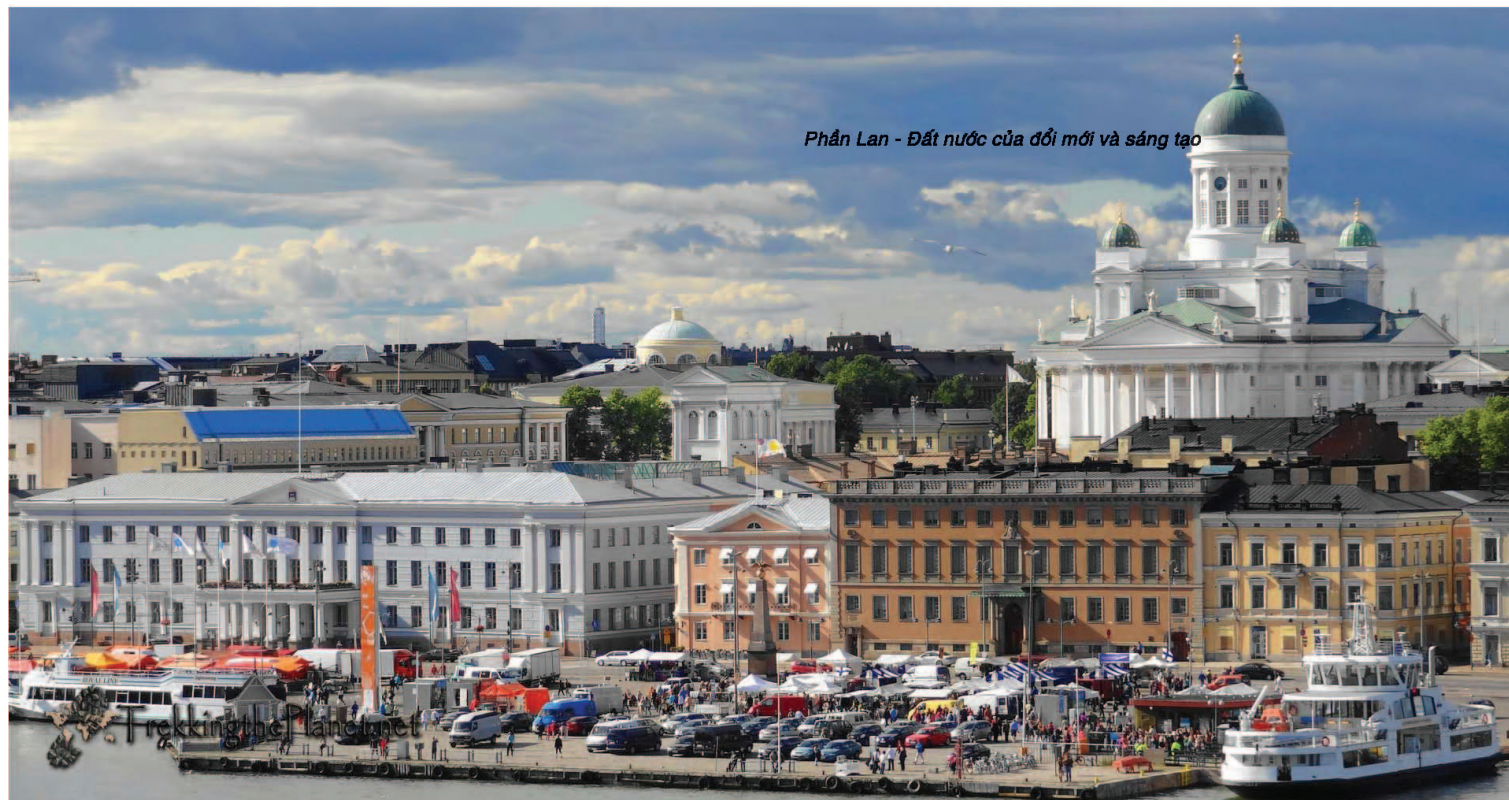




Phần Lan - Đất nước của đổi mới và sáng tạo

Hệ thống đổi mới sáng tạo của Phần Lan và bài học gợi suy cho Việt Nam

Trần Thị Thu Hương, Đỗ Thành Long

Bộ KH&CN

Phần Lan được mệnh danh là đất nước của đổi mới sáng tạo. Trong nhiều năm qua, chỉ số đổi mới sáng tạo của nước này thuộc top 10 thế giới. Thành công của đất nước chỉ có hơn 5 triệu dân là bài học rất hữu ích để chúng ta có thể tham khảo, học tập.

Phần Lan là một quốc gia Bắc Âu có diện tích gần tương đương Việt Nam, nhưng quy mô dân số nhỏ hơn 16 lần (5,5 triệu người), thu nhập bình quân đầu người cao hơn 21 lần (47.129 USD), nhân lực hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu - triển khai (R&D) lớn hơn 10 lần (80.000 người, tương đương 145 nhân lực R&D/vạn dân)¹. Năm 2015, Phần Lan xếp thứ 6 về chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII), thứ 8 về chỉ số cạnh tranh toàn cầu (GCI). Các chỉ số về hạ tầng khoa học và công nghệ (KH&CN), nhân lực

¹Ở Việt Nam, có 164.744 người tham gia hoạt động R&D, tương đương 14 nhân lực R&D/vạn dân. Nguồn: Sách KH&CN Việt Nam 2014.

trình độ cao, sáng chế, công bố và trích dẫn quốc tế, hợp tác công - tư đều đứng ở top đầu thế giới².

Hệ thống đổi mới sáng tạo của Phần Lan

Khu vực đại học - chủ thể nghiên cứu chủ đạo

Phần Lan có 14 trường đại học, 24 trường bách khoa kỹ thuật hay

²Xếp hạng về sự minh bạch và hiệu quả của các tổ chức công: thứ 1; hệ thống đại học và đào tạo: thứ 2; mức độ đổi mới sáng tạo của khu vực doanh nghiệp: thứ 3; số lượng đơn sáng chế PCT trên đầu người: thứ 4; chỉ số tác động khoa học của các công bố quốc tế trong 10 lĩnh vực nghiên cứu (khoa học nông nghiệp, dược, vật liệu, toán thống kê...) đều vượt xa mức trung bình thế giới (hệ số trung bình thế giới là 1, của Phần Lan luôn xấp xỉ 2).

