



VNU Journal of Science: Policy and Management Studies

Journal homepage: <https://js.vnu.edu.vn/PaM>



Review Article

The Connection Gaps in Vietnam's Innovation Startup Ecosystem: Insights into the Role of Research, Intellectual Property, Technology Transfer, and Innovation Organizations

Nguyen Thi Lien Huong, Nguyen Minh Ngoc*

*School of Trade and International Economics, National Economics University,
207 Giai Phong, Bach Mai, Hanoi, Vietnam*

Received 20th July 2025

Revised 08th August 2025; Accepted 26th August 2025

Abstract: This paper analyzes the connectivity gaps in Vietnam's innovation startup ecosystem, focusing on four groups of organizations involved in knowledge creation, management, and transfer: R&D, intellectual property, technology transfer, and innovation organizations. Based on a three-dimensional analytical framework, internal capacity, level of connectivity, and ecosystem impact, the study identifies systemic bottlenecks and proposes four groups of policy solutions to enhance the coordinating, integrative, and knowledge-diffusion roles of these organizations within the national innovation startup ecosystem.

Keywords: Research and Development (R&D), Intellectual Property (IP), Technology Transfer (TT), Innovation (IN), and Connectivity Capacity.

* Corresponding author.

E-mail address: ngocieds@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4572>

Khoảng trống kết nối trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Việt Nam: Nhìn từ vai trò của các tổ chức nghiên cứu, sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo

Nguyễn Thị Liên Hương, Nguyễn Minh Ngọc*

*Viện Thương mại và Kinh tế Quốc tế, Đại học Kinh tế Quốc dân,
207 Giải Phóng, Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 20 tháng 7 năm 2025

Chỉnh sửa ngày 08 tháng 8 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 26 tháng 8 năm 2025

Tóm tắt: Bài viết phân tích các khoảng trống kết nối trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (KNĐMST) tại Việt Nam, tập trung vào bốn nhóm các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức: R&D, sở hữu trí tuệ (SHTT), chuyển giao công nghệ (CGCN) và đổi mới sáng tạo (ĐMST). Trên cơ sở khung phân tích ba chiều, năng lực nội tại, mức độ kết nối và tác động đến hệ sinh thái, bài viết chỉ ra các điểm nghẽn mang tính hệ thống, đồng thời đề xuất bốn nhóm giải pháp nhằm tăng cường vai trò điều phối, tích hợp và lan tỏa tri thức của các tổ chức này trong hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST quốc gia.

Từ khóa: Nghiên cứu và phát triển, SHTT, CGCN, ĐMST, Năng lực kết nối.

1. Giới thiệu

Sự chuyển hướng sang mô hình tăng trưởng dựa trên tri thức đang làm nổi bật tầm quan trọng của hệ sinh thái KNĐMST tại Việt Nam. Nhiều sáng kiến quốc gia như Đề án 844, Techfest hay Trung tâm ĐMST Quốc gia (NIC) đã góp phần tạo dựng thể chế hỗ trợ và thu hút sự tham gia của các chủ thể hệ sinh thái. Tuy nhiên, theo các đánh giá gần đây, hệ sinh thái KNĐMST tại Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn “tiền tích hợp”, với sự tham gia còn phân tán, thiếu liên kết chiều sâu và chưa hình thành được cấu trúc mạng lưới hiệu quả [1, 2].

Trong cấu trúc hệ sinh thái đa tác nhân, nhóm các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức, bao gồm R&D, SHTT, CGCN và ĐMST,

giữ vai trò thiết yếu trong việc kết nối các dòng tri thức - công nghệ - thị trường. Tuy nhiên, thực tế cho thấy vai trò này vẫn chưa được phát huy tương xứng, khi các tổ chức còn thiếu năng lực tích hợp và cơ chế phối hợp bền vững, dẫn tới nhiều điểm nghẽn trong dòng chảy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Bài viết sử dụng khung phân tích ba chiều, năng lực nội tại, mức độ triển khai kết nối và tác động đến hệ sinh thái, để đánh giá thực trạng kết nối của bốn nhóm tổ chức trong hệ sinh thái KNĐMST. Trên cơ sở đó, bài viết xác định ba nhóm khoảng trống mang tính hệ thống. Ngoài ra, sự thiếu hụt kết nối chiều sâu về dữ liệu, con người, hạ tầng và thể chế cũng được xem là rào cản đáng kể.

