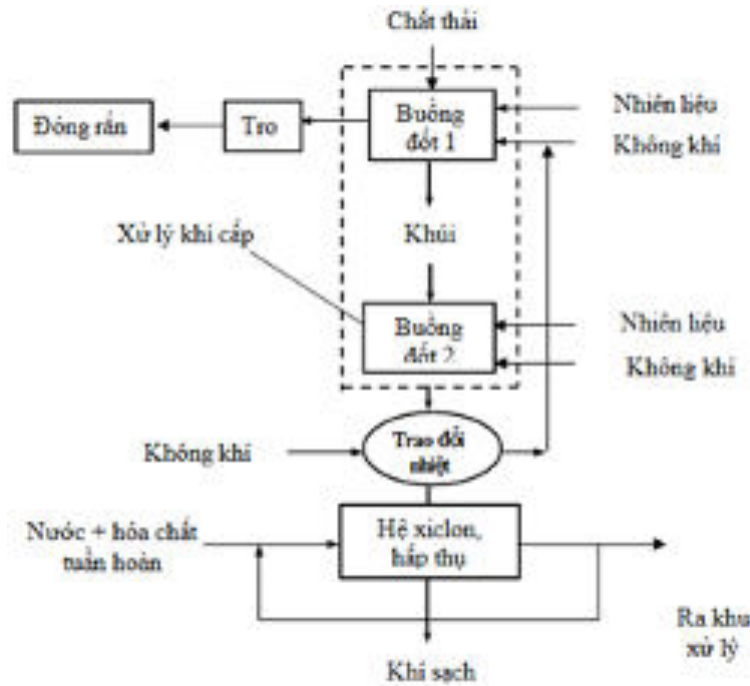
Ưu điểm đặc trưng của lò đốt chất thải rắn VHI-18B là đốt đa vùng, đáp ứng yêu cầu nhiệt độ cao, xáo trộn mạnh, thời gian lưu cháy dài. Vì vậy, hiệu suất đốt rác thải thiêu hủy Dioxin và Furan cao (Đây là các hóa chất độc hại nhất được biết đến hiện nay trong khoa học. Dioxin là tên gọi chung của một nhóm hàng trăm các hợp chất hóa học tồn tại bền vững trong môi trường, sản phẩm phụ của nhiều quá trình sản xuất chất hóa học công nghiệp liên quan đến clo như các hệ thống đốt chất thải, sản xuất hóa chất và thuốc trừ sâu và dây chuyền tẩy trắng trong sản xuất giấy. Furan, còn được biết đến như là furfuran, 1,4-êpôxy-1,3-butadien, ôxol, têtrol, divinylen ôxít, divinyl ôxít, là một chất lỏng trong suốt, không màu, rất dễ bay hơi và dễ cháy, có điểm sôi gần với nhiệt độ phòng. Nó là một chất độc và có thể còn là chất gây ung thư).

Ngoài ra, do thành lò được xây bằng gạch

samotA (có hàm lượng A2O3 từ 15-42%), cách nhiệt bằng bông ceramic chịu nhiệt cao (làm từ sợi gốm, một loại sợi nhân tạo tổng hợp, khả năng chịu nhiệt trên 1000°C) và vỏ lò làm bằng chất liệu inox Sus 304 (còn được gọi là INOX 304 hay thép không rỉ là một dạng hợp kim của sắt chứa tối thiểu 10,5% thành phần crom, đặc trưng bởi tính bền bỉ, cứng chắc và khả năng chống chịu tốt, inox còn mang đến vẻ thẩm mỹ cao cho những thành phẩm được tạo ra) nên khi lò đang đốt ở nhiệt độ cao nhưng bên ngoài lò vẫn mát. Đặc biệt, do hệ thống xử lý khí thải của lò kết hợp với trao đổi nhiệt để loại trừ triệt để bụi, kim loại nặng và các khí độc hại, làm lạnh nhanh khí thải xuống dưới 200°C, tránh tái sinh Dioxin. Đồng thời, nung nóng không khí cấp cho lò giúp giảm thiểu việc tiêu hao nguyên nhiên liệu so với các thiết bị ngoại nhập, từ đó làm giảm giá thành sản xuất bằng 1/3 so với giá nhập khẩu.

PGS. TS Trịnh Văn Tuyên cho biết thêm: “Với chất thải nguy hại, yêu cầu xử lý hết sức nghiêm ngặt, đặc biệt là khâu xử lý khí thải đầu ra. Thiết bị VHI-18B đã giải quyết tốt vấn đề này, đặc biệt là vấn đề gây ô nhiễm trong công nghệ đốt rác thải tại Việt Nam”.

Trước đó, nhằm giúp thu gom, phân loại và xử lý rác thải y tế một cách hiệu quả, đã có nhiều giải pháp công nghệ cả trong và ngoài nước được đưa vào triển khai. Tuy nhiên, sau một thời gian hoạt động đã bộc lộ một số bất cập như gây ô nhiễm môi trường thứ phát, sinh ra khí thải độc hại. Công nghệ hấp ướt được nhập từ nước ngoài đảm bảo các sản phẩm y tế nguy hại trở thành rác thải thông thường nhưng do có chi phí đầu tư lớn, thời gian xử lý dài nên chưa đáp ứng yêu cầu thực tế (hệ thống đốt rác thải nhập ngoại sử dụng tại bệnh viện trung bình đầu tư từ 500-750 triệu đồng/lò đốt, quy mô lớn hơn từ 1 tỷ đến 1,5 tỷ đồng, với chi phí đầu tư và vận hành thấp hơn nhiều, VHI-18B có tính ưu việt hơn hẳn).