còn gọi là trường đại học khoa học ứng dụng (universities of applied sciences) trực thuộc Bộ Giáo dục và Văn hóa. Ngoài ra, có 5 bệnh viện đại học (university hospitals) nơi tiến hành các nghiên cứu khoa học và nghiên cứu lâm sàng. Nghiên cứu cơ bản phần lớn được thực hiện trong các trường đại học, trong khi các trường bách khoa kỹ thuật triển khai các nghiên cứu ứng dụng và phát triển sản phẩm phục vụ đời sống công nghiệp và phát triển kinh tế vùng. Tuy nhiên, các trường đại học mới được đào tạo nghiên cứu sinh và cấp bằng tiến sĩ³. Ngân sách từ Chính phủ là

³Số lượng nghiên cứu sinh của 14 trường đại học của Phần Lan là 18.000 người.

nguồn tài chính chủ đạo cấp cho các trường đại học và trường bách khoa kỹ thuật, trong đó kinh phí cho hoạt động R&D của các trường chiếm khoảng 1/4 tổng ngân sách này.

Hệ thống đại học của Phần Lan được cải cách mạnh mẽ từ năm 2005. Theo Luật Đại học, các trường đại học trở thành các pháp nhân độc lập và được tự chủ tài chính. Trách nhiệm bố trí ngân sách cho các trường thuộc về Chính phủ thay vì các chính quyền địa phương. Bộ Giáo dục và Văn hóa giám sát chất lượng và hiệu quả hoạt động của các trường đại học thông qua công cụ đánh giá độc lập và công khai kết quả đánh giá (cơ chế bắt buộc). Trong hoạt động nghiên cứu, nếu trường đại học thu hút được 1 Euro đầu tư từ khu vực tư nhân, Nhà nước sẽ hỗ trợ thêm 3 Euro.