* Tác giả liên hệ

Địa chỉ email: ngocieds@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4572>

Từ các phân tích này, bài viết đề xuất bốn định hướng chính sách nhằm nâng cao vai trò của tổ chức các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức trong hệ sinh thái, hướng tới mục tiêu xây dựng một hệ sinh thái KNĐMST tích hợp, hiệu quả và thích ứng với yêu cầu đổi mới trong giai đoạn phát triển tiếp theo.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Mô hình hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Mô hình hệ sinh thái KNĐMST được phát triển từ cách tiếp cận hệ thống đổi mới, nhấn mạnh vai trò của sự tương tác giữa nhiều nhóm chủ thể trong việc tạo ra và lan tỏa giá trị từ tri thức, công nghệ đến thị trường. Trong mô hình Triple Helix [3], ba trụ cột chính, trường đại học, doanh nghiệp và nhà nước, không còn hoạt động tách biệt mà được tích hợp thông qua các tổ chức trung gian và cấu trúc hỗn hợp.

Mô hình Quadruple và Quintuple Helix tiếp tục mở rộng phạm vi đổi mới bằng cách bổ sung vai trò của xã hội dân sự, truyền thông, và yếu tố môi trường - bền vững [4, 5], để hình thành một mạng lưới đổi mới toàn diện, thích ứng với các thách thức dài hạn.

Tiếp cận hiện đại nhìn nhận hệ sinh thái KNĐMST là một hệ thống mở, phi tuyến tính, trong đó đổi mới không phát sinh từ một chủ thể riêng lẻ mà từ sự tương tác giữa các điều kiện hệ thống (systemic conditions) như mạng lưới, tri thức, tài năng, lãnh đạo và các điều kiện khung (framework conditions) như thể chế, văn hóa, hạ tầng [6, 7]. Trong cấu trúc đó, các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức giữ vai trò thiết yếu trong việc điều phối, kích hoạt và duy trì các dòng tri thức - công nghệ - đổi mới.

2.2. Tổ chức nghiên cứu phát triển, sở hữu tri tuệ, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Trong cấu trúc hệ sinh thái KNĐMST, các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức gồm nghiên cứu - phát triển (R&D), SHTT,

CGCN, và ĐMST giữ vai trò nền tảng trong việc tạo lập, bảo vệ, truyền dẫn và ứng dụng tri thức. Theo mô hình Triple Helix [3], các tổ chức này thường là những mắt xích hoặc nằm tại giao điểm giữa đại học - doanh nghiệp - nhà nước, nơi tri thức được đồng kiến tạo và lan tỏa thông qua các cơ chế kết nối và tương tác thể chế.

Các tổ chức R&D là đầu mối sản sinh tri thức mới, thúc đẩy năng lực đổi mới dài hạn cho hệ sinh thái. Tổ chức SHTT đảm nhận chức năng định danh, bảo hộ tiềm năng thương mại hóa tài sản trí tuệ, yếu tố quan trọng để bảo vệ và khai thác giá trị đổi mới sáng tạo. Các tổ chức CGCN đóng vai trò trung gian điều phối giữa khu vực nghiên cứu và khu vực thị trường, giúp dịch chuyển công nghệ và tri thức từ phòng thí nghiệm đến thực tiễn. Trong khi đó, các tổ chức ĐMST (trung tâm đổi mới, vườn ươm, phòng lab mở, liên minh ngành,...) tạo lập môi trường hỗ trợ toàn diện cho doanh nghiệp khởi nghiệp và kết nối mạng lưới đa tác nhân.

Theo các mô hình hệ sinh thái mở và đổi mới nền tảng [8], những tổ chức này không chỉ thực hiện chức năng chuyên môn - kỹ thuật, mà còn giữ vai trò điều phối (orchestrator) các dòng tri thức - công nghệ - thị trường trong hệ sinh thái. Vai trò này đòi hỏi năng lực kết nối mạnh mẽ, khả năng tích hợp tài nguyên phân tán và đóng vai trò trung tâm trong quá trình học hỏi tổ chức (organizational learning) và đổi mới liên tục (continuous innovation).