Sơ đồ vận hành lò đốt VHI-18B.

Lò đốt chất thải rắn do các nhà khoa học của Viện Công nghệ Môi trường đã và đang đưa vào triển khai sử dụng tại hơn 50 cơ sở y tế trên khắp cả nước. Mặc dù nhiều hệ thống đã vận hành gần 15 năm nhưng vẫn hoạt động ổn định nhưng không vì thế mà các cán bộ Viện bằng lòng, họ vẫn ngày đêm nghiên cứu, cải tiến, nâng cấp lò đốt để đáp ứng yêu cầu thực tế. Lấy dẫn chứng từ Bệnh viện TW71 (đóng tại Thanh Hóa), PSG.TS Trịnh Văn Tuyên cho biết: “Đây là bệnh viện chuyên ngành về lao và phổi, môi trường làm việc tiềm ẩn nhiều yếu tố, nguy cơ độc hại lây nhiễm. Để xử lý rác thải y tế, bệnh viện luôn áp dụng biện pháp mới. Chất thải y tế được phân loại ngay ở buồng bệnh, phòng bệnh, sau đó đưa xuống khu xử lý trung tâm và sử dụng lò đốt công nghệ cao VHI-18B để tiến hành phân hủy. Bệnh viện đã đưa lò đốt vào sử dụng từ năm 2005 nhưng quá trình điều trị bệnh nhân ngày một tăng kéo theo lượng rác thải y tế nguy hại cũng lớn hơn, do vậy đã cùng Viện Công nghệ Môi trường nâng cấp lò đốt bảo đảm loại trừ triệt để bụi, kim loại nặng và các loại khí độc hại khác. Mỗi ngày Bệnh viện đã xử lý được

gần 100 kg rác thải y tế độc hại. Do hệ thống tự động nên người vận hành khá thoải mái, môi trường sạch sẽ. Khí thải ra được các cơ quan chức năng thẩm định đảm bảo tiêu chuẩn”.

Theo KS Nguyễn Quang Huy, cán bộ nghiên cứu của Viện Công nghệ Môi trường, lò đốt VHI-18B sau khi nâng cấp đảm bảo đốt cháy hoàn toàn chất thải y tế. Khí thải ra sau quá trình đốt không màu, không mùi, không gây ô nhiễm môi trường, đạt quy chuẩn quốc gia, lượng tro còn lại cũng ít nhất, được mang đi chôn lấp hoặc đổ thải như chất rắn thông thường. Ngoài ra, do lò được thiết kế để duy trì áp suất âm, khả năng cách nhiệt tốt nên khi lò đang hoạt động ở nhiệt độ cao vẫn có thể mở cửa nạp mẻ rác mới mà không gây nguy hiểm đến người vận hành.

Ngoài giải pháp xử lý chất thải rắn y tế bằng lò đốt, các nhà khoa học của Viện Công nghệ Môi trường còn nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý nước thải y tế, nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp cũng mang lại hiệu quả tích cực, được giới chuyên môn và các đơn vị ứng dụng đánh giá phù hợp điều kiện tại Việt Nam.



Lò đốt rác thải y tế VHI-18B. Ảnh: Viện CNMT

Định hướng trong thời gian tới, Lãnh đạo Viện Công nghệ Môi trường cho biết, sẽ hướng tới hai mục tiêu: (1) trong khâu nghiên cứu sẽ phát triển sao cho chi phí đầu tư thấp hơn; (2) Thay đổi vật liệu để lò hoàn thiện hơn thông qua tải trọng sử dụng lớn hơn (cùng một công suất nhưng lò ngày càng nhỏ, gọn).

Nhằm đáp ứng nhu cầu xử lý chất thải y tế đang ngày càng gia tăng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người, Viện Công nghệ Môi trường đã và đang tiếp tục nghiên cứu phát triển hệ thống lò đốt không sử dụng nhiên liệu, hiện đang trong giai đoạn nghiệm thu, tổng kết. Đồng thời nghiên cứu thêm các

thiết bị lọc nước thải quy mô phòng thí nghiệm để đánh giá hiệu quả công nghệ trước khi triển khai đưa vào ứng dụng trong thực tế. Tuy nhiên, trước tình trạng vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường trong quản lý, thu gom, xử lý chất thải y tế đã đến lúc báo động, ngoài việc cần có những công nghệ tiên tiến thì sự phối hợp giữa các cơ quan quản lý, cơ quan chức năng trong việc thực hiện các giải pháp thu gom, xử lý cần phải được thực hiện một cách triệt để, đồng bộ. Từ đó, việc xử lý rác thải mới có ý nghĩa và hiệu quả toàn diện.

