

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC KHỞI NGHIỆP VÀ DOANH NGHIỆP CÔNG NGHỆ

-----000-----

Nhiệm vụ KH&CN số 844.NV3NC.NSSC.03-24

**Nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá thực trạng và định hướng
phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương.**

BÁO CÁO TÓM TẮT

Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Hoàng Thị Hải Yến

Hà Nội - 2025

CỤC KHỞI NGHIỆP VÀ DOANH NGHIỆP CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM HỖ TRỢ KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO QUỐC GIA

BÁO CÁO TÓM TẮT

**NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP
ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG
PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO ĐỊA PHƯƠNG**

Mã số: 844.NV3NC.NSSC.03-24

Cơ quan chủ trì nhiệm vụ: Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo quốc gia
Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Hoàng Thị Hải Yến

CƠ QUAN CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ



TS. Hoàng Thị Hải Yến

GIÁM ĐỐC
Lê Toàn Thắng

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu chân thành cảm ơn Bộ Khoa học và Công nghệ, Quỹ NAFOSTED đã cấp kinh phí để thực hiện nhiệm vụ này. Xin cảm ơn sự hỗ trợ, động viên và giúp đỡ về mọi mặt của Cục Khởi nghiệp và Doanh nghiệp công nghệ Đề tài cũng xin bày tỏ lòng biết ơn tới các tổ chức, cá nhân đã dành thời gian cung cấp các thông tin quý báu và chia sẻ ý tưởng nghiên cứu với nhóm nghiên cứu của Nhiệm vụ. Chúng tôi chân thành cảm ơn các đồng nghiệp đã có những góp ý nghiêm túc, xây dựng trong suốt quá trình thực hiện Nhiệm vụ.



MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	1
PHẦN MỞ ĐẦU	2
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ĐO LƯỜNG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO	13
1.1. Các khái niệm cốt lõi	13
1.1.1. Khởi nghiệp, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và Khởi nghiệp sáng tạo	13
1.1.2. Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo	13
1.1.3. Các thành tố của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo	13
1.2. Đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo	14
1.2.1. Phương pháp định lượng và định tính trong đo lường HST KNST	14
1.2.2. Phương pháp hỗn hợp	15
2.1. Kinh nghiệm quốc tế	16
2.1.1. Phương pháp đánh giá của OECD (Regional Innovation Monitor – RIM)	16
2.1.2. Phương pháp đánh giá của Startup Genome	16
2.1.3. Mô hình REDI (Regional Entrepreneurship Development Index)	17
2.1.4. Phương pháp European Innovation Scoreboard (EIS)	17
2.1.5. Bộ chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII)	17
2.1.6. Chỉ số về năng lực cạnh tranh toàn cầu	18
2.1.7. Chỉ số giám sát khởi nghiệp toàn cầu (GEM)	18
2.1.8. Chỉ số doanh nhân toàn cầu (GEI)	19
2.1.9. Báo cáo hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo toàn cầu của StartupBlink ...	19
2.2. Bối cảnh và kinh nghiệm đo lường tại Việt Nam	20
2.2.1. Bối cảnh hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam	20
2.2.2. Xu hướng địa phương hóa ĐMST và khởi nghiệp sáng tạo	20
2.2.3. Sự khác biệt giữa các vùng, lãnh thổ về năng lực khởi nghiệp sáng tạo	21
2.2.4. Các phương pháp và mô hình đánh giá tại Việt Nam	21
2.2.5. Khoảng trống trong phương pháp đánh giá HSTKNST ở cấp địa phương	24
2.2.5. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong việc đo lường HST KNST	25
CHƯƠNG 3. XÁC ĐỊNH CÁC NHÓM YẾU TỐ ĐẦU VÀO, ĐẦU RA CỦA HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO	26
3.1. Khung phân tích, đo lường các yếu tố và tác động của các yếu tố đầu vào, đầu ra của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo	26
3.2. Khung kỹ thuật, hệ thống chỉ số, nguồn dữ liệu	27
3.2.1. Quan điểm thiết kế bộ tiêu chí đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương	27
3.2.2. Hệ thống chỉ số, cấu trúc, nguồn dữ liệu	27
3.3. Trọng số và các kỹ thuật thống kê dùng trong xây dựng mô hình tính toán chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương	30

3.3.1. Xác định trọng số và cách thức tổng hợp.....	30
3.1.2. Phân tích đa biến.....	31
3.1.3. Chuẩn hóa dữ liệu	31
3.1.4. Kiểm tra độ mạnh và độ nhạy của chỉ số tổng hợp.....	31
3.4. Cấu trúc chi tiết bộ chỉ số đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương	32
CHƯƠNG 4.....	50
KẾT QUẢ KHẢO SÁT VÀ TÍNH TOÁN THỬ NGHIỆM BỘ CHỈ SỐ	50
4.1 Thu thập, xử lý dữ liệu và những chỉ số thành phần phải điều chỉnh	50
4.1.1 Nguồn dữ liệu, thu thập, xử lý dữ liệu	50
4.1.2 Điều chỉnh các chỉ số thành phần	51
4.1.3 Cấu trúc bộ chỉ số sau khi điều chỉnh	51
4.2 Kết quả phân tích bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo	53
4.2.1 Quy trình tính toán	53
4.2.2 Kết quả chung của PEEI và các cấu phần	55
4.2.3 Kết quả ở từng trụ cột	57
5.3 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo phát triển mạnh	64
5.4 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo đang phát triển	65
5.5 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo đang hình thành	66
5.6 Bảng kết quả của các địa phương.....	68
CHƯƠNG 5.....	72
ĐỀ XUẤT BỘ CHỈ SỐ ĐO LƯỜNG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO CẤP ĐỊA PHƯƠNG Ở VIỆT NAM (PEEI).....	72
5.1. Nguyên tắc xây dựng.....	72
5.1.1. Xem hệ sinh thái KN ĐMST như một hệ thống động, đa tầng và liên tục tiến hóa	72
5.1.2. Nguyên tắc đồng kiến tạo	72
5.1.3. Nguyên tắc khung đánh giá mô hình ba tầng: nền tảng, vận hành, kết quả	72
5.1.4. Nguyên tắc thu thập và xử lý dữ liệu.....	73
5.2. Rủi ro và thách thức khi triển khai khung đánh giá.....	73
5.3. Cấu trúc Bộ chỉ số	73
CHƯƠNG 6. KHUYẾN NGHỊ VÀ LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI.....	75
6.1. Đề xuất hướng phát triển phương pháp đánh giá phù hợp với Việt Nam ...	75
6.1.1. Đặc thù và yêu cầu của Việt Nam trong đánh giá HSTKNST địa phương	75
6.1.2. Cơ chế triển khai và thử nghiệm phương pháp đánh giá HST KNST địa phương.....	76
6.2. Lộ trình triển khai.....	77
6.2.1. Định hướng sau giai đoạn đánh giá thử nghiệm.....	77

6.2.2. Khái quát lộ trình triển khai đánh giá hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại địa phương ở Việt Nam.....	77
KẾT LUẬN	80
TÀI LIỆU THAM KHẢO	83