2.3. Khung phân tích khoảng trống kết nối

Khoảng trống kết nối trong hệ sinh thái KNĐMST có thể được hiểu là những điểm đứt gãy, thiếu hụt hoặc yếu kém trong việc thiết lập và duy trì liên kết giữa các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức với các chủ thể khác trong hệ sinh thái [8]. Để phân tích một cách hệ thống các khoảng trống này, bài báo xây dựng khung tiếp cận đa chiều dựa trên lý thuyết về hệ sinh thái đổi mới và tổ chức trung gian.

Khung phân tích đề xuất gồm ba chiều chính. Thứ nhất là năng lực nội tại của tổ chức, bao gồm năng lực nhân sự, chuyên môn kỹ thuật, quản trị và khả năng thiết lập quan hệ bên ngoài. Trong mô hình Triple Helix và Quadruple Helix, các tổ

chức này là tác nhân “lai hóa”, vừa sản sinh tri thức vừa kết nối với thị trường [5, 9]. Chiều thứ hai là mức độ triển khai kết nối, tức cách thức tổ chức thực hiện các mối quan hệ hợp tác. Theo Memon, Meyer [10], có thể phân cấp từ mức thấp như cùng tồn tại và tiếp xúc, đến mức cao như hợp tác chiến lược và điều phối mạng lưới. Mức kết nối cao đòi hỏi sự đồng thuận, chia sẻ tài nguyên và mục tiêu chung [11]. Chiều thứ ba là kết quả và tác động đến hệ sinh thái, phản ánh khả năng tạo giá trị thực tiễn qua đổi mới, thương mại hóa IP, hỗ trợ startup hoặc lan tỏa công nghệ [6, 8].

Bổ sung cho ba trục nêu trên là bốn cấp độ kết nối theo chiều sâu hệ sinh thái, gồm: kết nối về dữ liệu, kết nối về con người, kết nối về hạ tầng, và kết nối về thể chế. Các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức muốn đóng vai trò tích hợp hệ sinh thái cần tham gia đồng thời ở nhiều cấp độ này.

3. Phân tích thực trạng và khoảng trống kết nối

3.1. Tổ chức nghiên cứu - phát triển (R&D)

Các tổ chức R&D, như đã phân tích trong phần cơ sở lý luận, có vai trò rất quan trọng trong hệ sinh thái KNDMST. Tuy nhiên, tại Việt Nam, vai trò này vẫn chưa phát huy hiệu quả do hạn chế cả về năng lực nội tại, mức độ kết nối và kết quả hệ sinh thái.

Về năng lực nội tại, tổng đầu tư cho R&D hiện chỉ đạt khoảng 0,5% GDP, phần lớn từ khu vực nhà nước, song lại thiếu cơ chế thúc đẩy nghiên cứu định hướng thị trường [2]. Nhiều công trình nghiên cứu không gắn với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp, dẫn đến khó khăn trong thương mại hóa kết quả. Các tổ chức R&D cũng gặp trở ngại về nhân lực chất lượng cao và thiếu nguồn tài chính ổn định [2, 12].

Về mức độ kết nối, các hoạt động liên kết của tổ chức R&D với doanh nghiệp và các chủ thể khác còn ở mức sơ khai, chủ yếu là chia sẻ thông tin thay vì hợp tác chiến lược [10]. Dữ liệu từ NIC [1] cho thấy trên 56% người dùng phòng thí nghiệm là giảng viên và sinh viên, trong khi doanh nghiệp chỉ chiếm khoảng 45,5%, phản ánh

sự gắn bó chưa cao với khu vực sản xuất. Cùng với đó là rào cản thể chế và thiếu cơ chế điều phối, khiến khả năng hình thành các quan hệ hợp tác dài hạn bị hạn chế.

Về kết quả hệ sinh thái, tác động thực tiễn của các tổ chức R&D trong kiến tạo startup còn mờ nhạt. Chỉ 12% startup cho biết ý tưởng khởi nghiệp bắt nguồn từ kết quả nghiên cứu [2]. Các phòng thí nghiệm công lập cũng gặp khó khăn trong duy trì hoạt động do thiếu cơ chế tài chính, làm giảm khả năng kết nối bền vững với doanh nghiệp [1].