Các viện nghiên cứu công lập

Bên cạnh các đơn vị nghiên cứu trong hệ thống đại học, Phần Lan có 13 viện nghiên cứu công lập. Cùng với các cải cách trong khu vực đại học, Phần Lan tiến hành cải tổ toàn diện các viện nghiên cứu công lập theo hướng tái cơ cấu và đổi mới phương thức đầu tư tài chính cho hoạt động nghiên cứu: sáp nhập để tăng cường hiệu quả hoạt động; khuyến khích liên danh, liên kết trong nghiên cứu; thúc đẩy hợp tác nghiên cứu theo chiều sâu; triển khai công cụ tài chính hỗ trợ các nghiên cứu mang tính chiến lược.

Hoạt động nghiên cứu của các viện công lập được đẩy mạnh theo 5 nguyên tắc: cải thiện hạ tầng nghiên cứu; thúc đẩy khoa học mở (open science); mở rộng

mạng lưới nghiên cứu quốc tế; hợp tác nghiên cứu chung giữa các viện; và tiếp cận mở đối với các nguồn lực.

Viện Hàn lâm Phần Lan

Viện Hàn lâm Phần Lan là một quỹ công lập tài trợ cho hoạt động nghiên cứu khoa học, nhưng không trực tiếp thực hiện chức năng nghiên cứu. Viện cung cấp các tài trợ cho nghiên cứu khoa học, đào tạo cán bộ nghiên cứu và cải thiện tiềm lực nghiên cứu.

Về học thuật, Viện có Hội đồng nghiên cứu chuyên ngành (Sinh học và môi trường; Văn hóa và xã hội; Khoa học tự nhiên và kỹ thuật; Y học); Hội đồng Nghiên cứu chiến lược; và Hội đồng cơ sở hạ tầng nghiên cứu. Năm 2014, tổng ngân sách của Viện Hàn lâm Phần Lan là 316,8 triệu Euro; năm 2015 tăng lên 415,6 triệu Euro (tương đương gần 10.000 tỷ đồng, gấp 10 lần quy mô Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia, và 20 lần quy mô Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia của Việt Nam). Tỷ lệ kinh phí tài trợ theo lĩnh vực và đối tượng thụ hưởng như sau:

Theo lĩnh vực: Khoa học tự nhiên và kỹ thuật là lĩnh vực được tài trợ nhiều nhất với tỷ lệ 38%; tiếp đó là Văn hóa và xã hội 23%; Sinh học và môi trường 19%; Y học 14%; Hạ tầng nghiên cứu 6%.

Theo đối tượng thụ hưởng: các trường đại học và bệnh viện đại học là đối tượng được nhận kinh phí tài trợ lớn nhất, với 82%; trong khi các viện nghiên cứu chỉ nhận 9%; các tổ chức nước ngoài 7%; và đối tượng khác 2%.

Các hình thức tài trợ của Viện Hàn lâm khá đa dạng, bao gồm: 1) Đối với hoạt động nghiên cứu,



Đoàn đại biểu Việt Nam thăm và làm việc tại một số cơ sở đổi mới sáng tạo của Phần Lan

có 3 hình thức tài trợ: theo dự án, chương trình nghiên cứu và trung tâm xuất sắc; 2) Đối với cán bộ nghiên cứu, có 3 hình thức tài trợ: nghiên cứu viên sau tiến sĩ, nghiên cứu viên xuất sắc và giáo sư; 3) Đối với môi trường nghiên cứu, có 3 hình thức tài trợ: tăng cường năng lực của trường đại học, hạ tầng nghiên cứu và FIDipro (Finland Distinguished Professor Programme - thu hút giáo sư giỏi là người nước ngoài và người Phần Lan ở nước ngoài về làm việc tại Phần Lan).