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Tên đầy đủ (Tiếng Việt)	Tên tiếng Anh/ Giải thích
HST KNST	Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo	Startup Ecosystem
ĐMST	Đổi mới sáng tạo	Innovation
KH&CN	Khoa học và Công nghệ	Science and Technology
NIC	Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia	National Innovation Center
PII	Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp tỉnh	Provincial Innovation Index
PEEI	Bộ chỉ số Khởi nghiệp sáng tạo cấp tỉnh	Provincial Entrepreneurial Ecosystem Index
HTĐMSTQG	Hệ thống Đổi mới sáng tạo Quốc gia	National Innovation System (NIS)
HTĐMKV / RIS	Hệ thống Đổi mới sáng tạo khu vực / vùng	Regional Innovation System
TFP	Năng suất các yếu tố tổng hợp	Total Factor Productivity
Tp.	Thành phố	City
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội	Gross Domestic Product
GRDP	Tổng sản phẩm trên địa bàn	Gross Regional Domestic Product
GII	Chỉ số Đổi mới sáng tạo Toàn cầu	Global Innovation Index
GEI	Chỉ số Doanh nhân Toàn cầu	Global Entrepreneurship Index
WEF	Diễn đàn Kinh tế Thế giới	World Economic Forum
WIPO	Tổ chức Sở hữu trí tuệ Thế giới	World Intellectual Property Organization
OECD	Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế	Organisation for Economic Co-operation and Development
UNCTAD	Hội nghị Liên Hợp Quốc về Thương mại và Phát triển	United Nations Conference on Trade and Development
ADB	Ngân hàng Phát triển Châu Á	Asian Development Bank
R&D	Nghiên cứu và Phát triển	Research and Development
VC	Vốn đầu tư mạo hiểm	Venture Capital
PPI	Mua sắm công đổi mới	Public Procurement for Innovation
StartupBlink	Tổ chức xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo toàn cầu	Global Startup Ecosystem Mapping Platform
Startup Genome	Báo cáo hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo toàn cầu	Global Startup Ecosystem Report

S3	Chiến lược chuyên môn hóa thông minh	Smart Specialization Strategy
TTO	Văn phòng chuyển giao công nghệ	Technology Transfer Office
AI	Trí tuệ nhân tạo	Artificial Intelligence
IoT	Internet vạn vật	Internet of Things
Fintech	Công nghệ tài chính	Financial Technology
GovTech	Công nghệ phục vụ quản trị nhà nước	Government Technology
EdTech	Công nghệ giáo dục	Education Technology
SDGs	Mục tiêu phát triển bền vững	Sustainable Development Goals
CIEM	Viện Nghiên cứu Quản lý Kinh tế Trung ương	Central Institute for Economic Management
NATEC	Cục Khởi nghiệp và Doanh nghiệp công nghệ	<i>National Agency for Technology Entrepreneurship and Commercialization</i>
Hybrid Helix	Mô hình hợp tác lai giữa Nhà nước doanh nghiệp viện trường xã hội	Hybrid Helix Model
Triple Helix / Quadruple Helix	Mô hình hợp tác ba/bốn bên trong đổi mới sáng tạo	Triple / Quadruple Helix Model
HEEM	Mô hình đánh giá hệ sinh thái hỗn hợp	Hybrid Ecosystem Evaluation Model

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do lựa chọn đề tài

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và cạnh tranh ngày càng gay gắt trong thu hút đầu tư, nhân tài và tri thức, việc đánh giá và xếp hạng Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (HST KNST) đã trở thành công cụ quan trọng nhằm đo lường năng lực đổi mới sáng tạo và chất lượng môi trường đầu tư của mỗi quốc gia và địa phương. Tại Việt Nam, mặc dù HST KNST đang phát triển nhanh, song sự phát triển còn thiếu cân bằng giữa các địa phương, hoạt động khởi nghiệp tập trung chủ yếu tại một số đô thị lớn, trong khi nhiều địa phương khác chưa có đủ cơ chế, nguồn lực và công cụ để nhận diện đúng mức độ phát triển của hệ sinh thái. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải xây dựng một bộ chỉ số đánh giá chuẩn hóa ở cấp địa phương nhằm cung cấp căn cứ khoa học cho công tác hoạch định chính sách, phân bổ nguồn lực và nâng cao hiệu quả quản trị phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo.

Bên cạnh đó, Việt Nam hiện chưa có một khung tiêu chí thống nhất ở cấp quốc gia để đánh giá và so sánh mức độ phát triển HST KNST giữa các địa phương, dẫn đến các hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp còn phân tán, thiếu cơ sở dữ liệu đồng bộ và khó đánh giá tác động chính sách. Trong khi nhiều quốc gia đã sử dụng các bộ chỉ số quốc tế như StartupBlink, Startup Genome hay GEM như công cụ chuẩn hóa và định vị năng lực khởi nghiệp trên bản đồ toàn cầu, Việt Nam mới chỉ có Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp tỉnh (PII) với phạm vi còn hạn chế. Do đó, việc nghiên cứu, tham chiếu kinh nghiệm quốc tế để “*Nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá thực trạng và định hướng phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo địa phương*” nhằm đưa ra bộ chỉ số đánh giá HST KNST phù hợp với điều kiện Việt Nam là hết sức cần thiết, góp phần hoàn thiện công cụ quản lý nhà nước, phục vụ yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên đổi mới sáng tạo trong giai đoạn hiện nay.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu trong phạm vi của Đề tài

2.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu trong nước

Hàng năm, HST KNST Việt Nam được tổng hợp và báo cáo bởi Văn phòng Đề án 844 thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ. Bộ Khoa học và Công nghệ cũng đã ban hành tài liệu hướng dẫn triển khai Đề án 844 (Công văn số 1919/BKHCN-PTTĐN, năm 2017), trong đó đề xuất phương pháp SCMM với hệ thống tiêu chí và cấp độ đánh giá HST KNST ở địa phương. Tuy nhiên, trên thực tế, số lượng địa phương áp dụng phương pháp này còn rất hạn chế, cho thấy những bất cập nhất định về tính phù hợp và khả năng triển khai của các mô hình đánh giá hiện hành trong điều kiện cụ thể của Việt Nam.

Ở góc độ nghiên cứu, các tài liệu tổng hợp của OECD và một số quốc gia, cùng với các nghiên cứu trong nước và quốc tế, đã làm rõ các thành tố cốt lõi của HST KNST như vai trò của nhà nước, cộng đồng khởi nghiệp, các định chế tài chính – đầu tư, hệ thống vườn ươm và tổ chức hỗ trợ. Một số nghiên cứu trường hợp tại địa phương và các báo cáo quốc tế (như GEM) đã chỉ ra tiềm năng, thách thức và rào cản chính sách đối với phát triển khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Việt Nam. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu mang tính phân tán, chưa hình thành một khung đánh giá thống nhất, toàn diện và có khả năng so sánh giữa các địa phương theo thời gian và theo chuẩn mực quốc tế. Khoảng trống này cho thấy sự cần thiết phải tiếp tục nghiên cứu xây dựng một khung đánh giá HST KNST cấp địa phương, làm cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách và quản trị phát triển hệ sinh thái một cách hiệu quả và bền vững.