Tóm lại, khoảng trống kết nối của các tổ chức R&D tại Việt Nam hiện nay thể hiện ở năng lực tổ chức còn hạn chế, mức độ triển khai liên kết thấp, và tác động hệ sinh thái chưa rõ nét - trái ngược với vai trò trung tâm tích hợp tri thức - công nghệ - thị trường mà lý thuyết hệ sinh thái đổi mới đặt ra [7, 8].

3.2. Tổ chức sở hữu trí tuệ

Các tổ chức SHTT tại Việt Nam, mặc dù có vai trò trung tâm trong khai thác tài sản trí tuệ, vẫn chưa phát huy đầy đủ vai trò điều phối và hỗ trợ đổi mới, do những rào cản thể chế và hạn chế kết nối.

Về năng lực nội tại, phần lớn tổ chức SHTT hiện vẫn hoạt động như các đơn vị hành chính hoặc dịch vụ hỗ trợ rời rạc, thiếu đội ngũ chuyên gia cố vấn, công cụ định giá và kỹ năng thương mại hóa đạt chuẩn quốc tế [2, 12]. Hệ quả là nhiều viện, trường công lập không đủ năng lực chuyển giao IP, nhất là trong bối cảnh ngân sách nghiên cứu thấp và kết quả nghiên cứu chưa gắn với nhu cầu thị trường [2]. Mặc dù có 246 tổ chức đại diện SHTT và 433 cá nhân hành nghề [13], đa số phục vụ doanh nghiệp lớn, ít tương tác với các startup, phản ánh những hạn chế trong tiếp cận theo chiều sâu dữ liệu, con người và năng lực điều phối của các tổ chức này trong hệ sinh thái KNDMST.

Về mức độ kết nối, khung pháp lý hiện hành còn phân tán và thiếu nhất quán, đặc biệt trong mối quan hệ giữa Luật SHTT và Luật CGCN. Việc phân định quyền sở hữu IP tùy thuộc vào thời gian sau khi kết thúc dự án nghiên cứu đã tạo ra bất định pháp lý, làm suy giảm động lực

khai thác tài sản trí tuệ trong khu vực nghiên cứu công lập [2]. Ngoài ra, quy định cấm chuyển nhượng IP cho tổ chức nước ngoài cũng làm hạn chế khả năng thu hút đầu tư vào các startup công nghệ, nhất là trong lĩnh vực phần cứng đòi hỏi vốn lớn [2].

Về kết quả hệ sinh thái, các dịch vụ liên quan đến bảo hộ, giám định và chứng nhận công nghệ, mặc dù phổ biến (58,7%), chủ yếu vẫn là cung cấp các kỹ thuật đơn lẻ, chưa hình thành được cơ chế đồng kiến tạo và thương mại hóa IP một cách hiệu quả [1]. Các tổ chức SHTT chưa đóng vai trò như các tác nhân trung gian tích hợp dòng tri thức - công nghệ - thị trường, và vẫn thiếu cơ chế phối hợp ở cả cấp độ thể chế, con người và hạ tầng [6].

Tóm lại, khoảng trống kết nối của các tổ chức SHTT tại Việt Nam thể hiện rõ ở năng lực nội tại hạn chế, mức độ triển khai hợp tác còn chưa tốt và tác động hệ sinh thái hạn chế, chưa đáp ứng được kỳ vọng của một hệ thống đổi mới mở và nền tảng tri thức [5, 8].

3.3. Tổ chức chuyển giao công nghệ

Theo lý thuyết hệ sinh thái mở và nền tảng đổi mới, các tổ chức CGCN cần đảm nhiệm chức năng điều phối tài nguyên phân tán và tạo dòng chảy tri thức - công nghệ liên tục. Tuy nhiên, thực tế tại Việt Nam cho thấy hệ thống CGCN vẫn còn phân tán, thiếu năng lực tích hợp và chưa phát huy hiệu quả trong vai trò trung gian đổi mới.