Minh Phương



SILICON VALLEY ĐANG TỪ BỎ VĂN HÓA KHIẾN NƠI NÀY TỪNG ĐƯỢC THẾ GIỚI GHEN TÌ

Trong vài thập kỷ qua, hầu như mọi việc, hay thậm chí mọi quốc gia, đều nỗ lực hướng tới đổi mới sáng tạo, vốn được coi là huyết mạch của nền kinh tế hiện đại. Từ Apple đến Facebook, hay hệ sinh thái tự do phát triển gồm các công ty mới, linh hoạt của Silicon Valley đã, đang tạo ra khối tài sản khổng lồ và xoay lại trục kinh tế trên thế giới. Silicon Valley có nghĩa là các công ty trẻ cạnh tranh để tạo ra những điều tuyệt vời tiếp theo và cũng chính sự cạnh tranh đó đã mang lại những sản phẩm mới cho thế giới. Vì vậy, đổi mới sáng tạo có mối liên hệ chặt chẽ với các công ty khởi nghiệp.

AnnaLee Saxvian, Giáo sư tại Trường Thông tin UC Berkeley, đã viết một cuốn sách về những điều khiến cho Silicon Valley khác với các trung tâm công

nghệ khác (đặc biệt là Route 128 của New England). Có thể tìm thấy các từ khóa chính trong cuốn sách này là “phân cấp” và “linh hoạt”. Làm việc cho Silicon Valley thường có nghĩa là thể hiện bản thân, không chỉ để tạo nên tên tuổi, mà bởi vì chính sự đổi mới sáng tạo đòi hỏi các công ty nhỏ phải có các tầm nhìn mới. Đó chính là cách mà đột phá xảy ra?

Thế rồi, thế hệ các công ty hậu dot-com trở thành các tập đoàn lớn và có giá trị nhất trên thế giới, còn những lời hùng biện của Silicon Valley bắt đầu thay đổi. Theo thời gian, các nhà lãnh đạo của Facebook và Google bắt đầu tranh biện theo một hướng mới: Các công ty cạnh tranh, sáng tạo nhất không phải là những công ty nhỏ và linh hoạt, mà là những công ty lớn và giàu dữ liệu người dùng. Trò chơi thực sự

không phải là giữa các công ty internet của Mỹ; mà nó mang tính toàn cầu, và buộc những gã khổng lồ Mỹ phải chọi lại với các tập đoàn Trung Quốc, các chính phủ và các giá trị. Trong cuộc cạnh tranh gay gắt như vậy, “nhỏ” sẽ “chết”.

Khi Mark Zuckerberg, CEO của Facebook, điều trần trước Quốc hội Mỹ vào tháng 4 năm 2018, một nhiếp ảnh gia đã “tình cờ” chụp lại được những ghi chú của anh ấy, góp phần làm giảm căng thẳng của phiên điều trần: “Phá vỡ FB? Các công ty công nghệ Mỹ là tài sản quan trọng của nước Mỹ; phá vỡ sẽ làm các công ty Trung Quốc mạnh hơn”.

COO của Facebook, Sheryl Sandberg, đã viện dẫn ý kiến của người khác để nói lên quan điểm tương tự trong một cuộc phỏng vấn với CNBC năm ngoái. “Hãy để tôi chia sẻ với bạn một quan điểm khác mà tôi nghe thấy trong các cuộc họp ở D.C. Đó là, mặc dù lo ngại về quy mô và sức mạnh của các công ty công nghệ, nhưng nước Mỹ cũng rất lo ngại về quy mô và sức mạnh của các công ty Trung Quốc và nhận thấy rằng các công ty này sẽ không bị phá vỡ”.

Eric Schmidt, cựu CEO của Google, cũng nêu quan điểm tương tự vào năm ngoái: “Các công ty Trung Quốc đang phát triển nhanh hơn, họ có giá trị cao hơn và họ có nhiều người dùng hơn so với các đối tác không phải là Trung Quốc. Điều quan trọng là phải hiểu rằng có một sự cạnh tranh toàn cầu về đổi mới sáng tạo công nghệ, Trung Quốc là một người chơi quan trọng và có khả năng duy trì được vai trò này lâu dài”.

Đây là một cách nói ngược hoàn toàn với cách nói mà các nhà quảng bá công nghệ từng sử dụng để “bán” sự đổi mới sáng tạo và khả năng cạnh tranh theo phong cách của Silicon Valley trong nhiều thập kỷ trước. Giáo sư Saxenian nhận thấy sự thay đổi trong cách mà Silicon Valley tự mô tả chính mình, hay ít nhất là ở cách các công ty thống trị Thung lũng

đang thực hiện. Sự ủng hộ dành cho các công ty nhỏ, sáng tạo và hệ sinh thái khởi nghiệp đang nhường chỗ cho ngày càng nhiều lời biện minh về quy mô lớn (quy mô kinh tế, lợi thế cạnh tranh, ...). Ý kiến cho rằng Lớn là Tốt đến đặc biệt là từ các công ty lớn (Facebook, Google, Amazon, Apple) vốn đang bị đe dọa bởi chống độc quyền và cần phải điều chỉnh quy mô của họ.