2.2. Tổng quan tình hình nghiên cứu nước ngoài

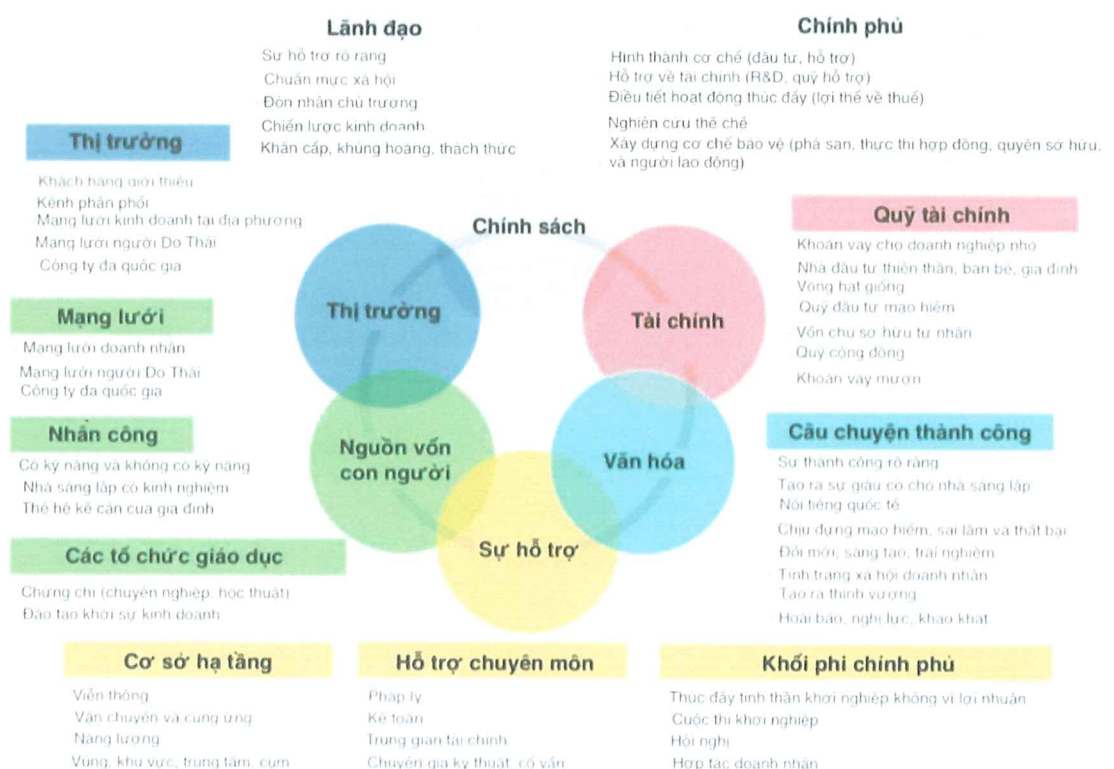
Nghiên cứu về Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (HST KNST) hình thành từ những năm 1980–1990, khởi nguồn từ các nghiên cứu về vai trò của địa phương, cụm ngành và môi trường hỗ trợ đối với thành công của doanh nhân (Rogers & Larsen; Feldman; Saxenian; Malecki). Các tiếp cận ban đầu nhấn mạnh đến cụm ngành (Porter), các yếu tố phát triển con người và dịch vụ hỗ trợ, từ đó hình thành quan niệm về một “hệ sinh thái” gồm các thành phần kinh tế và phi kinh tế tương tác

trong cùng không gian địa lý (Mercan & Göktas; Cohen; Isenberg). Các tổ chức và học giả quốc tế như Brookings, OECD, GEM, ANDE khẳng định HST KNST là hệ thống cộng sinh gồm doanh nhân, doanh nghiệp, nhà nước, nguồn nhân lực, tài chính, tri thức, văn hóa và mạng lưới kết nối, đóng vai trò then chốt trong thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển kinh tế – xã hội địa phương.

Do tính phức tạp và động của HST KNST, nhiều nghiên cứu gần đây tập trung vào việc xây dựng khung đo lường và đánh giá mức độ phát triển hệ sinh thái nhằm hỗ trợ hoạch định chính sách. Các mô hình và bộ chỉ số tiêu biểu như của Winden et al., Crowley, Feld, Bell, Stam, Stangler & Bell-Masterson, SCMM (Techstars) hay Startup Genome đã đề xuất các nhóm tiêu chí liên quan đến doanh nhân, nguồn nhân lực, thể chế, văn hóa, tài chính, hạ tầng và mức độ kết nối. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu mới dừng lại ở việc xác định thành tố hoặc đo lường tại một thời điểm, chưa phản ánh đầy đủ tính động, mức độ trưởng thành và sự khác biệt theo bối cảnh địa phương; đồng thời chưa có một khung đánh giá thống nhất, linh hoạt và có khả năng nội địa hóa cao cho các quốc gia đang phát triển. Khoảng trống này cho thấy sự cần thiết phải tiếp tục nghiên cứu xây dựng khung đánh giá HST KNST phù hợp với điều kiện cụ thể của từng địa phương, làm cơ sở khoa học cho quản lý và phát triển hệ sinh thái một cách hiệu quả và bền vững.

Hình 1. Khung các tiêu chí đánh giá HST KNST

(Nguồn: Daniel Isenberg, 2009 - 2011)



Nhiều nghiên cứu quốc tế đã tiếp cận việc đánh giá HST KNST từ các góc độ khác nhau. Một số mô hình tập trung vào vai trò của trường đại học và tổ chức nghiên cứu như trung tâm của hệ sinh thái (Lemos; Sternberg), với các trường hợp điển hình

tại Thung lũng Silicon, Israel, New York hay São Paulo. Tuy nhiên, các nghiên cứu sau đó cho thấy trường đại học chỉ là một trong nhiều thành tố cấu thành HST KNST (Endeavour Brasil). Các tổ chức quốc tế như Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) và OECD đã đề xuất các bộ tiêu chí đánh giá đa chiều, bao gồm thị trường, vốn nhân lực, tài chính, thể chế, giáo dục, văn hóa và lan tỏa tri thức. Mặc dù vậy, các khung này chủ yếu đo lường từng thành tố một cách độc lập, chưa phản ánh đầy đủ mối quan hệ tương tác và tính hệ thống của HST KNST.

Bên cạnh đó, các mô hình lý thuyết như Triple Helix tiếp cận hệ sinh thái từ góc độ vĩ mô (chính phủ – trường đại học – doanh nghiệp) đã bị phê phán do chưa đặt doanh nhân vào vị trí trung tâm. Nhiều nghiên cứu gần đây nhấn mạnh HST KNST là một hệ thống động, phát triển theo thời gian và chịu tác động đồng thời của chính sách, thị trường và các tương tác hữu cơ bên trong hệ sinh thái (Mason & Brown). Các bảng xếp hạng toàn cầu như Startup Genome đã mở rộng phạm vi đánh giá, song vẫn làm dấy lên những tranh luận về ý nghĩa của thứ hạng và khả năng phản ánh quá trình trưởng thành của hệ sinh thái. Nhìn chung, các mô hình đo lường hiện nay đều hướng tới mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội và nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo, nhưng còn hạn chế trong việc lý giải tính động và mối quan hệ tương tác giữa các thành tố, đặt ra yêu cầu tiếp tục nghiên cứu các khung đánh giá toàn diện, linh hoạt và phù hợp hơn với bối cảnh địa phương.