Về năng lực nội tại, phần lớn tổ chức CGCN, đặc biệt tại các trường đại học và viện nghiên cứu, chưa có đủ nhân lực chuyên môn, công cụ đánh giá công nghệ và cơ chế hỗ trợ doanh nghiệp tiếp nhận tri thức [2]. Thiếu hụt tài chính và năng lực vận hành hiện đại cũng khiến nhiều phòng thí nghiệm, vốn là hạ tầng phục vụ CGCN, chỉ hoạt động ở mức nội bộ, không kết nối hiệu quả với khu vực doanh nghiệp [1]. Ngoài ra, quy định chia sẻ lợi nhuận hoặc hoàn trả đầu tư công theo Nghị định 70/2018/NĐ-CP và Luật CGCN đã làm giảm động lực thương mại hóa kết quả nghiên cứu trong một thời gian dài [2].

Về mức độ triển khai kết nối, hoạt động CGCN hiện nay chủ yếu dừng ở mức hợp tác hình thức hoặc tiếp xúc đơn lẻ, chưa đạt tới cấp

độ hợp tác chiến lược hay đồng điều phối mạng lưới [10]. Chỉ 35,7% các phòng thí nghiệm có chia sẻ dịch vụ nghiên cứu thử nghiệm, loại hình phù hợp nhất với CGCN, cho doanh nghiệp [1]. Ngoài ra, cơ sở dữ liệu công nghệ chưa được số hóa và chia sẻ hiệu quả, dẫn đến thiếu thông tin thị trường và hạn chế liên kết thực chất giữa các bên.

Về kết quả hệ sinh thái, vai trò trung gian của tổ chức CGCN vẫn còn mờ nhạt. Trong giai đoạn 2018-2023, chỉ có 2 hợp đồng CGCN từ Việt Nam ra nước ngoài được chứng nhận, trong khi 85% thỏa thuận CGCN là từ nước ngoài vào doanh nghiệp FDI trong nước [14]. Điều này phản ánh sự thiếu chủ động và năng lực nội địa trong hoạt động kết nối tri thức - công nghệ - thị trường.

Tổng thể, khoảng trống kết nối của các tổ chức CGCN thể hiện ở năng lực tổ chức hạn chế, thiếu nền tảng dữ liệu và công cụ kết nối, mức độ hợp tác chưa cao, và tác động hệ sinh thái hạn chế, chưa đóng vai trò điều phối như kỳ vọng trong mô hình hệ sinh thái mở [8, 15].

3.4. Tổ chức đổi mới sáng tạo

Các tổ chức ĐMST, bao gồm trung tâm đổi mới, vườn ươm, chương trình tăng tốc, tại Việt Nam vẫn đang hoạt động rời rạc, chưa hình thành được môi trường hỗ trợ tích hợp cho startup như kỳ vọng.

Về năng lực nội tại, các tổ chức công lập thường thiếu nhân sự chuyên môn cao, đội ngũ tư vấn - cố vấn bài bản, và mô hình vận hành phù hợp với nhu cầu đổi mới nhanh chóng của startup [2]. Mạng lưới trung tâm hỗ trợ KNST tuy đã được xây dựng (như Chương trình 844), nhưng phần lớn mới ở giai đoạn thành lập, chưa có đủ nguồn lực vận hành hiệu quả, đặc biệt tại cấp vùng và địa phương [12]. Các tổ chức tăng tốc khởi nghiệp tư nhân như Zone Startups, VIISA có dịch vụ chuyên sâu hơn nhưng thiếu hỗ trợ tài chính dài hạn, dẫn đến tính bền vững thấp [2].

Về mức độ kết nối, nhiều trung tâm chưa hoạt động như nền tảng mở do thiếu cơ chế chia sẻ dữ liệu, công cụ tích hợp thể chế và mạng lưới chuyên gia. Tỷ lệ Phòng thí nghiệm (PTN) cung cấp dịch vụ đào tạo, mô phỏng, phân tích cho doanh nghiệp còn thấp (35-45%), và chỉ khoảng 13% từng làm việc với tập đoàn lớn hoặc tổ chức

quốc tế, những đối tác quan trọng trong việc mở rộng quy mô đổi mới [1].