Trong các hình thức trên, tài trợ theo dự án là hình thức tài trợ chính của Viện Hàn lâm Phần Lan, theo đó nhóm dự án được tài trợ tiền lương, mua nguyên vật liệu và thiết bị, chi phí đi lại và hợp tác quốc tế. Tài trợ tăng cường hạ tầng nghiên cứu (xây dựng nhà xưởng, mua máy móc thiết bị, nguyên vật liệu và dịch vụ phục vụ R&D) theo đề xuất 5 năm một lần và dựa trên kế hoạch cải thiện hạ tầng nghiên cứu dài hạn của đơn vị. Riêng đối với cán bộ nghiên cứu, Viện tài trợ 3 năm chi lương và chi phí nghiên cứu đối với nghiên cứu viên sau tiến sĩ (chỉ áp dụng với các tiến sĩ mới nhận bằng tiến sĩ không quá 4 năm), tài trợ 5 năm đối với các nghiên cứu viên xuất sắc và giáo sư.

Quỹ Công nghệ và đổi mới sáng tạo Tekes

Quỹ Tekes (thuộc Bộ Kinh tế và Việc làm) thành lập năm 1983, là quỹ công lập lớn nhất tài trợ cho hoạt động nghiên cứu, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo ở Phần Lan. Tổng ngân sách hàng năm của Tekes là 550 triệu Euro (khoảng 13.200 tỷ đồng).

Tekes tài trợ cho các dự án nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo về công nghệ và kinh doanh của các doanh nghiệp Phần Lan, kể cả doanh nghiệp nước ngoài đóng trên địa bàn Phần Lan (chiếm khoảng 2/3 ngân sách hàng năm của Quỹ) và các dự án R&D của viện nghiên cứu, trường đại học, trường bách khoa kỹ thuật (1/3 ngân sách). Với mục tiêu phi lợi nhuận, Tekes không nắm giữ cổ phần hoặc quyền sở hữu trí tuệ đối với các kết quả nghiên cứu do Quỹ tài trợ. Bên cạnh các hỗ trợ tài chính, Quỹ còn kết nối các doanh nghiệp, chuyên gia Phần Lan với mạng lưới doanh nghiệp và chuyên gia toàn cầu.

Hai hình thức hỗ trợ chủ yếu của Tekes là tài trợ (grant) và cho vay (loan). Cơ chế tài trợ áp dụng đối với dự án R&D; cơ chế cho vay áp dụng đối với dự án sản xuất sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới hoặc sản xuất thử nghiệm. Nội dung hỗ trợ gồm: chi lương và tiền công; chi phí gián tiếp cho nhân lực; quản lý phí; chi phí đi lại; mua nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị, dịch vụ.

Đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ, Quỹ hỗ trợ theo hình thức tài trợ hoặc cho vay; doanh nghiệp phải có vốn đối ứng. Mức tài trợ bằng 35-50% tổng kinh phí

dự án, chi trả 6 tháng một lần trên cơ sở thực chi. Cơ chế cho vay chỉ áp dụng đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ, được coi là vay mạo hiểm (risk loan) không cần thế chấp và một phần vốn vay có thể được ứng trước. Thậm chí, nếu dự án không thành công, một phần vốn vay có thể được chuyển thành khoản tài trợ. Mức vay tối đa bằng 50-70% tổng kinh phí dự án.

Đối với các doanh nghiệp lớn, Quỹ áp dụng cơ chế tài trợ với mức tối đa 25-35% tổng kinh phí dự án với điều kiện đơn vị phối hợp thực hiện dự án phải là các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoặc/ và viện nghiên cứu, trường đại học.