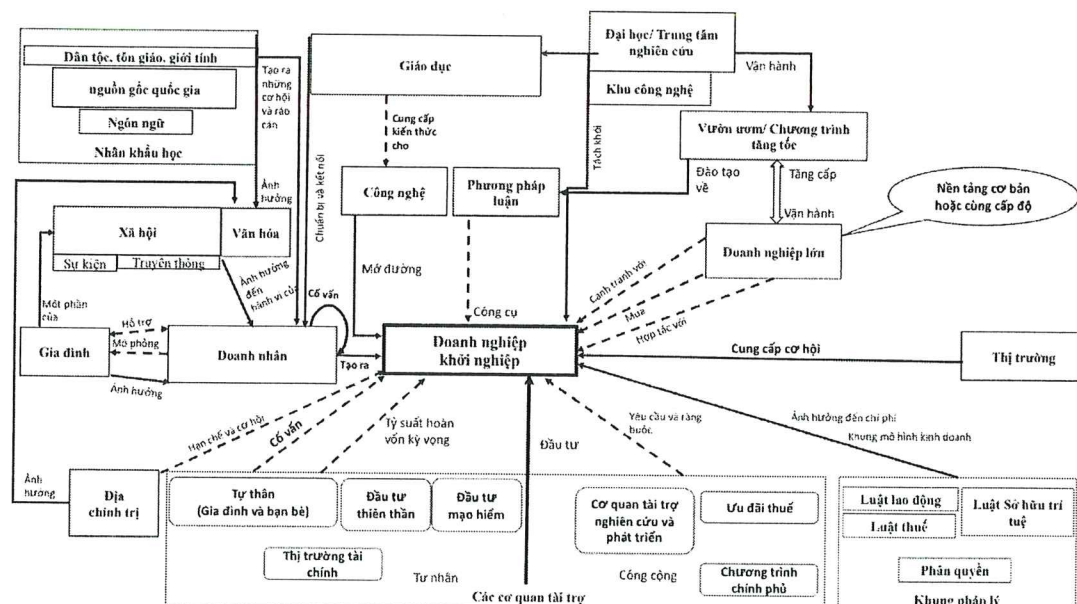
3. Tính cấp thiết của Đề tài

Theo Bộ Khoa học và Công nghệ (2017), HST KNST là một hệ thống gồm các cá nhân, doanh nghiệp khởi nghiệp và các chủ thể hỗ trợ, bao gồm khung chính sách – pháp luật, cơ sở hạ tầng, nguồn vốn và tài chính, văn hóa khởi nghiệp, các tổ chức và dịch vụ hỗ trợ, hệ thống giáo dục – đào tạo, nguồn nhân lực và thị trường trong nước, quốc tế. Các thành tố này tương tác chặt chẽ, tạo nền tảng cho sự hình thành và phát triển hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Việc xây dựng và phát triển HST KNST là yêu cầu tất yếu trong tiến trình hướng tới Quốc gia khởi nghiệp và chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, kinh nghiệm quốc tế từ các quốc gia như Israel, Hàn Quốc và Nhật Bản cho thấy quá trình này đòi hỏi sự đầu tư dài hạn, đồng bộ về thể chế, nguồn lực và năng lực điều phối, đặt ra yêu cầu cần có các nghiên cứu làm cơ sở khoa học cho hoạch định chính sách phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Hệ thống phương pháp luận và sơ đồ hoá HST KNST chỉ ra mối quan hệ trong sơ đồ được thể hiện theo hai dạng chính: (1) những mũi tên liên tục – mối quan hệ chính được ghi nhận toàn diện trong suốt quá trình nghiên cứu và (2) những mũi tên đứt quãng – thể hiện mối quan hệ thứ cấp, thể hiện mối quan hệ trong một số thời điểm. Các từ khóa trên mũi tên thể hiện mối quan hệ giữa các chủ thể.

Hình 2. Mô hình hệ thống hóa HST KNST

(Nguồn: Cukier và Kon, 2018)



HST KNST lấy doanh nghiệp khởi nghiệp làm trung tâm, được hình thành từ các doanh nhân khởi nghiệp và chịu tác động đa chiều của các yếu tố như văn hóa – xã hội, công nghệ, thị trường, khung chính sách, nguồn vốn, giáo dục – đào tạo và các tổ chức hỗ trợ. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy sự phát triển của HST KNST phụ thuộc không chỉ vào chất lượng từng thành tố như doanh nghiệp lớn, trường đại học, viện nghiên cứu, vườn ươm hay nhà đầu tư, mà còn vào mức độ tương tác và liên kết giữa các chủ thể trong hệ sinh thái.

Tại Việt Nam, Đảng và Chính phủ đã ban hành nhiều chủ trương, chương trình nhằm thúc đẩy HST KNST quốc gia và địa phương; tuy nhiên, thực tiễn triển khai ở các địa phương còn bộc lộ nhiều hạn chế như nhận thức chưa đồng đều, hoạt động hỗ trợ còn rời rạc, thiếu cơ chế chính sách kịp thời và đặc biệt là thiếu phương pháp đánh giá thống nhất, phù hợp với cấp độ địa phương. Khoảng trống lớn hiện nay là chưa có khung đánh giá định lượng phản ánh đầy đủ thực trạng các thành tố và chất lượng tương tác trong HST KNST địa phương, cũng như chưa có hệ thống dữ liệu đồng bộ, liên thông và đo lường định kỳ. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá phù hợp, làm cơ sở khoa học cho hoạch định chính sách và phân bổ nguồn lực phát triển HST KNST hiệu quả, gắn với mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển kinh tế – xã hội địa phương.

Từ những vấn đề lý luận và thực tiễn nêu trên, nhóm nghiên cứu nhận định cần thiết phải có một công cụ và chỉ số đo lường định lượng HST KNST ở cấp độ địa phương có tính khoa học, thực tiễn cao, thống nhất, tương đồng với thông lệ quốc tế nhằm xác định được vị trí/vị thế của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo trong nước, cũng như so sánh với các thành phố, quốc gia trên thế giới. Với mục tiêu nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn làm luận cứ đưa ra các giải pháp, nhiệm vụ cụ thể trong các định hướng chính sách quan trọng chuyên đề về thúc đẩy hoạt động HST KNST và các cơ chế chính sách phù hợp với đặc trưng địa phương trong thời gian tới, việc triển khai đề tài “Nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá thực

trạng và định hướng phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương” là hết sức cần thiết.

Việc nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá thực trạng và định hướng phát triển HST KNST địa phương là cần thiết và cấp thiết, nhằm đề xuất một phương pháp luận đo lường sự phát triển của hệ sinh thái trên cơ sở xem xét đồng thời nhiều thành tố và mối tương tác giữa chúng. Bộ công cụ và hệ tiêu chí đánh giá được xây dựng cho phép lượng hóa mức độ phát triển của HST KNST, giúp nhận diện rõ các điểm mạnh, điểm yếu và dư địa cải thiện của từng hệ sinh thái, thay thế các đánh giá mang tính cảm tính bằng cơ sở dữ liệu và chỉ tiêu định lượng. Đồng thời, kết quả đánh giá tạo điều kiện cho việc so sánh, học hỏi kinh nghiệm giữa các địa phương, góp phần thúc đẩy hợp tác, tăng cường liên kết và hình thành văn hóa khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái.

Bên cạnh đó, bộ tiêu chí đánh giá HST KNST địa phương đóng vai trò như một công cụ quản trị đổi mới sáng tạo, hỗ trợ các cấp quản lý theo dõi tiến trình phát triển, so sánh kết quả thực hiện với mục tiêu đề ra, từ đó điều chỉnh chiến lược và phân bổ nguồn lực hiệu quả hơn. Kết quả nghiên cứu cung cấp luận cứ khoa học và cơ sở thực tiễn quan trọng cho công tác hoạch định chính sách, xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển HST KNST ở cả cấp địa phương và quốc gia. Việc thống nhất phương pháp và dữ liệu đánh giá còn giúp cơ quan quản lý nhà nước nhận diện các rào cản và cơ hội đổi mới, qua đó đề xuất các chính sách hỗ trợ phù hợp, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội bền vững.

Cuối cùng, việc áp dụng một bộ tiêu chí đo lường hệ sinh thái KNST còn giúp doanh nghiệp KNST tăng cường tính minh bạch và trách nhiệm giải trình đối với các bên liên quan, bao gồm nhà đầu tư, khách hàng và cộng đồng. Việc chứng minh được hiệu quả của các hoạt động ĐMST thông qua các chỉ số cụ thể sẽ củng cố niềm tin và thu hút sự ủng hộ từ các bên liên quan, tạo tiền đề cho sự phát triển bền vững của doanh nghiệp trong dài hạn.

4. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu chung:

Nghiên cứu cơ sở lý luận, thực tiễn xây dựng, phát triển và thử nghiệm đánh giá, xếp loại HST KNST địa phương.

Mục tiêu cụ thể:

- Nghiên cứu cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế, đánh giá tính khả thi và sự phù hợp trong triển khai với tình hình thực tiễn Việt Nam;
- Nghiên cứu và đánh giá các yếu tố đầu vào và đầu ra của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo: nguồn vốn, văn hóa, truyền thông, nguồn nhân lực,...
- Nghiên cứu và đề xuất phương án phối hợp với các địa phương để triển khai đánh giá thí điểm đối với từng nhóm nhân tố các bên liên quan: Nhóm chính quyền, nhóm nguồn lực, nhóm tổ chức hỗ trợ và sự tương tác giữa các chủ thể trong HST KNST địa phương;

- Xây dựng phương án đề xuất cụ thể, hướng đến sự phát triển HST KNST bền vững tại mỗi địa phương;
- Xây dựng báo cáo tổng hợp đánh giá, xếp loại/xếp hạng HST KNST địa phương, công bố trên Cổng thông tin khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Quốc gia, lấy ý kiến và nhận phản hồi từ các chủ thể được đánh giá.