Về kết quả hệ sinh thái, chỉ 22% startup từng được vườn ươm hỗ trợ và 18% từng tiếp cận chương trình cố vấn [2]. Tỷ lệ doanh nghiệp được hình thành từ các chương trình khởi nghiệp đại học còn rất thấp. Điều này cho thấy khoảng trống lớn trong khả năng kích hoạt năng lực sản phẩm và thị trường của các tổ chức ĐMST. Đồng thời, theo UNDP Vietnam [16], các sáng kiến hỗ trợ ĐMST trẻ hiện chưa liên kết chặt chẽ, gây lãng phí nguồn lực và làm giảm hiệu quả điều phối hệ sinh thái.

Tóm lại, các tổ chức ĐMST tại Việt Nam hiện đối mặt với các khoảng trống kết nối nghiêm trọng: năng lực tổ chức yếu, thiếu cơ chế triển khai kết nối đa chiều, và hiệu quả hỗ trợ hệ sinh thái còn khiêm tốn, chưa đáp ứng được vai trò kiến tạo đổi mới nền tảng như lý thuyết hệ sinh thái đã chỉ ra [4, 8].

3.5. Tổng hợp các khoảng trống hệ thống

Phân tích bốn nhóm tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức, gồm R&D, sở SHTT, CGCN và ĐMST, có thể nhận diện ba nhóm khoảng trống chính đang cản trở vai trò của các tổ chức này trong hệ sinh thái KNĐMST tại Việt Nam.

Trước hết là những hạn chế nội tại về nguồn lực và năng lực tổ chức. Nhiều tổ chức chưa có đội ngũ chuyên trách, thiếu kinh nghiệm trong hỗ trợ thương mại hóa và vận hành mô hình mở, đặc biệt ở khu vực công lập. Điều này khiến họ gặp khó khăn khi thực hiện vai trò điều phối hoặc dẫn dắt trong mạng lưới đổi mới.

Thứ hai là sự thiếu hụt trong thiết kế và triển khai các hình thức kết nối thực chất. Phần lớn hoạt động hợp tác vẫn dừng ở mức tiếp xúc kỹ thuật hoặc chia sẻ thông tin, chưa hình thành cơ chế đồng kiến tạo, nền tảng dữ liệu mở, hay liên minh chiến lược. Việc này làm dòng tri thức - công nghệ - thị trường không hội tụ thành mạng tích hợp, hạn chế năng lực học hỏi và đổi mới liên tục.

Thứ ba là tác động hệ sinh thái chưa rõ nét. Các tổ chức trung gian chưa tạo được ảnh hưởng đáng kể đến quá trình hình thành startup, lan tỏa

công nghệ, hay thúc đẩy thương mại hóa tài sản trí tuệ. Một phần nguyên nhân đến từ việc thiếu công cụ đánh giá hiệu quả hoạt động, cũng như thiếu động lực thể chế và tài chính.

Bên cạnh ba nhóm khoảng trống nói trên, có thể thấy hệ sinh thái KNĐMST tại Việt Nam vẫn thiếu các điều kiện tích hợp chiều sâu như: hệ thống dữ liệu đồng bộ, nền tảng hạ tầng mở, mạng chuyên gia kết nối đa chiều và cơ chế điều phối liên vùng. Sự thiếu vắng một đầu mối kiến tạo mạng lưới đã dẫn đến tình trạng phân mảnh, trùng lặp chức năng và giảm hiệu quả sử dụng nguồn lực.

4. Định hướng khắc phục khoảng trống kết nối

Từ ba nhóm khoảng trống hệ thống ở trên, bao gồm năng lực nội tại hạn chế, mức độ triển khai kết nối còn thấp, và tác động hệ sinh thái chưa rõ nét, bài viết đề xuất bốn định hướng chính sách nhằm tăng cường vai trò của các tổ chức trung gian tri thức (R&D, SHTT, CGCN, ĐMST) trong hệ sinh thái KNĐMST tại Việt Nam.