Kiểu quan điểm này gọi lên tranh cãi vì đơn giản nó thể hiện sự đạo đức giả. Khi Google và Facebook chỉ là những công ty mới khởi nghiệp, thì giám đốc điều hành của họ tuyên bố rằng khởi nghiệp là tốt. Giờ đây, Google và Facebook trở thành những kẻ khổng lồ, thì giám đốc điều hành của họ lại cho rằng các công ty lớn mới là tốt.

Nhưng có một điều gì đó còn đáng lo ngại hơn. Đó có lẽ là một sự thay đổi nào đó về bản chất của đổi mới sáng tạo, ít nhất là ở phần mềm.

Truyền thống khởi nghiệp bắt nguồn từ Hewlett-Packard, công ty khởi nghiệp từ một nhà để xe vào năm 1937, và sau đó đến Fairchildren của những năm thập niên 1960, một loạt các công ty bán dẫn liên tiếp sản sinh ra từ các công ty lớn hơn. Tinh thần “làm theo cách riêng của mình” được truyền sang những nhóm doanh nhân thế hệ sau này ở mọi lĩnh vực công nghệ suốt thế kỷ 20.

“Việc tốt nhất bạn có thể làm ở Silicon Valley là làm một nhà sáng lập, còn việc tốt nhất mà một nhà sáng lập có thể làm là thay thế những người đi trước”.

Thế hệ những công ty mới nhất đã không thể thực hiện được nữa sau câu châm ngôn đó. Giờ đánh bật các công ty có thâm niên khó khăn hơn nhiều, những công ty này vốn đã phát triển vững chắc và có giá trị hơn bao giờ hết. CB Insights, một công ty nghiên cứu, gần đây đã tăng thêm giá trị (có khả năng bị thổi phồng) của tất cả 439 công ty kỳ lân - có giá trị hơn 1 tỷ USD trên thế giới. Con số tăng lên



này là khoảng 1,3 nghìn tỷ đô-la, tương đương với giá trị thị trường của Apple. Hãy nhớ rằng, con số này tính cho cả các công ty công nghệ khó, chẳng hạn như Juul: công nghệ chưa rõ ràng cho đến nay, hay như bộ tai nghe thực tế tăng cường từ Magic Leap (trị giá 6,3 tỷ đô la trong danh sách này); và tất cả các kỳ lân của Trung Quốc và Ấn Độ.

Đối với những startup không có tên trong danh sách kỳ lân, và thậm chí đối với nhiều startup khác đó là khả năng có một đợt chào bán công khai ban đầu và vẫn duy trì được tính độc lập là rất nhỏ. Điều đó có nghĩa là cách duy nhất để các nhà đầu tư của họ thu lại tiền sẽ là thông qua việc mua lại bởi một trong những công ty lớn. Google, Facebook và những công ty tương tự “trở nên khổng lồ bằng cách nuốt chửng các công ty nhỏ, do đó, mạng lưới không còn là mạng lưới mà trở thành những cái vôi bạch tuộc” như lời của Margaret O’Mara, nhà sử học của Đại học Washington.

Việc này có thể làm thay đổi quá trình phát triển công nghệ, không chỉ các cấu trúc doanh nghiệp. Nghiên cứu định lượng cho thấy các công ty lớn thực hiện các loại hình R&D khác so với các đối tác nhỏ

hơn. Thay vì đưa ra các sản phẩm mới, họ đưa ra các cải tiến quy trình. Rohit Chopra, Ủy viên thương mại liên bang của Mỹ, cho rằng, nếu bản chất của đổi mới sáng tạo bị biến dạng theo hướng bán cho một công ty lớn, thì sẽ có nhiều đổi mới sáng tạo dựa trên tính năng hơn là một sự đột phá mang tính hệ thống. Ví dụ là câu chuyện nổi tiếng ở Silicon Valley về cách Xerox có được máy tính cá nhân trong tay vào những năm 1970 nhưng từ chối thương mại hóa nó. O’Mara cho biết, nếu bạn có thể đạt được một mức độ lớn nhất định, và bạn kiếm được rất nhiều tiền từ các máy sao chụp, thì tại sao bạn lại phải làm việc trên máy tính cá nhân và đưa nó ra thị trường? Nếu là Apple, một startup vào thời điểm đó, có lẽ sẽ trở nên nổi tiếng với việc đại chúng hóa máy tính cá nhân.

Mặc dù các công ty nhỏ chính là người tạo nên nhiều sản phẩm và dịch vụ thành công nhất của Silicon Valley, nhưng các công ty lớn cũng có vai trò rõ nét. Như O’Mara chỉ ra trong cuốn sách *The Code* của bà, Lockheed Missiles and Space (sau này là một đơn vị của Lockheed Martin) là chủ nhân lớn nhất ở Silicon Valley từ thập niên 1950 đến thập niên 1980. Chính phủ hỗ trợ phát triển máy tính và mạng theo rất

nhiều cách. Trong thời kỳ Chiến tranh Lạnh, chính phủ Mỹ đã tăng ngân sách nghiên cứu thông qua một vài trường đại học nghiên cứu lớn như Stanford. Các công ty địa phương được hưởng lợi trực tiếp từ quy mô lớn này, về cả tài trợ lẫn mức độ tập trung tài năng xung quanh Palo Alto. Không phải đến những năm 1970 những khởi đầu giữa công nghiệp - quân sự của ngành công nghệ mới nhường lối cho một hướng tư duy khác về cách tạo ra sự thay đổi trên thế giới.