Đối với các doanh nghiệp trẻ đổi mới sáng tạo, Quỹ hỗ trợ đến 75% tổng chi phí dự án theo hình thức tài trợ hoặc cho vay nhằm mục đích giúp các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo mới thành lập⁴ (kể cả các doanh nghiệp nước ngoài đăng ký hoạt động tại Phần Lan) phát triển tổng thể hoạt động kinh doanh, thúc đẩy sự tăng trưởng ở quy mô toàn cầu đối với các doanh nghiệp nhỏ có triển vọng nhất. Mức hỗ trợ tối đa là 1,25 triệu Euro, trong đó mức tài trợ tối đa là 500 nghìn Euro và mức vay tối đa là 700 nghìn Euro.

Đối với các viện nghiên cứu, trường đại học, Quỹ hỗ trợ các nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ, dịch vụ, kinh doanh có tính mới, tạo ra tri thức có thể ứng dụng rộng rãi trong đời sống kinh tế Phần Lan. Có 3 loại dự án nghiên cứu được Quỹ hỗ trợ: i) Dự án hợp tác nghiên cứu với doanh

ng nghiệp, bao gồm hợp tác với khu vực công nghiệp và doanh nghiệp phát triển các tri thức và giải pháp phục vụ các ngành, lĩnh vực; ii) Dự án tạo ra tri thức và doanh nghiệp mới dựa trên các ý tưởng KH&CN (kết hợp phát triển ý tưởng và thương mại hóa ý tưởng); iii) Dự án nghiên cứu chiến lược tạo ra các đột phá về tri thức mới ở trình độ cao trong các lĩnh vực quan trọng đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh. Các dự án này được hỗ trợ tối đa 60% kinh phí; riêng các dự án quy mô lớn có hợp tác quốc tế sẽ được hỗ trợ tới 70% kinh phí thực hiện.

Trong năm 2014, với ngân sách 550 triệu Euro, Quỹ đã tài trợ cho 2.750 dự án. Kinh phí hỗ trợ doanh nghiệp là 371 triệu Euro, trong đó 63% dành cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Với 1.870 dự án hoàn thành trong năm 2014, đã tạo ra 1.500 sản phẩm, dịch vụ mới; 1.130 sáng chế/đơn sáng chế; 1.090 luận văn nghiên cứu. Doanh thu của các dự án doanh nghiệp vừa và nhỏ đạt 5,8 tỷ Euro. Thống kê cho thấy, với mỗi đồng Euro đầu tư từ Tekes, các doanh nghiệp sẽ tăng thêm 2 đồng Euro đầu tư cho hoạt động R&D của mình; 80% doanh nghiệp thừa nhận hỗ trợ của Tekes đóng góp quyết định cho thành công của họ; tỷ lệ doanh nghiệp nhận tài trợ của Tekes bị phá sản hàng năm là 1%.

Slush

Slush là một diễn đàn khởi nghiệp và công nghệ phi lợi nhuận được tổ chức định kỳ hàng năm tại Phần Lan dưới sự điều hành của một nhóm các bạn trẻ tuổi đời không quá 25. Từ ý tưởng

⁴Doanh nghiệp có tuổi đời không quá 6 năm kể từ ngày thành lập.



Slush là ngày hội khởi nghiệp lớn nhất hành tinh được tổ chức thường niên tại Phần Lan

NHÌN RA THẾ GIỚI

một cách có chủ đích và có ảnh hưởng mạnh mẽ trong toàn hệ thống chính trị và xã hội của nước bạn. Đối với Việt Nam, muốn tạo lập thành công một hệ sinh thái khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo lành mạnh làm môi trường phát triển lực lượng doanh nghiệp KH&CN mạnh, một trong các giải pháp chiến lược là hình thành và nuôi dưỡng tinh thần khởi nghiệp, văn hóa khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong các thế hệ người Việt Nam thông qua việc đưa nội dung giảng dạy văn hóa khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo vào hệ thống giáo dục quốc dân, từ cấp bậc phổ thông tới đại học.