Thứ nhất, nâng cao năng lực nội tại của tổ chức trung gian

Các tổ chức cần được đầu tư có trọng tâm để hình thành đội ngũ chuyên trách kết nối hệ sinh thái, nâng cao năng lực về tư vấn đổi mới, thương mại hóa công nghệ và khai thác tài sản trí tuệ. Bên cạnh đó, phát triển hạ tầng số phục vụ chuyên môn (IP database, công cụ tư vấn, nền tảng hỗ trợ startup) và bảo đảm nguồn lực tài chính dài hạn để duy trì hoạt động ổn định và phát huy vai trò tích hợp tri thức - công nghệ - thị trường. Với tổ chức R&D, việc vận hành hiệu quả bộ phận TTO; với tổ chức SHTT là cung cấp dịch vụ tư vấn chiến lược IP; với tổ chức CGCN là năng lực trung gian thị trường; và với tổ chức ĐMST là thể chế vận hành độc lập, tất cả cần được củng cố có hệ thống.

Thứ hai, thiết lập cơ chế hợp tác và nền tảng chia sẻ dùng chung

Để khắc phục tình trạng rời rạc trong triển khai kết nối, cần thúc đẩy các mô hình liên kết theo cụm ngành - vùng, các chương trình đồng kiến tạo (sandbox, innovation alliance), cũng như các nền tảng chia sẻ dữ liệu và hạ tầng số.

Một bản đồ số hệ sinh thái, hệ thống kết nối mentor - startup - nhà đầu tư, và nền tảng dữ liệu IP quốc gia sẽ là công cụ chuyển hóa tổ chức trung gian từ “người cung cấp dịch vụ” sang “người điều phối mạng lưới”.

Thứ ba, xây dựng bộ chỉ số đánh giá kết nối và tác động hệ sinh thái

Thiếu hệ thống đo lường hiện là rào cản khiến vai trò đóng góp của tổ chức trung gian không được nhận diện đầy đủ. Việc xây dựng một bộ chỉ số đa chiều, bao gồm năng lực tổ chức, mức độ tích hợp mạng lưới, kết quả thương mại hóa IP, hỗ trợ startup và lan tỏa tri thức, là nền tảng để đánh giá hiệu quả theo thời gian thực và làm cơ sở ra quyết định chính sách, phân bổ ngân sách và hợp tác.

Thứ tư, thiết lập cơ chế điều phối liên ngành - liên vùng

Khắc phục khoảng trống kết nối đòi hỏi phải có một cơ chế điều phối ở cấp hệ sinh thái. Các tổ chức R&D, SHTT, CGCN và ĐMST cần được xác lập là các chủ thể chiến lược, có vai trò chính thức trong các chương trình quốc gia như Techfest, Đề án 844 hoặc các chiến lược vùng ĐMST. Việc phối hợp giữa các bộ ngành như Khoa học và Công nghệ, Tài chính, Giáo dục và Đào tạo và địa phương cần được thiết kế lại theo hướng đồng bộ, tích hợp và phản ứng linh hoạt với sự thay đổi của hệ sinh thái.

5. Kết luận

Hệ sinh thái KNĐMST tại Việt Nam đang chuyển mình mạnh mẽ trong bối cảnh nền kinh tế hướng đến mô hình tăng trưởng dựa trên tri thức. Tuy nhiên, các tổ chức sáng tạo, quản lý và chuyển giao tri thức như R&D, SHTT, CGCN và ĐMST vẫn chưa phát huy đầy đủ vai trò kết nối, dẫn dắt và tạo giá trị gia tăng trong hệ sinh thái này.

Qua khung phân tích ba chiều và dữ liệu thực tiễn, bài viết cho thấy các tổ chức trung gian đang đối mặt với nhiều hạn chế về năng lực tổ chức, hiệu quả kết nối và đóng góp hệ sinh thái. Đặc biệt, những thiếu hụt trong phối hợp liên ngành, tích hợp dữ liệu - con người - hạ tầng - thể chế đã khiến mạng lưới đổi mới chưa thể vận hành như một hệ thống liên thông.

Dựa trên các cơ sở này, bài viết đề xuất bốn định hướng chính sách gồm: nâng cao năng lực tổ chức, phát triển nền tảng chia sẻ, xây dựng hệ thống chỉ số đánh giá kết nối, và thiết lập cơ chế điều phối liên ngành - liên vùng. Các định hướng này không chỉ nhằm khắc phục các điểm nghẽn hiện tại, mà còn tạo nền tảng để tổ chức trung gian trở thành hạt nhân kiến tạo tri thức và đổi mới trong hệ sinh thái mở.