Câu chuyện thần kỳ mà Silicon Valley tạo nên cho mình là câu chuyện về “Nhỏ là Tốt” từ những năm 1970. Đó còn là vấn đề chính trị. Sự phản đối trong thời kỳ chiến tranh Việt Nam chống lại tổ hợp công nghiệp quân sự, phản đối máy tính lớn, Doanh nghiệp lớn, Chính phủ lớn, và các trường đại học lớn. Điều này khiến mọi người chấp nhận rủi ro và khởi động các dự án và công ty mới. Các doanh nhân từ khắp nơi trên thế giới di cư đến một nơi mà mọi người đều hiểu tại sao họ muốn khởi nghiệp một công ty. Và ý tưởng này thậm chí đã tự thấm thấu vào trái tim của Silicon Valley, tại Google. Khẩu hiệu của công ty “Đừng là ác quỷ” còn có một ý nghĩa đặc biệt khi hiểu theo kiểu tư duy cổ điển của Silicon Valley thì “quỷ dữ chính là trở nên lớn”.

Giờ đây, tất nhiên, “máy tính lớn” đã được thay thế bằng điện toán đám mây còn các công ty như Facebook đang công khai kêu gọi các quy định của chính phủ về các vấn đề nền tảng chính. Các công ty lớn nhất ngày càng tiến gần tới Washington, D.C., trong thời kỳ Obama và mặc dù có một số chuyện

không hài lòng vẫn cố ở gần sau cuộc bầu cử Donald Trump.

Điều gì xảy ra khi bạn thấy mình trở thành chính điều mà bạn nói là xấu xa? Cho đến nay, phản ứng của Silicon Valley là tìm ra một thứ “xấu xa” hơn, đó là Trung Quốc. Trong phát biểu chính sách được công bố rộng rãi tại Đại học Georgetown năm ngoái, Zuckerberg tuyên bố Trung Quốc đang xây dựng mạng internet của riêng mình, tập trung vào các giá trị rất khác biệt và hiện đang xuất khẩu tầm nhìn về mạng internet này của họ sang các quốc gia khác. Cho đến gần đây, mạng internet ở hầu hết các quốc gia ngoài Trung Quốc được định bởi các nền tảng của Mỹ với các giá trị thể hiện sự tự do mạnh mẽ. Không có gì đảm bảo những giá trị này sẽ giành thắng lợi.

Rõ ràng đúng là có những vấn đề chính đáng về việc điều chỉnh internet với phiên bản Trung Quốc. Vấn đề là, không có gì đảm bảo rằng “các giá trị của Mỹ” sẽ giành chiến thắng với các công ty công nghệ có trụ sở chính ở Mỹ.

Quay lại thời kỳ khi Facebook còn là một startup, Zuckerberg đã “hót” một giai điệu hoàn toàn khác. “Tôi không muốn Facebook trở thành một công ty của Mỹ”, anh đã nói trong một sự kiện của Startup School vào năm 2010, “Giống như, rõ ràng chúng tôi ở Mỹ, nhưng tôi không muốn Facebook là công ty chỉ có vai trò là tuyên truyền các giá trị của Mỹ trên toàn thế giới”.

Phương Anh (Theo *The Atlantic*)

INDUSTRY 4.0



VAI TRÒ CỦA SỞ HỮU TRÍ TUỆ - NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN TRONG KỶ NGUYÊN CMCN 4.0 TỪ GÓC NHÌN CỦA HÀN QUỐC (BÀI CUỐI)

Tại Diễn đàn kinh tế thế giới 2016, Klaus Schwab (nhà sáng lập và Chủ tịch điều hành Diễn đàn Kinh tế thế giới) tuyên bố: “Sở hữu trí tuệ (SHTT) là điều kiện tiên quyết để giành chiến thắng trong cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) và các quốc gia bảo hộ SHTT sẽ có được sự đổi mới và tạo ra của cải”. Đó là, trong kỷ nguyên CMCN 4.0, “một hệ thống sở hữu trí tuệ mạnh mẽ và linh hoạt sẽ trở thành nguồn năng lực”. Trước đó, John Howkins, tác giả cuốn “Nền kinh tế sáng tạo”, phát biểu vào năm 2001: “Tiền tệ của nền kinh tế sáng tạo chính là tài sản trí tuệ. Nền kinh tế sáng tạo là vô nghĩa nếu không có tài sản trí tuệ”.

CHIẾN LƯỢC SHTT - NC&PT TRONG KỶ NGUYÊN CMCN 4.0 CỦA HÀN QUỐC

Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) + thông tin (ICBM) là các công nghệ cốt lõi của CMCN 4.0. Dữ liệu (bộ nhớ) và xử lý là hai cấu phần của trí tuệ nhân tạo và trong kỷ nguyên Cách mạng công nghiệp lần thứ 3

chỉ có các doanh nghiệp toàn cầu hay quân đội có thể sử dụng các thiết bị lưu trữ dung lượng lớn vì giá thành cao. Tuy nhiên, khi giá của dữ liệu rẻ hơn và dung lượng lớn hơn, cho phép xử lý nhanh, các thiết bị lưu trữ đã được thương mại hóa.