5. Câu hỏi nghiên cứu

- Mô hình và phương pháp đánh giá HST KNST nào trên thế giới phù hợp để áp dụng cho đặc thù kinh tế - xã hội của các địa phương tại Việt Nam?
- Hệ thống tiêu chí, chỉ số và thang đo nào (bao gồm yếu tố đầu vào, đầu ra và sự tương tác) cho phép lượng hóa chính xác mức độ trưởng thành của một HST KNST cấp địa phương?
- Kết quả đánh giá thực trạng HST KNST tại các địa phương điển hình (như Hà Nội, TP.HCM,...) gợi mở những giải pháp chiến lược nào để thúc đẩy hệ sinh thái phát triển bền vững theo từng giai đoạn?

6. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu của nhiệm vụ bao gồm: các phương pháp, mô hình đánh giá HST KNST trên thế giới và Việt Nam; các thành tố cấu thành (doanh nghiệp, chính sách, nguồn vốn, nhân lực, văn hóa...) và mối quan hệ tương tác giữa chúng trong bối cảnh cụ thể của các địa phương tại Việt Nam.

- Phạm vi nghiên cứu:

+ Phạm vi về không gian: Nghiên cứu được thực hiện trong phạm vi 05 đơn vị hành chính/vùng mới: TP. Hồ Chí Minh mới, Đồng Tháp mới, Đắk Lắk mới, Thừa Thiên Huế, và Lai Châu.

+ Phạm vi về nội dung: Tập trung vào việc đánh giá và đề xuất giải pháp xây dựng HST KNST, sử dụng Bộ Chỉ số PEEI làm khung phân tích cốt lõi.

+ Phạm vi về thời gian: Đánh giá thực trạng dựa trên dữ liệu cập nhật gần nhất (dự kiến thu thập dữ liệu thứ cấp và sơ cấp trong giai đoạn 2023 - 2025).

7. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu và đóng góp chính của nghiên cứu

7.1. Cách tiếp cận

Để phát triển HST KNST bền vững, các nghiên cứu đề xuất 5 hướng tiếp cận chính:

- Tiếp cận hệ thống: Xem xét đối tượng như một hệ thống trọn vẹn để đánh giá định hướng cục bộ và nâng cao năng lực quản trị.
- Phát triển bền vững: Tập trung vào doanh nghiệp khoa học - công nghệ trong các ngành ưu tiên để tạo đột phá kinh tế lâu dài.
- Khoa học liên ngành: Kết hợp đa dạng góc nhìn từ kinh tế, toán học đến xã hội học.
- Cung - Cầu: Đảm bảo sự cân bằng giữa nhu cầu của doanh nghiệp khởi nghiệp và các chiến lược phát triển của Chính phủ.

- So sánh: Đối chiếu kinh nghiệm quốc tế và trong nước giữa các vùng miền để đưa ra dự báo và đề xuất đa chiều.

7.2. *Khung phân tích chính*

- Khung phân tích chính:

Hình 3. Quy trình nghiên cứu
(Nguồn: Nhóm nghiên cứu, 2025)



Nghiên cứu này được thực hiện trong ba giai đoạn, giai đoạn trước làm cơ sở cho giai đoạn tiếp theo như được mô tả như Hình 3. Mục tiêu của giai đoạn 1 – “Khung lý thuyết HST KNST” là định hình các thành phần và yếu tố đặc trưng HST KNST cũng như các mối quan hệ giữa chúng. Giai đoạn này dựa trên nghiên cứu các lý thuyết nền (Corbin và Strauss 2007).

Trong giai đoạn 2, mục tiêu là kiểm chứng và điều chỉnh bức tranh HST KNST được tạo ra trong giai đoạn 1, cũng như đề xuất một mô hình phát triển cho tiến trình tăng trưởng mà các hệ sinh thái trải qua. Trong giai đoạn này, phương pháp tổng hợp tài liệu hỗn hợp, hội thảo chuyên gia và nhóm tập trung.

Giai đoạn 3 nhằm mục đích điều chỉnh và xác thực mô hình trưởng thành được đề xuất trong giai đoạn 2. Giai đoạn cuối cùng này được thực hiện kiểm chứng tại các địa phương điển hình. Nghiên cứu tình huống là một phương pháp nghiên cứu tập trung vào việc tìm hiểu động lực của các đối tượng nghiên cứu (Runeson và Höst 2009; Yin 2013). Thiết kế nghiên cứu đa dạng được sử dụng để phân tích các thực thể nghiên cứu phức tạp, cho phép tạo ra các mô hình phong phú và đáng tin cậy (Stake 2013; Yin 2013). Nó bao gồm phân tích nhiều trường hợp của các HST KNST.

7.3. *Phương pháp nghiên cứu*

- Phương pháp phân tích tài liệu: Đề tài nghiên cứu tiến hành thu thập, phân tích các tài liệu có sẵn liên quan đến:

- + Chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước, ngành về phát triển hoạt động HST KNST của các địa phương dự kiến nghiên cứu;
- + Các số liệu thống kê về mức độ phát triển HST KNST ĐMST;
- + Các tài liệu, nghiên cứu về dự báo, đo lường hệ sinh thái của các tổ chức, quốc gia trên thế giới nhằm tìm hiểu kinh nghiệm để áp dụng vào Việt Nam;

+ Các nghiên cứu chính sách có liên quan đến phát triển hoạt động đổi mới sáng tạo, kinh tế - xã hội, xu hướng phát triển của ngành công nghệ thông tin. Các tài liệu có sẵn nhằm cung cấp tổng quan, tầm nhìn về các nghiên cứu đã có, các vấn đề có liên quan cũng như cung cấp các thông tin đầu vào cho việc triển khai các phương pháp nghiên cứu thực tế.

+ Các dữ liệu thứ cấp tương ứng từ các bộ chỉ số như PCI, PCI, DTI, GII, PII, PAPI,...

- Phương pháp thống kê dự báo:

+ Sử dụng phương pháp phân tích thống kê số liệu từ các chương trình thống kê quốc gia về doanh nghiệp, thị trường lao động, tình hình phát triển kinh tế, ngành nghề; số liệu về tình hình phát triển doanh nghiệp...

+ Sử dụng các kỹ thuật và mô hình đánh giá mức độ tăng trưởng của hệ sinh thái làm cơ sở để phân tích, đánh giá và xây dựng các chương trình nâng cao năng lực và giải pháp thúc đẩy sự phát triển của Hệ sinh thái. Các kỹ thuật dự báo bao gồm các phương pháp: (i) Phương pháp chuyên gia; (ii) Phương pháp định lượng (được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu dự báo) tùy thuộc vào nguồn dữ liệu cũng như các kịch bản dự báo.

- Phương pháp khảo sát thực tế: Để đánh giá một cách đầy đủ về nhu cầu nguồn lực cho sự phát triển của hệ sinh thái cũng như có cơ sở khoa học và thực tiễn đề xuất các chương trình nâng cao năng lực và giải pháp thực hiện thúc đẩy sự phát triển hệ sinh thái phù hợp với giai đoạn tăng trưởng tại mỗi địa phương, đề tài sẽ tổ chức các hoạt động khảo sát bằng cả phương pháp định lượng và định tính. Việc kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng để bổ sung thông tin và có góc nhìn đa chiều trong xem xét đối với cùng một nội dung, một vấn đề nghiên cứu. Đề tài dự kiến sẽ thực hiện khảo sát thực tế tại 07 tỉnh, thành phố, gồm: Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh mới, Đà Nẵng, Đồng Tháp mới, Đắk Lắk mới, Thừa Thiên Huế, và Lai Châu. Đây là các địa phương có hoạt động hỗ trợ và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo năng động, mang tính đặc trưng và phân bổ trải dài theo vị trí địa lý, đảm bảo tính khách quan trong công tác xếp loại và đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo tại các địa phương, đồng thời, cũng là các địa phương có cộng đồng doanh nhân – doanh nghiệp phát triển.