Việc chuyển từ tư duy hỗ trợ đơn lẻ sang tiếp cận hệ sinh thái tích hợp sẽ là bước ngoặt quan trọng. Trong cấu trúc đó, các tổ chức trung gian cần được nhìn nhận như những chủ thể chiến lược, kết nối nguồn lực phân tán, điều phối tri thức và lan tỏa đổi mới, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng thể chế và năng lực cạnh tranh quốc gia.

Lời cảm ơn

Bài viết này là Sản phẩm nghiên cứu của nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ cấp Quốc gia “Nghiên cứu khảo sát, đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp để kết nối vào hệ sinh thái KNĐMST các tổ chức nghiên cứu và phát triển, đổi mới sáng tạo, chuyển giao công nghệ, sở hữu trí tuệ,... có hoạt động hỗ trợ KNĐMST”, mã số: 844.NV2NC.NEU.15-23.

Tài liệu tham khảo

- [1] NIC, Feasibility Study Report: Development of a Laboratory-Sharing Platform in Vietnam, National Innovation Center, Hanoi, 2023 (in Vietnamese).
- [2] World Bank, Promoting Innovative Entrepreneurship in Vietnam: An Ecosystem Diagnostic, World Bank Group, Washington DC, 2023.
- [3] H. Etzkowitz, L. Leydesdorff, The Dynamics of Innovation: from National Systems and Mode 2 to a Triple Helix of University-industry-government Relations, Research Policy, Vol. 29, 2000, pp. 109-123.
- [4] E. G. Carayannis, T. D. Barth, D. F. J. Campbell, The Quintuple Helix Innovation Model: Global Warming as a Challenge and Driver for Innovation, Journal of Innovation and Entrepreneurship, Vol. 1, No. 1, 2012, pp. 2.

- [5] E. G. Carayannis, D. F. J. Campbell, Mode 3 and Quadruple Helix: Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem, *International Journal of Technology Management*, Vol. 46, No. 3-4, 2009, pp. 201.
- [6] E. Stam, Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique, *European Planning Studies*, Vol. 23, No. 9, 2015, pp. 1759-1769.
- [7] B. Spigel, The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 41, No. 1, 2017, pp. 49-72.
- [8] S. Nambisan, D. Siegel, M. Kenney, On Open Innovation, Platforms, and Entrepreneurship, *Strategic Entrepreneurship Journal*, Vol. 12, No. 3, 2018, pp. 354-368.
- [9] H. Etzkowitz, Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations, *Social Science Information*, Vol. 42, No. 3, 2003, pp. 293-337.
- [10] A. B. Memon, K. Meyer, M. Thieme, L. P. Meyer, Inter-InnoLab Collaboration: An Investigation of The Diversity and Interconnection Among Innovation Laboratories, *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 47, 2018, pp. 1-21.
- [11] H. Chesbrough, Chapter 3 - The Open Innovation Paradigm, in *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston, 2003.
- [12] Report on the Implementation Results of the Project Supporting the National Innovation Startup Ecosystem to 2025 for the 2016-2024 Period, Ministry of Science and Technology, Hanoi, 2025 (in Vietnamese).
- [13] IP Vietnam, Annual Report on Intellectual Property Activities 2023, Hanoi, Thanh Nien Publishing House, 2023 (in Vietnamese).
- [14] Further Enhancing the Effectiveness of Technology Transfer, Application, Innovation, and Development of the Science and Technology Market, <https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/24605/tiep-tuc-nang-cao-hieu-qua-hoat-dong-chuyen-giao--ung-dung--doi-moi-cong-nghe--phat-trien-thi-truong-khcn.aspx>, 2024 (accessed on: June 1st, 2025) (in Vietnamese).
- [15] H. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- [16] UNDP Vietnam, State of the Youth Entrepreneurship Ecosystem in Vietnam, United Nations Development Programme Vietnam, UNDP Vietnam, Hanoi, 2025.