ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH VƯỜN ƯƠM KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO CHO BẮC NINH

PGS.TS. Đỗ Hương Lan

Viện trưởng Viện Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số, Trường Đại học Tài chính - Marketing

Bắc Ninh (sau hợp nhất giữa Bắc Giang và Bắc Ninh (cũ) là trung tâm công nghiệp điện tử hàng đầu của Việt Nam, có nhiều khu công nghiệp (KCN), môi trường kinh doanh, nguồn nhân lực tốt, v, v. Đây chính là những lợi thế đặc thù cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST). Vậy Bắc Ninh cần có mô hình vườn ươm khởi nghiệp ĐMST như thế nào để khai thác và phát huy được những lợi thế này?

Lợi thế đặc thù cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Bắc Ninh

Tỉnh Bắc Ninh mới sáp nhập sở hữu những lợi thế đặc thù để phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST trong nhiều lĩnh vực. Trước hết, đây là trung tâm công nghiệp điện tử hàng đầu Việt Nam. Bắc Ninh từ lâu được mệnh danh là "thủ phủ điện tử" khi thu hút các tập đoàn lớn như Samsung, Canon, Amkor và Foxconn, với 16 KCN (12 khu đã hoạt động, tỷ lệ lấp đầy trên 62%). Tổng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) lũy kế tại Bắc Ninh đến đầu 2025 đạt hơn 32 tỷ USD, tạo việc làm cho hàng trăm nghìn lao động. Song song với đó, Bắc Giang (cũ) nổi lên như một "ngôi sao mới" về công nghiệp hỗ trợ, hiện có 16 KCN và 55 cụm công nghiệp, thu hút nhiều dự án sản xuất linh kiện điện tử quy mô lớn (Foxconn - Shunsin, Luxshare ICT, v, v.). Tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) quý I/2025 của Bắc Giang (cũ) tăng 14,02%, cao nhất cả nước, thể hiện đà tăng trưởng công nghiệp vượt trội. Sự kết hợp hai địa phương tạo nên một chuỗi cung ứng khép kín trong ngành điện tử - từ sản xuất linh kiện (thế mạnh của Bắc Giang (cũ)) tới lắp ráp, hoàn thiện sản phẩm (thế mạnh của Bắc Ninh (cũ)). Chẳng hạn, tập đoàn Foxconn đã có nhà máy linh kiện ở Bắc Giang (cũ) và cơ sở lắp ráp thiết bị tại Bắc Ninh (cũ), mới đây tiếp tục đầu tư 80 triệu USD vào dự án chip tại KCN Quang Châu (Bắc Giang (cũ)). Nhờ đó, vùng hợp nhất này hội tụ đầy đủ các yếu tố "quy mô - công nghệ - nhân lực - kết nối", mở ra tiềm năng trở thành trung tâm công nghiệp điện tử số 1 Việt Nam và Đông Nam Á.

Bên cạnh sức mạnh công nghiệp, nguồn nhân lực và môi trường kinh doanh của Bắc Ninh cũng là lợi thế quan trọng. Tỉnh duy trì lực lượng lao động dồi dào, có tay nghề cao trong ngành sản xuất, đặc biệt là điện tử. Nhiều cơ sở giáo dục nghề nghiệp tại địa phương đã liên kết với doanh nghiệp đầu tư FDI để đào tạo nhân lực theo nhu cầu công nghiệp. Vùng này còn nổi tiếng với truyền thống hiếu học - khoa bảng. Xứ Kinh Bắc xưa có tới gần 700 vị đỗ đại khoa

Nhà máy Samsung đặt tại Bắc Ninh.

dưới thời phong kiến - nhiều nhất cả nước. Truyền thống khoa bảng lâu đời tạo nên văn hóa coi trọng giáo dục, là nền tảng cho tinh thần khởi nghiệp ĐMST. Đến hết quý I/2025, tỷ lệ doanh nghiệp trên dân số của Bắc Ninh (cũ) nằm trong nhóm cao nhất cả nước, đạt 26 doanh nghiệp/1.000 dân, gần gấp đôi mức bình quân của cả nước. Số doanh nghiệp thành lập mới tăng bình quân gần 3.000 mỗi năm (giai đoạn 2020-2024), phản ánh môi trường kinh doanh sôi động và niềm tin của doanh nghiệp vào địa phương. Bắc Giang (cũ) cũng có tốc độ phát triển doanh nghiệp nhanh, nhiều năm liền thuộc nhóm dẫn đầu về chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI). Đây là minh chứng cho thấy chính quyền địa phương năng động, cam kết hỗ trợ doanh nghiệp và khởi nghiệp.