Phương pháp nghiên cứu định tính được áp dụng nhằm phát hiện các vấn đề chưa được đề cập trong nghiên cứu trước và xác định các nhân tố mới liên quan đến phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (KNĐMST) cũng như xây dựng chương trình thúc đẩy hệ sinh thái theo ngành ưu tiên của từng địa phương. Phương pháp này thực hiện qua phỏng vấn và tọa đàm với các nhà quản lý Bộ, Sở ngành, chuyên gia đổi mới sáng tạo, kinh tế, dự báo doanh nghiệp, đại diện tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp và doanh nghiệp tiêu biểu. Kết quả cung cấp cách nhìn đa chiều về các yếu tố ảnh hưởng, đánh giá thực trạng năng lực hỗ trợ và chất lượng hệ sinh thái, đồng thời làm cơ sở cho việc xếp loại các hệ sinh thái KNĐMST địa phương.

- Phương pháp nghiên cứu định lượng: Mục tiêu của việc áp dụng phương pháp định lượng (điều tra chọn mẫu) cho đề tài là để xác định thực trạng sử dụng, chất lượng và số lượng của các tổ chức/cá nhân tham gia hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo. Mẫu khảo sát sẽ được tính toán cụ thể để đảm bảo tính đại diện với độ tin cậy và sai số chọn mẫu cụ thể. Dự kiến, đề tài sẽ thực hiện khảo sát với các nhóm đối tượng có liên quan như sau:

+ Khảo sát doanh nghiệp địa phương: Đề tài tiến hành khảo sát các doanh nghiệp bằng hỏi được thiết kế nhằm xem xét thực tế đáp ứng nhu cầu hỗ trợ ở cơ sở, nhu cầu phát triển các ngành, nghề lĩnh vực. Cỡ mẫu (số lượng doanh nghiệp) sẽ được xác định dựa trên các phương pháp thống kê và số lượng doanh nghiệp tại địa phương còn đang hoạt động theo số liệu của Tổng cục Thống kê. Đối tượng khảo sát là lãnh đạo, cán bộ về quản lý;

- Nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế: Đề tài tiến hành nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế về đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương.

- Phương pháp chuyên gia Tham vấn ý kiến chuyên gia: Tham vấn ý kiến của các chuyên gia là một phương pháp hiệu quả nhằm học hỏi và chia sẻ về các nội dung nghiên cứu của đề tài. Mục tiêu của phương pháp này là sử dụng trí tuệ, khai thác ý kiến đánh giá của các chuyên gia có trình độ cao để xem xét, nhận định về xu hướng nhu cầu doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo cũng như phát triển các chương trình phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo. Đề tài cũng sẽ thực hiện đánh giá và định hướng phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo bằng phương pháp xin ý kiến chuyên gia. Kết quả đánh giá bằng phương pháp xin ý kiến chuyên gia có thể bổ sung cho kết quả đánh giá bằng các mô hình đánh giá. Đề tài thực hiện 02 hội thảo. Các hội thảo tập trung vào nội dung chính: (i) Đưa ra các kết quả nghiên cứu về phân tích thực trạng hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đổi mới sáng tạo Việt Nam và các địa phương và (ii) Đưa ra các kết quả nghiên cứu về định hướng và đề xuất giải pháp mang hàm ý chính sách. Hội thảo sẽ có sự tham gia của các chuyên gia trong nước và quốc tế để chia sẻ và trao đổi các kinh nghiệm trong các vấn đề liên quan.

7.4. Những đóng góp chính của nghiên cứu

Đóng góp về mặt khoa học: (i) Làm rõ thêm cơ sở lý luận và phương pháp trong nghiên cứu về phân tích và (ii) đo lường hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và phát triển doanh nghiệp, gắn với (iii) đề xuất về chương trình thúc đẩy phát triển và giải pháp thực hiện;

Ý nghĩa về mặt vĩ mô: Các sản phẩm có ý nghĩa và đóng góp trực tiếp cho việc hoạch định chính sách về phát triển doanh nghiệp khoa học – công nghệ HST KNST đáp ứng nhu cầu phát triển của công nghiệp công nghệ thông tin Việt Nam trong bối cảnh hội nhập ngày càng sâu rộng vào nền kinh tế của thế giới;

Ý nghĩa về mặt vi mô: Kết quả nghiên cứu, sản phẩm của đề tài là căn cứ để các lãnh đạo chính quyền địa phương tham khảo, xây dựng và chuẩn bị chương trình,

nguồn lực và cơ sở vật chất kỹ thuật, phục vụ công tác phát triển HST KNST phù hợp tại mỗi địa phương.

8. Cấu trúc khoa học của Báo cáo

Báo cáo gồm 03 phần; Phần Mở đầu trình bày tính cấp thiết, mục tiêu và phương pháp tiếp cận của nhiệm vụ; Nội dung chính gồm 04 chương:

- Chương I. Cơ sở lý luận về đánh giá HST KNST.
- Chương II. Kinh nghiệm quốc tế và bối cảnh Việt Nam liên quan đến đo lường HST KNST địa phương.
- Chương III. Xác định các nhóm yếu tố đầu vào, đầu ra của HST KNST.
- Chương IV. Kết quả khảo sát một số địa phương và tính toán thử nghiệm bộ chỉ số PEEI.
- Chương V. Đề xuất bộ chỉ số đo lường HST KNST địa phương ở Việt Nam (PEEI)
- Chương VI. Khuyến nghị và Lộ trình triển khai.

Cuối cùng là phần Kết luận và Kiến nghị tổng kết các phát hiện chính của đề tài và đề xuất.

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ĐO LƯỜNG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

1.1. Các khái niệm cốt lõi

1.1.1. Khởi nghiệp, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và Khởi nghiệp sáng tạo

Ở Việt Nam hiện nay, các thuật ngữ “khởi nghiệp”, “khởi nghiệp đổi mới sáng tạo” và “khởi nghiệp sáng tạo” đang được sử dụng. Để phù hợp với bối cảnh mới, các thuật ngữ này được hiểu thống nhất là “Khởi nghiệp sáng tạo” theo Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo (luật số 93/2025/QH15). Theo đó, *Khởi nghiệp sáng tạo là quá trình hình thành, phát triển mô hình kinh doanh sáng tạo dựa trên công nghệ, ý tưởng đột phá hoặc mô hình kinh doanh mới, do cá nhân hoặc tổ chức thực hiện, nhằm tạo ra giá trị mới, giải quyết vấn đề thị trường hoặc kinh tế - xã hội* (Điều 3.11).

Đây là cách tiếp cận phù hợp với các nghiên cứu cũng như thông luật quốc tế.

Sự phát triển của các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo sẽ tạo ra lan tỏa đổi mới thông qua tri thức, văn hóa tổ chức và thị trường, qua đó thúc đẩy chuyển dịch mô hình tăng trưởng sang dựa trên tri thức, công nghệ và dữ liệu. Do đó, khởi nghiệp sáng tạo cần được tiếp cận như một cơ chế vận hành cốt lõi của nền kinh tế tri thức, đòi hỏi sự tương tác đồng bộ giữa chính sách cạnh tranh, sở hữu trí tuệ, giáo dục – kỹ năng và thị trường vốn rủi ro.

1.1.2. Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo

Về mặt học thuật, tiếp cận HST KNST kế thừa một số cách tiếp cận, ngành khoa học đã có khi giải thích về mối liên hệ giữa sự phát triển của một khu vực địa lý và sự tụ hội của các thực thể, các hoạt động kinh tế khác nhau trong khu vực địa lý đó. Spilling (1996), nhóm học giả Neck và cộng sự (2004) đã nghiên cứu về “hệ thống khởi nghiệp”, cho rằng hệ thống khởi nghiệp bao gồm một loạt các thành tố phức tạp và đa dạng, vai trò và các yếu tố môi trường tương tác để tạo nên hiệu quả khởi nghiệp trong cùng một khu vực, địa phương. Những nghiên cứu này được xem là đặt nền móng cho khái niệm “hệ sinh thái khởi nghiệp”.