Đây là một đặc trưng của CMCN 4.0: do chi phí

giảm, giá trị mà người tiêu dùng có được có thể vô cùng lớn. Các công nghệ cốt lõi, AI + ICBM, được kết nối với nhau thông qua sự hội tụ của các công nghệ và/hoặc các ngành công nghiệp. Và trong quá trình kết nối, các công nghệ khác nhau đã lan rộng ra thị trường theo thứ tự sau: Công nghệ cốt lõi - công nghệ gen - công nghệ hệ thống - sản phẩm/dịch vụ. Điều này cũng tương tự đối với bằng sáng chế và trình tự diễn ra như sau: bằng sáng chế magma (magma patent) - bằng sáng chế cốt lõi - bằng sáng chế mô-đun - bằng sáng chế hệ thống - bằng sáng chế chế tạo.

Các sản phẩm độc lập không thể tồn tại trong kỷ nguyên của CMCN 4.0, vì người tiêu dùng không có hứng thú với các sản phẩm không thể kết nối với nhau. Các sản phẩm phổ quát trước đây rất phức tạp và khó sử dụng còn các thiết bị mới theo đuổi sự tối giản và xử lý các nhiệm vụ thông qua kết nối trực tuyến/ngoại tuyến để thu hút người tiêu dùng.

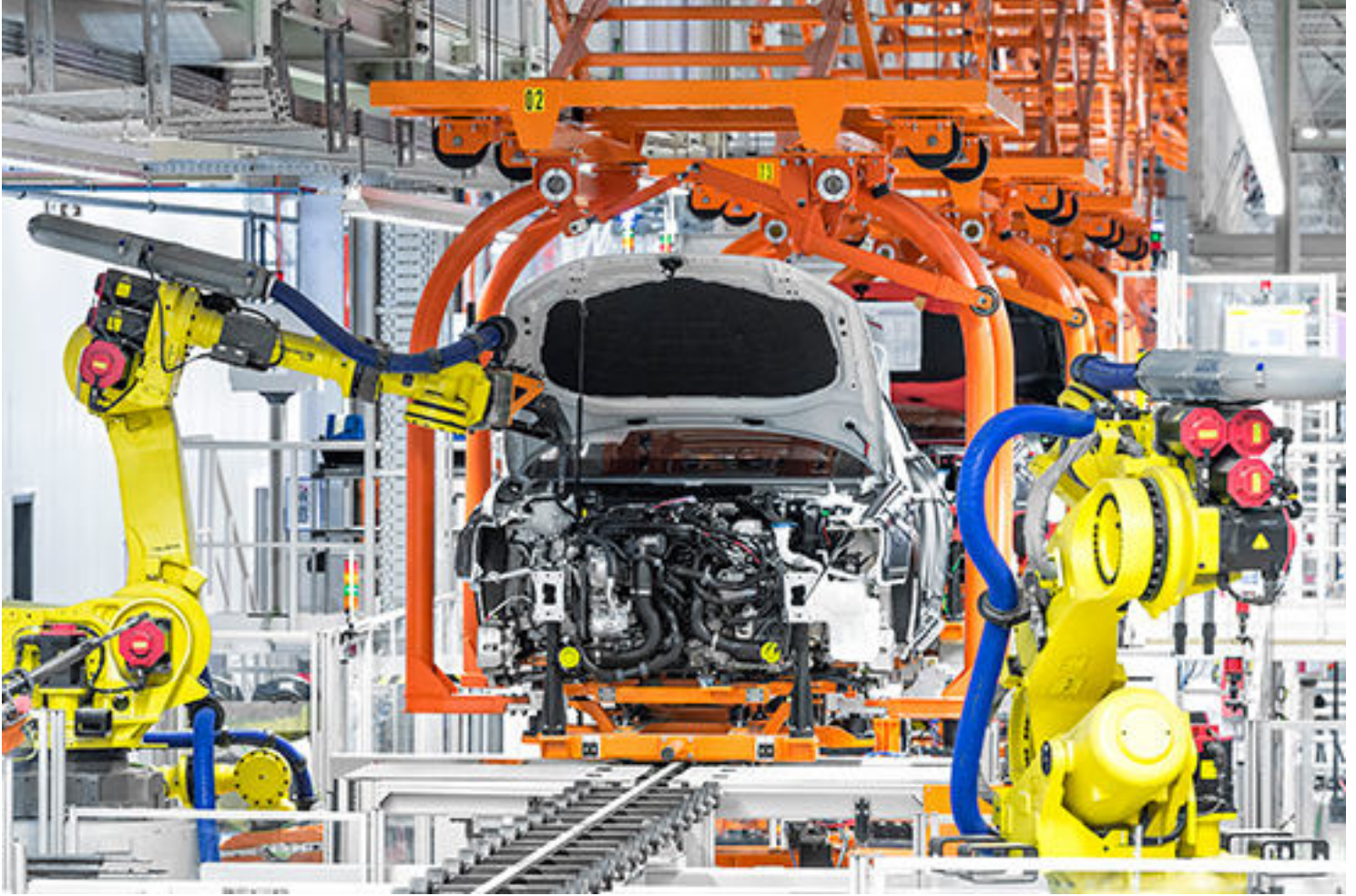
Do tính chất liên kết này, tầm quan trọng của danh mục đầu tư các công nghệ được sử dụng trong sản phẩm đang giảm dần, làm nổi bật khái niệm về nền tảng. Hiện nay, các công ty cần tập trung vào việc thiết lập một mô hình kinh doanh hợp lý dựa trên mong muốn và ham muốn của người tiêu dùng và mua các công nghệ cần thiết để hoàn thiện mô hình kinh doanh đó, vì các công nghệ thay thế không tồn tại trong thời đại analogue trước đây giờ đã quá đủ trong thời đại công nghệ phong phú như hiện nay.