Ngoài ra, hạ tầng kết nối và công nghệ tại Bắc Ninh rất thuận lợi. Khu vực nằm kề cận vùng Thủ đô, có hệ thống giao thông đồng bộ: Cao tốc Hà Nội - Bắc Ninh - Lạng Sơn, Quốc lộ 1A xuyên suốt, tuyến đường Vành đai 4 sắp triển khai, cùng quy hoạch Sân bay quốc tế Gia Bình (Bắc Ninh (cũ)) và trung tâm logistics tại Việt Yên. Hệ thống hạ tầng hiện đại này tạo bệ phóng giúp liên kết vùng chặt chẽ và giảm chi phí cho startup tham gia chuỗi cung ứng. Mới đây, Bắc Giang (cũ)

Văn miếu Bắc Ninh - Biểu tượng truyền thống hiếu học vùng Kinh Bắc.

đã ra mắt Trung tâm Logistics quốc tế, tăng cường khả năng lưu chuyển hàng hóa cho các doanh nghiệp trong vùng. Song song, hạ tầng số và viễn thông của tỉnh phát triển mạnh, đảm bảo kết nối internet băng thông rộng đến các khu đô thị, KCN. Chính quyền Tỉnh đang thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện, xây dựng chính quyền điện tử và đô thị thông minh, tạo nền tảng số cho hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST trong tương lai.

Hệ thống giao thông cửa ngõ TP. Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh (cũ) được xây dựng liên hoàn, hiện đại, đáp ứng yêu cầu kết nối với các tuyến quốc lộ qua địa bàn.

Có thể nói, Bắc Ninh sau sáp nhập hội tụ nhiều yếu tố thuận lợi để phát triển vườn ươm khởi nghiệp ĐMST: Nền tảng công nghiệp - công nghệ vững chắc, chuỗi cung ứng hoàn chỉnh, nhân lực chất lượng và truyền thống hiếu học, hạ tầng hiện đại, môi trường kinh doanh hấp dẫn, cùng bản sắc văn hóa độc đáo. Đây chính là tiền đề để tỉnh Bắc Ninh xây dựng một mô hình vườn ươm mang dấu ấn riêng của địa phương, gắn với lợi thế sẵn có, nhằm bứt phá thành một cực tăng trưởng kinh tế dựa trên ĐMST của cả nước.

Đề xuất mô hình vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho Bắc Ninh

Vị trí đặt và cơ sở vật chất của vườn ươm

Vườn ươm nên được đặt tại vị trí chiến lược, thuận tiện kết nối với các nguồn lực tri thức và doanh nghiệp trong vùng. Lựa chọn tối ưu là đặt trong hoặc gần khuôn viên một trường đại học trên địa bàn tỉnh, qua đó tận dụng được cả hạ tầng sẵn có (phòng lab, thiết bị nghiên cứu) lẫn đội ngũ giảng viên, sinh viên tài năng. Một phương án linh hoạt khác là xây dựng không gian vườn ươm kết hợp trong KCN hoặc khu công nghệ cao (CNC) (nếu tỉnh quy hoạch khu CNC trong tương lai). Ví dụ như, có thể bố trí một Trung tâm ĐMST ngay cạnh KCN Yên Phong (Bắc Ninh (cũ)) hay KCN Quang Châu (Bắc Giang (cũ)) - nơi tập trung các doanh nghiệp FDI lớn. Cách làm này tương tự mô hình vườn ươm tại khu CNC Hòa Lạc hoặc Khu CNC TP. Hồ Chí Minh, giúp các startup gần "khách hàng/đối tác" là các nhà máy công nghệ và tận dụng được cơ sở hạ tầng kỹ thuật cao.

Mô hình tổ chức và cơ chế quản trị vườn ươm

Mô hình tổ chức đề xuất cho vườn ươm Bắc Ninh mới là kết hợp linh hoạt Công - Tư - Viện theo mô hình hợp tác ba bên (Triple Helix): Chính quyền tỉnh, cộng đồng doanh nghiệp và các trường đại học cùng tham gia quản trị. Cụ thể, tỉnh nên thành lập một đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc UBND tỉnh hoặc Sở Khoa học và Công nghệ để phụ trách vườn ươm. Đơn vị này có thể mang tên "Trung tâm Ươm tạo và ĐMST tỉnh Bắc Ninh" và hoạt động theo cơ chế tự chủ một phần về tài chính. Cơ cấu quản trị nên có Hội đồng cố vấn/điều phối gồm đại diện 3 khối: Lãnh đạo tỉnh (Phó Chủ tịch UBND hoặc Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ làm Chủ tịch Hội đồng), đại diện doanh nghiệp lớn trên địa bàn (Samsung, Foxconn, Canon, v, v.) và đại diện các Trường, Viện ở Trung ương hoặc tại địa phương. Hội đồng này đề ra chiến lược, định hướng ngành trọng điểm, huy động nguồn lực, còn việc vận hành hằng ngày giao cho một Ban quản lý vườn ươm chuyên trách. Ban quản lý gồm: Giám đốc vườn ươm (tuyển chọn một chuyên gia có kinh nghiệm khởi nghiệp hoặc quản lý doanh nghiệp), các quản lý chương trình ươm tạo, quản lý không gian, chuyên viên huấn luyện, v, v.