Các định nghĩa về HST KNST đều nhấn mạnh sự tồn tại của một mạng lưới các thành tố tương tác trong phạm vi một khu vực nhất định, nơi cả đóng góp cá thể và các mối quan hệ tương hỗ đều giữ vai trò thiết yếu trong việc thúc đẩy khởi nghiệp và tăng trưởng. Trên cơ sở tổ hợp các cách hiểu trong và ngoài nước, trong nghiên cứu này, *Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo có thể được hiểu là một hệ thống gồm các chủ thể khởi nghiệp dựa trên sáng tạo, các tổ chức, cá nhân tương hỗ lẫn nhau trong một phạm vi hoạt động (thành phố, vùng, quốc gia, lĩnh vực) và môi trường nhất định.*

1.1.3. Các thành tố của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

Các học giả nghiên cứu về HST KNST đều khẳng định rằng một HST KNST gồm nhiều hợp phần tương tác lẫn nhau và tiếp cận cấu trúc hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo theo những cách khác nhau. Feld (2012), qua mô hình Boulder, nhấn mạnh vai trò lãnh đạo trung tâm của doanh nhân, trong khi các chủ thể còn lại như nhà đầu tư, trường đại học, doanh nghiệp lớn và chính phủ đóng vai trò hỗ trợ. Diễn đàn Kinh

tế Thế giới (WEF, 2013) xác định 8 trụ cột của HST KNST, trong đó tiếp cận thị trường, nguồn nhân lực và vốn được xem là quan trọng nhất. Spiegel (2015) nhóm các hợp phần thành ba nhóm: văn hóa, xã hội và vật chất, còn Isenberg (2011a) phân loại thành sáu nhóm gồm chính sách, tài chính, văn hóa, hỗ trợ, nhân lực và thị trường. Motoyama và Knowlton (2014) nhấn mạnh vai trò cốt lõi của doanh nhân, tổ chức hỗ trợ và các trường đại học, sự kiện khởi nghiệp trong việc hình thành và vận hành hệ sinh thái. Spiegel (2015) phê phán cách tiếp cận tối giản và cho rằng cần phát triển khung lý thuyết sâu hơn để lý giải quá trình hình thành hệ sinh thái và cơ chế tác động của chúng tới hoạt động khởi nghiệp trong khu vực. Ông xác định 10 thành tố của hệ sinh thái nhưng nhấn mạnh rằng không phải mọi thành tố đều cần thiết hoặc có vai trò ngang nhau, thậm chí nhiều hệ sinh thái vẫn thành công dù thiếu một số hợp phần. Điểm cốt lõi, theo Spiegel, là các mối liên kết và tương tác giữa các thực thể mới chính là yếu tố tạo nên hệ sinh thái, phản ánh tính không đồng nhất và đặc trưng vùng. Quan điểm này phù hợp với Isenberg (2011) và Vogel (2013), khi cùng khẳng định vai trò, cấu trúc và mức độ quan trọng của các thành tố khác nhau giữa các hệ sinh thái, đặt ra tranh luận về nhân tố quyết định sự phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo.

Như vậy, các thành tố trong HST KNST được đề cập tới bao gồm:

- a) *Chủ thể khởi nghiệp*
- b) *Nguồn nhân lực*
- c) *Các tổ chức tài chính*
- d) *Các vườn ươm, chương trình tăng tốc, nhà đầu tư thiên thần*
- e) *Nhà cung ứng dịch vụ*
- g) *Các tập đoàn lớn*
- h) *Môi trường thể chế*
- i) *Thị trường cho khởi nghiệp*
- k) *Văn hóa khởi nghiệp*
- l) *Chính sách*

1.2. Đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

1.2.1. Phương pháp định lượng và định tính trong đo lường HST KNST

a) Phương pháp định lượng

Phương pháp định lượng là cách tiếp cận sớm và giữ vai trò trung tâm trong đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (HST KNST), dựa trên các chỉ số đo lường năng lực đổi mới của quốc gia, vùng hoặc địa phương như số doanh nghiệp khởi nghiệp, đầu tư R&D, bằng sáng chế, thương mại hóa công nghệ, vốn đầu tư mạo hiểm và môi trường thể chế. Các bộ chỉ số tiêu biểu như GII, GEM hay OECD Regional Innovation Scoreboard cho phép chuẩn hóa dữ liệu, so sánh liên vùng và hỗ trợ hoạch định chính sách. Tuy nhiên, phương pháp này khó phản ánh các yếu tố “mềm” như văn hóa đổi mới, chất lượng tương tác và tính phi tuyến của HST KNST, đồng thời gặp hạn chế về dữ liệu ở cấp địa phương. Do đó, phương pháp định lượng thường được khuyến nghị kết hợp với các tiếp cận định tính hoặc hỗn hợp để bảo đảm đánh giá toàn diện hơn.

b) Phương pháp định tính

Phương pháp định tính tiếp cận hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (HST KNST) như một mạng lưới tương tác phức hợp giữa các chủ thể, chịu tác động đồng thời của các yếu tố chính thức và phi chính thức. Cách tiếp cận này cho phép phân tích sâu bản chất vận hành của hệ sinh thái, đặc biệt là các yếu tố mà phương pháp định lượng khó phản ánh như văn hóa hợp tác, mức độ tin cậy, động lực đổi mới và chất lượng các mối quan hệ. Các công cụ thường dùng gồm nghiên cứu tình huống, bản đồ hóa hệ sinh thái, phân tích mạng lưới và đánh giá dựa trên nhận thức của các bên liên quan, giúp tái hiện bối cảnh đa chiều và nhận diện các cấu trúc, nút trung tâm và khoảng trống liên kết.

Trong bối cảnh Việt Nam, nơi dữ liệu thống kê về đổi mới sáng tạo còn phân tán và chưa chuẩn hóa, phương pháp định tính đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc phản ánh các đặc điểm bản địa của hệ sinh thái địa phương. Do đó, phương pháp này không chỉ mang tính bổ trợ mà là thành tố thiết yếu, và khi kết hợp với dữ liệu định lượng sẽ tạo ra bức tranh đánh giá toàn diện hơn, phục vụ hiệu quả cho thiết kế chính sách ở cấp địa phương.

1.2.2. Phương pháp hỗn hợp

Trước những hạn chế khi áp dụng riêng rẽ phương pháp định lượng và định tính, phương pháp hỗn hợp được phát triển như một cách tiếp cận tích hợp, xem hệ HST KNST là một hệ thống phức hợp bao gồm cả các yếu tố “cứng” có thể đo lường và các yếu tố “mềm” cần được lý giải. Trong khung tiếp cận này, dữ liệu định lượng phản ánh quy mô, mức độ phát triển và kết quả đổi mới, còn dữ liệu định tính làm rõ các nguyên nhân, động lực và yếu tố cấu trúc chi phối hiệu quả vận hành của hệ sinh thái, qua đó giúp đánh giá không chỉ “điều gì đang diễn ra” mà còn “vì sao”. Nhiều mô hình quốc tế như European Regional Innovation Scoreboard và khung đánh giá của OECD đã chứng minh giá trị của phương pháp này trong việc so sánh liên vùng và đề xuất khuyến nghị chính sách khả thi. Đối với Việt Nam, phương pháp hỗn hợp là lựa chọn phù hợp nhất hiện nay vì vừa tận dụng được dữ liệu hiện có, vừa phản ánh đúng đặc thù địa phương, tạo nền tảng cho xây dựng khung đánh giá chuẩn hóa, linh hoạt và phục vụ hiệu quả cho quản trị đổi mới sáng tạo.