5. Cuối cùng, tư duy tươi mới và ý tưởng đổi mới sáng tạo của người trẻ cần được tạo môi trường thuận lợi nhất để phát huy, phát triển thành các giá trị gia tăng lớn cho cộng đồng, xã hội, thông qua việc người trẻ được tin tưởng giao chủ trì tổ chức các nhiệm vụ quy mô lớn, phức tạp với quyền tự chủ cao nhất. Trong triển khai nhiệm vụ KH&CN, cần có cơ chế mạnh dạn giao cho cán bộ khoa học trẻ tài năng chủ trì các nhiệm vụ quy mô lớn (tăng trọng số điểm đối với chủ nhiệm đề tài/dự án là người trẻ); khuyến khích các trường đại học hình thành các vườn ươm, các không gian sáng tạo chung (tương tự Design Factory của Đại học Aalto, New Factory của Đại học Tampere, Phần Lan) nơi sinh viên năm cuối được thực hành ý tưởng sáng tạo, tham gia giải quyết các đặt hàng của doanh nghiệp

ban đầu của một nhóm nhỏ doanh nhân Phần Lan từ năm 2008, đến nay, Slush trở thành một trong những sự kiện lớn nhất thế giới dành cho các doanh nghiệp khởi nghiệp với triết lý: “Giúp kiến tạo thế hệ tương lai của các doanh nghiệp vĩ đại”. Slush 2015 được tổ chức tại Helsinki với 15.000 người tham dự, trong đó có 1.700 doanh nghiệp khởi nghiệp, 800 nhà đầu tư và 630 nhà báo đến từ 100 quốc gia. Thủ tướng Phần Lan, Tổng thống Estonia và Hoàng tử Thụy Điển cũng tham dự sự kiện này.

Bài học gợi suy đối với Việt Nam

1. Vai trò to lớn của các trường đại học Phần Lan trong triển khai các hoạt động nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, điều này cho thấy một giải pháp tất yếu trong tương lai đối với hệ thống KH&CN của Việt Nam, đó là cần tăng cường vai trò chủ thể của các trường đại học trong hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, có giải pháp khuyến khích (kể cả bắt buộc) các trường đại học, đặc biệt là đại học công nghệ triển khai mạnh hơn chức năng nghiên cứu kết nối với khu vực công nghiệp, doanh nghiệp.

2. Cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm tuyệt đối của các viện nghiên cứu, trường đại học chỉ

có thể được thực hiện hiệu quả khi đi kèm với chế độ bắt buộc đánh giá độc lập và công khai kết quả đánh giá hàng năm với cộng đồng, xã hội. Hệ thống đánh giá KH&CN độc lập cần được coi trọng và hướng dẫn tổ chức thực hiện trong thời gian tới ở Việt Nam.

3. Giải pháp thu hút vốn đầu tư của khu vực tư nhân và doanh nghiệp đối với KH&CN cũng nằm ở vai trò chủ động của Nhà nước trong tài trợ, cho vay ưu đãi, bảo lãnh rủi ro: i) Cơ chế đối ứng cho phép một đồng đầu tư của Nhà nước sẽ thu hút được 2 đồng đầu tư từ doanh nghiệp (trên cơ sở đánh giá nghiêm túc năng lực tài chính của doanh nghiệp); ii) Cơ chế ưu đãi với viện/trường, nếu thu hút được 1 đồng đầu tư của doanh nghiệp, Nhà nước sẽ hỗ trợ gấp đôi; iii) Cơ chế bảo lãnh rủi ro: nếu dự án của doanh nghiệp nhận vay ưu đãi từ Nhà nước thất bại, có thể chuyển một phần vốn vay thành tài trợ không hoàn lại; iv) Cơ chế cung cấp vốn mồi (seed funding) của Nhà nước đối với các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có tiềm năng tăng trưởng cao.

4. Slush là kết quả tất yếu của văn hóa khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo theo triết lý Phần Lan, được nuôi dưỡng, bồi đắp