Về cơ chế tài chính, đề xuất mô hình hợp tác công tư PPP (Public - Private Partnership) cho vườn ươm. Ban đầu, ngân sách tỉnh đầu tư vốn xây dựng cơ sở vật chất, trang thiết bị và kinh phí hoạt động 3-5 năm đầu. Đồng thời, mời gọi sự đóng góp từ doanh nghiệp lớn theo hình thức "đối ứng". Ví dụ: Samsung, Foxconn có thể tài trợ một phòng thí nghiệm hoặc quỹ hỗ trợ startup, đổi lại họ được quyền tham gia Hội đồng cố vấn và ưu tiên tiếp cận các dự án khởi nghiệp tiềm năng. Đây là cách Vườn ươm doanh nghiệp DNES (Đà Nẵng) hợp tác với doanh nghiệp tư nhân và tổ chức quốc tế để vận hành chương trình ươm tạo thành công. Về dài hạn, vườn ươm cần hướng đến tự chủ tài chính một phần bằng việc góp cổ phần vào startup (đổi lấy dịch vụ ươm tạo) và thu một tỷ lệ nhỏ cổ phần đó khi startup thành công. Ngoài ra, có thể cung cấp dịch vụ cho thuê không gian, tổ chức sự kiện, tư vấn dự án, v, v. để tạo nguồn thu. Mô hình PPP này giúp chia sẻ rủi ro và đảm bảo vườn ươm có tư duy thị trường hơn là hoạt động hoàn toàn hành chính.

Về phương thức hoạt động, vườn ươm sẽ tổ chức các chương trình ươm tạo theo đợt (cohort), mỗi đợt kéo dài khoảng 3-6 tháng, tuyển chọn nhóm startup tiềm năng để đào tạo, dẫn dắt. Đồng thời có chương trình tiền ươm tạo (pre-

incubation) cho các ý tưởng ở giai đoạn rất sớm (như của sinh viên, nghiên cứu viên) và hậu ươm tạo (accelerator) cho doanh nghiệp đã có sản phẩm muốn mở rộng thị trường.

Lĩnh vực ươm tạo chính

Dựa trên phân tích lợi thế và định hướng phát triển của tỉnh, vườn ươm khởi nghiệp ĐMST Bắc Ninh mới nên xác định các lĩnh vực trọng tâm để tập trung nguồn lực hỗ trợ. Việc chuyên môn hóa sẽ giúp vườn ươm xây dựng được thế mạnh riêng, thu hút chuyên gia và hình thành hệ sinh thái chuyên sâu. Đề xuất các lĩnh vực ưu tiên như sau:

Công nghiệp điện tử và công nghiệp hỗ trợ: Đây là lĩnh vực then chốt phù hợp với địa phương được mệnh danh là trung tâm điện tử của cả nước. Vườn ươm có thể hỗ trợ các startup cung ứng linh kiện, vật liệu mới, dịch vụ kỹ thuật cho chuỗi sản xuất của Samsung, Canon, Foxconn, v, v. trên địa bàn. Mục tiêu là tạo ra nhiều doanh nghiệp hỗ trợ nội địa tham gia chuỗi giá trị, tăng tỷ lệ nội địa hóa.

Trí tuệ nhân tạo (AI) và chuyển đổi số công nghiệp: Xu hướng công nghiệp 4.0 đòi hỏi áp dụng AI, Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn vào sản xuất thông minh. Bắc Ninh mới có tham vọng phát triển công nghiệp công nghệ số, hình thành trung tâm điện tử hàng đầu cả nước, do đó rất cần các startup về AI, phần mềm quản trị, tự động hóa để nâng cao hiệu suất cho doanh nghiệp. Vườn ươm nên ưu tiên các dự án AI ứng dụng trong thị giác máy tính cho kiểm lỗi sản phẩm, dự báo bảo trì máy móc, tối ưu logistics nhà xưởng, hoặc các nền tảng chuyển đổi số cho doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương.