Các công nghệ cốt lõi hay công nghệ nguồn được dự kiến sẽ dẫn dắt cuộc CMCN 4.0 được ứng dụng rộng rãi trong tất cả các khía cạnh của ngành công nghiệp - như tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới thông qua sự hội tụ các công nghệ có sẵn. Sau những giai đoạn đầu của CMCN 4.0, động lực này phụ thuộc vào người đầu tiên phát triển các sản phẩm và dịch vụ trùng với những thay đổi của thị

trường và nhu cầu của người tiêu dùng bằng cách sử dụng các công nghệ hiện có và cung cấp chúng cho người tiêu dùng thông qua các nền tảng để đạt được lợi thế người đi đầu (first-mover). Đây là lý do tại sao sự hội tụ công nghệ và sự hợp tác xuyên công ty đang được khẳng định một cách rõ ràng.

Đối với các công nghệ của CMCN 4.0, các doanh nghiệp toàn cầu bao gồm cả Apple và Google không bắt đầu một cách mù quáng các hoạt động NC&PT, mà trước tiên các hãng này mua những công nghệ mà họ cần trong quá trình thực hiện các mục tiêu của mình. Sau đó, họ tiến hành NC&PT bổ sung dựa trên năng lực cốt lõi của mình để tung các sản phẩm ra thị trường nhanh nhất có thể. Chẳng hạn, Google mua lại Deepmind, tạo ra AlphaGo trong một khoảng thời gian ngắn và thâm nhập thị trường. Những doanh nghiệp toàn cầu này đầu tiên mua các công nghệ cốt lõi (ICBM + AI) của CMCN 4.0, sau đó mua các công nghệ cần thiết để phát triển các sản phẩm và dịch vụ. Google mua lại Nest để hiện thực hóa ngôi nhà thông minh và mối quan hệ đối tác chiến lược của Apple với các doanh nghiệp toàn cầu để phát triển HomeKit là những ví dụ tuyệt vời của quá trình này. Do đó, các doanh nghiệp có "tư tưởng lãnh đạo" mua bằng sáng chế gồm các công nghệ hiện có với giá thành thấp, thực hiện NC&PT bổ sung để phát triển sản phẩm và tung ra thị trường trong một thời gian ngắn.

Quá trình thiết yếu nhất trong việc khám phá các doanh nghiệp, sản phẩm hay thị trường mới là xây dựng khái niệm. Trước tiên, công ty thiết lập một mô hình kinh doanh, dựa trên đó họ mua các công nghệ cần thiết hay tiến hành NC&PT để có được các công nghệ dựa trên năng lực cốt lõi của mình. Việc ký hợp đồng thâu phụ thông qua Đối mới mở cũng có thể diễn ra, nhưng chỉ khi cần thiết. Mặc dù quy trình này không giúp công ty bỏ qua quá trình thử và lỗi, sự chậm trễ mà chúng gây ra có thể được giảm bớt



thông qua quá trình này.

Chính phủ Hàn Quốc đang nhanh chóng áp dụng chiến lược SHTT - NC&PT trong toàn bộ chu trình NC&PT quốc gia để đáp ứng cuộc CMCN 4.0. Đầu tiên, trong Tiêu chuẩn đánh giá chi tiêu cho NC&PT theo Nghị định của Tổng thống về quản lý các Dự án NC&PT quốc gia, chi phí thiết lập chiến lược bằng sáng chế đã được loại trừ khỏi chi phí thu thập thông tin công nghệ cho phép các cơ quan chính phủ chi ngân sách được phân bổ chi phí trực tiếp cho việc thiết lập chiến lược bằng sáng chế bất cứ khi nào cơ quan cần.