Công nghiệp văn hóa, du lịch thông minh: Với di sản Quan họ và hàng loạt làng nghề truyền thống, Bắc Ninh mới có dư địa lớn để phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực sáng tạo, du lịch văn hóa. Vườn ươm có thể hỗ trợ các ý tưởng khởi nghiệp về nội dung số, truyền thông văn hóa (ứng dụng học hát Quan họ, trò chơi dân gian trên mobile), thiết kế sản phẩm thủ công sáng tạo (thời trang từ lụa tơ tằm Vọng Nguyệt, gốm trang trí cao cấp Phù Lãng, v, v.), hoặc nền tảng du lịch thông minh kết nối du khách với trải nghiệm homestay tại làng quan họ, tour trải nghiệm làm tranh Đông Hồ, v, v. Những startup này vừa tạo ra giá trị kinh tế, vừa giúp bảo tồn và quảng bá văn hóa Kinh Bắc.

Công nghiệp văn hóa và du lịch thông minh là hai trong số lĩnh vực ươm tạo chính mà Bắc Ninh cần quan tâm.

Nông nghiệp CNC và sản phẩm OCOP: Mặc dù là "thủ phủ công nghiệp", tỉnh Bắc Ninh mới vẫn có khu vực nông thôn rộng và nhiều sản phẩm nông nghiệp đặc sản (vải thiều Lục Ngạn, táo, sen, rau sạch, v, v.). Bắc Ninh đặt mục tiêu đẩy mạnh ứng dụng khoa học và công nghệ, kinh tế tri thức vào nông nghiệp để tăng giá trị sản xuất. Vườn ươm nên chú trọng các dự án nông nghiệp thông minh: IoT cho trang trại, hệ thống theo dõi vi khí hậu, thủy canh, nhà màng, hoặc chế biến nông sản bằng công nghệ tiên tiến để tạo ra sản phẩm giá trị gia tăng (mứt, nước ép, thực phẩm chức năng từ vải thiều, sen, v, v.). Bên cạnh đó, hỗ trợ khởi nghiệp OCOP - tức các ý tưởng nâng tầm sản phẩm mỗi xã một sản phẩm, như xây dựng thương hiệu, thiết kế bao bì, mở kênh phân phối trực tuyến cho đặc sản địa phương.

Dịch vụ logistics và chuỗi cung ứng có dư địa lớn cho startup tại Bắc Ninh.

Dịch vụ logistics và chuỗi cung ứng: Bắc Ninh mới đang đầu tư mạnh vào hạ tầng logistics (cảng cạn, trung tâm kho vận) để phục vụ nền công nghiệp lớn. Do đó, lĩnh vực logistics, vận tải thông minh có dư địa lớn cho startup địa phương. Vườn ươm có thể hỗ trợ các giải pháp quản lý kho bãi bằng IoT, tối ưu hóa cung đường giao hàng bằng AI, hay các ứng dụng ghép xe, chia sẻ kho cho doanh nghiệp vừa và nhỏ, v, v.

Giáo dục số và đào tạo nhân lực: Với truyền thống hiếu học của vùng đất khoa bảng, một lĩnh vực khởi nghiệp tiềm năng là công nghệ giáo dục (EdTech). Các startup có thể phát triển nền tảng học trực tuyến, ứng dụng di động dạy kỹ năng (ngoại ngữ, lập trình) hướng tới học sinh, thanh niên trong tỉnh. Nhu cầu nâng cao tay nghề cho công nhân, đào tạo chuyển đổi nghề trong kỷ nguyên 4.0 cũng rất lớn - đây là thị trường cho các startup làm về thực tế ảo (VR)/thực tế hỗn hợp (MR) mô phỏng đào tạo kỹ năng, học liệu số cho đào tạo nghề, v, v.

Công nghệ môi trường và phát triển bền vững: Sự bùng nổ công nghiệp ở Bắc Ninh kéo theo thách thức về môi trường (nước thải, chất thải rắn công nghiệp, ô nhiễm không khí). Do đó, tỉnh nên khuyến khích các startup trong lĩnh vực công nghệ xử lý, làm sạch môi trường (cleantech): Công nghệ xử lý nước thải làng nghề, tái chế phế liệu điện tử, năng lượng tái tạo (điện mặt trời áp mái cho nhà xưởng, biomass từ phụ phẩm nông nghiệp), v, v. Bắc Ninh cần xác định phát triển theo hướng công nghiệp xanh, sạch, hiện đại, vườn ươm, cần góp phần cụ thể hóa mục tiêu này qua các doanh nghiệp khởi nghiệp xanh