Thứ hai, Chính phủ sẽ mở rộng việc áp dụng chiến lược SHTT - NC&PT lên tới 50% tất cả các nhiệm vụ NC&PT của chính phủ, với ngân sách hơn 1 tỷ KRW. Cuối cùng, Chính phủ áp dụng hệ thống Giám đốc sáng chế (Chief Patent Officer - CPO) (như một phần của Kế hoạch triển khai SHTT - NC&PT) cho các dự án với ngân sách hàng năm trên 5 tỷ

KRW và các dự án thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Các doanh nghiệp toàn cầu bao gồm IBM, Apple, Google và Qualcomm đã có các CPO cấp phó chủ tịch, trong khi một số doanh nghiệp khác có Giám đốc quản lý danh mục đầu tư bằng sáng chế (Patent Portfolio Managers - PPM) cấp giám đốc điều hành chịu trách nhiệm quản lý danh mục đầu tư SHTT chung của doanh nghiệp. Khi tính đến điều này, các trường đại học và viện nghiên cứu do chính phủ tài trợ cũng nên chỉ định các CPO nhằm quản lý các bằng sáng chế nói chung và chuẩn bị chiến lược SHTT - NC&PT để bắt kịp CMCN 4.0.

Năm 2011, Hàn Quốc nhận ra tầm quan trọng của bằng sáng chế do cuộc chiến bằng sáng chế giữa Samsung và Apple. Lịch sử nhân loại là một chuỗi các cuộc chiến. Trong thời đại của cuộc cách mạng nông nghiệp, đã có những cuộc chiến tranh giành đất đai và nô lệ; trong thời đại của cuộc cách mạng công nghiệp, đã có những cuộc chiến để bảo đảm nguyên

liệu thô và người mua. Chiến tranh thế giới thứ nhất và thứ hai được khởi đầu bởi các quốc gia không thể bảo đảm nguyên liệu và người mua. Chiến tranh đã đẩy nhanh sự phát triển của công nghệ. Xuyên suốt lịch sử chiến tranh của loài người, các cường quốc có vũ khí tốt hơn là những người giành chiến thắng. Những nước có vũ khí bằng sắt đã chiến thắng trong cuộc chiến tranh trong thời đại đồ đồng. Những nước có đại bác trên tàu và súng đã chiến thắng trong cuộc chiến chống lại những nước chiến đấu bằng mũi tên. Ngày nay, các quốc gia không chiến đấu vì đất đai và có xu hướng tránh chiến tranh truyền thống gây thiệt hại lớn. Thay vào đó, họ tham gia vào các cuộc chiến không sử dụng vũ khí đó là chiến tranh thương mại và chiến tranh bằng sáng chế. Xu hướng này có lẽ được minh họa rõ nhất qua các mệnh lệnh hành chính của Tổng thống Trump đối với Trung Quốc. Nhưng trong khi các cuộc chiến tranh thương mại là lãnh địa của các quốc gia, các doanh nghiệp chỉ có thể lấn áp các đối thủ cạnh tranh thông qua các cuộc chiến bằng sáng chế. Lý do tại sao thuật ngữ “chiến tranh KH&CN” không tồn tại trong khi một số người có thể lập luận rằng cuộc chạy đua vũ trang trong Chiến tranh Lạnh là chiến tranh KH&CN đó là công nghệ không có tính loại trừ và do đó cạnh tranh chỉ có thể diễn ra về bằng sáng chế.

Cho đến thời điểm hiện tại, Hàn Quốc đã theo đuổi chiến lược “NC&PT đuổi kịp” (catch-up R&D) để đạt được chuẩn so sánh với các nước tiên tiến và nội địa hóa các sản phẩm. Trong suốt lịch sử của họ, các nước tiên tiến và các tập đoàn đa quốc gia đã chọn

Chính sách ủng hộ bằng sáng chế coi SHTT là phương tiện để có được các công nghệ thông qua chiến lược “NC&PT hàng đầu”. Ví dụ, Hoa Kỳ đã khắc phục được năng lực cạnh tranh yếu kém của ngành chế tạo thông qua chính sách bảo hộ quyền SHTT mạnh mẽ. Và sự khác biệt trong văn hóa SHTT đã quyết định số phận của hai đế chế trong thời đại công nghệ phong phú hiện nay: trong khi Thung lũng Silicon trở thành thiên đường cho các nhà sáng chế, với các doanh nghiệp toàn cầu mua bằng sáng chế của các nhà phát triển với giá cả hợp lý, Hàn Quốc trở thành nghĩa địa của các nhà sáng chế, với việc đổi mới công nghệ đang bị phá vỡ bởi sự coi thường hoàn toàn đối với các nhà sáng chế.

Cuộc CMCN 4.0 sẽ dẫn đến sự ra đời của một kỷ nguyên dồi dào về công nghệ. Có nghĩa là, SHTT không nên được coi là thứ gì đó nên được mua như là kết quả của NC&PT, mà là một yếu tố cốt lõi trong việc thiết lập chiến lược NC&PT. Nói cách khác, các chiến lược SHTT - A&D (mua lại và phát triển), SHTT - C&D (kết nối và phát triển) và SHTT - R&BD (nghiên cứu và phát triển kinh doanh) nên được thực hiện trong lĩnh vực NC&PT, cùng với chiến lược SHTT-MB (mô hình kinh doanh) trong quản trị kinh tế và kinh doanh và chiến lược SHTT - mua lại (sáp nhập và mua lại) trong phát triển công nghệ. SHTT - NC&PT là chìa khóa thành công trong kỷ nguyên CMCN 4.0.

Nguyễn Lê Hằng

(Theo KISTEP R&D AND BEYOND 2018)