CHƯƠNG 2. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ BỐI CẢNH VIỆT NAM LIÊN QUAN ĐẾN ĐO LƯỜNG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO ĐỊA PHƯƠNG

2.1. Kinh nghiệm quốc tế

2.1.1. Phương pháp đánh giá của OECD (*Regional Innovation Monitor – RIM*)

Regional Innovation Monitor (RIM) là sáng kiến hợp tác giữa OECD và Ủy ban châu Âu nhằm theo dõi và đánh giá toàn diện chính sách và hoạt động đổi mới sáng tạo ở cấp vùng, với trọng tâm phản ánh năng lực nội sinh và bối cảnh thể chế địa phương, đồng thời hỗ trợ triển khai các chiến lược như Chuyên môn hóa thông minh (RIS3). Khung đánh giá của RIM được thiết kế theo logic đầu vào – quá trình – đầu ra – tác động, bao gồm bốn hợp phần chính: bối cảnh vùng, hệ sinh thái đổi mới, chính sách ĐMST vùng và kết quả – tác động kinh tế xã hội. Bộ tiêu chí kết hợp các chỉ số định lượng chuẩn hóa (R&D, nhân lực, doanh nghiệp công nghệ, tài sản trí tuệ) với các đánh giá định tính về quản trị, phối hợp chính sách, văn hóa hợp tác và khả năng hấp thụ tri thức, hướng tới so sánh mang tính học hỏi. Dữ liệu được thu thập từ các nguồn thống kê uy tín kết hợp với khảo sát chuyên gia, phỏng vấn và nghiên cứu tình huống, tạo cơ sở giải thích sâu cơ chế vận hành hệ sinh thái. Điểm mạnh của RIM là cách tiếp cận hệ thống, gắn chặt đánh giá với thực thi chính sách và thúc đẩy minh bạch dữ liệu, song cũng đòi hỏi nguồn lực triển khai lớn và đối mặt thách thức chuẩn hóa dữ liệu. Đối với Việt Nam, RIM là mô hình tham chiếu có giá trị cho đánh giá HST KNST địa phương, song cần được điều chỉnh linh hoạt theo điều kiện dữ liệu và năng lực quản trị thực tế.

2.1.2. Phương pháp đánh giá của *Startup Genome*

Phương pháp đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo của Startup Genome, được phát triển từ năm 2011, tiếp cận hệ sinh thái ở cấp độ thành phố/vùng và tập trung vào hành vi thực tế của các startup công nghệ tăng trưởng nhanh, trở thành nền tảng cho Báo cáo thường niên Global Startup Ecosystem Report (GSER) bao phủ hơn 300 thành phố toàn cầu. Khung đánh giá dựa trên tư duy hệ thống, coi startup là hạt nhân, phân chia thành nhóm yếu tố đầu vào (hiệu suất, vốn, tiếp cận thị trường, kết nối, nhân lực, tri thức – công nghệ) và nhóm đầu ra (kỳ lân, doanh nghiệp quy mô lớn, tác động kinh tế và giá trị hệ sinh thái). Hệ tiêu chí nhấn mạnh năng lực cạnh tranh động thông qua các chỉ số như tăng trưởng doanh thu, khả năng mở rộng, giá trị gọi vốn, doanh thu quốc tế và đặc biệt là mức độ kết nối mạng lưới – yếu tố quyết định sức mạnh dài hạn của hệ sinh thái. Dữ liệu được thu thập từ các nền tảng lớn như Crunchbase, PitchBook, Dealroom kết hợp khảo sát, phỏng vấn sâu và phân tích mạng lưới, cho phép phản ánh “nhiệt độ thực” và lý giải nguyên nhân mạnh – yếu của hệ sinh thái. Mặc dù phụ thuộc vào mức độ sẵn có của dữ liệu địa phương, phương pháp này có giá trị tham chiếu cao cho Việt Nam trong việc xây dựng khung đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp địa phương, cải thiện kết nối mạng lưới và thiết kế chính sách dựa trên bằng chứng thực tiễn.

2.1.3. Mô hình REDI (Regional Entrepreneurship Development Index)

Mô hình REDI, do Zoltan Acs và László Szerb phát triển, được thiết kế để đo lường sự khác biệt năng lực khởi nghiệp giữa các địa phương thông qua khái niệm “tính năng động khởi nghiệp”, nhấn mạnh tương tác giữa cá nhân doanh nhân và môi trường thể chế. Khung đánh giá dựa trên ba trụ cột liên kết gồm Thái độ, Khả năng và Khát vọng khởi nghiệp, phản ánh tiến trình từ nhận diện cơ hội đến tăng trưởng và quốc tế hóa. Hệ tiêu chí kết hợp yếu tố tâm lý – xã hội với điều kiện thể chế và các đầu ra chất lượng cao như đổi mới và tăng trưởng nhanh. REDI nổi bật với nguyên tắc “phạt nút thắt”, cho phép xác định chính xác điểm nghẽn chiến lược nhưng đòi hỏi hệ thống dữ liệu phức tạp. Đối với Việt Nam, REDI gợi mở cách tiếp cận ưu tiên can thiệp có trọng tâm và xây dựng bộ chỉ số địa phương kết hợp cả “phần cứng” và “phần mềm” của hệ sinh thái.

2.1.4. Phương pháp European Innovation Scoreboard (EIS)

European Innovation Scoreboard (EIS), do Ủy ban châu Âu phát triển từ đầu những năm 2000, là công cụ chiến lược nhằm theo dõi và so sánh hiệu quả đổi mới sáng tạo giữa các quốc gia thành viên; trên cơ sở đó, phiên bản Regional Innovation Scoreboard (RIS) được xây dựng để đánh giá ở cấp vùng/lãnh thổ và phục vụ các chiến lược như Chuyên biệt hóa thông minh (RIS3). Khung đánh giá EIS/RIS được thiết kế theo logic chuỗi giá trị Đầu vào – Quá trình – Đầu ra, gồm ba tầng chính: điều kiện nền tảng, hoạt động đầu tư và tác động kinh tế – xã hội, cho phép phân tích mối quan hệ nhân quả giữa nguồn lực và kết quả đổi mới. Bộ tiêu chí gồm khoảng 32 chỉ số kết hợp định lượng và định tính, tập trung vào nhân lực, đầu tư R&D, tài sản trí tuệ và hiệu quả kinh tế, với cơ chế chuẩn hóa theo trung bình EU để bảo đảm khả năng so sánh. Dữ liệu được thu thập từ các nguồn thống kê chuẩn hóa cao như Eurostat, OECD, EPO và bổ sung phân tích định tính nhằm lý giải yếu tố thể chế và văn hóa. Điểm mạnh của EIS/RIS là khả năng phân nhóm các quốc gia/vùng theo mức độ đổi mới để thúc đẩy học hỏi chính sách, song đòi hỏi hệ thống dữ liệu đồng bộ và năng lực phân tích cao. Đối với Việt Nam, EIS/RIS là khung tham chiếu phù hợp để xây dựng bộ chỉ số đổi mới sáng tạo cấp địa phương theo chuẩn quốc tế, nếu được điều chỉnh linh hoạt theo điều kiện dữ liệu và đặc thù phát triển vùng.

2.1.5. Bộ chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII)

Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (Global Innovation Index – GII), do INSEAD, WIPO và Đại học Cornell khởi xướng từ năm 2007, là công cụ tham chiếu quốc tế nhằm đánh giá năng lực đổi mới sáng tạo của hơn 130 quốc gia, dựa trên quan điểm coi đổi mới là kết quả của một hệ sinh thái tổng thể bao gồm thể chế, con người, hạ tầng và thị trường. Khung đánh giá của GII vận hành theo mô hình Đầu vào – Đầu ra, trong đó nhóm đầu vào gồm năm trụ cột (thể chế; nguồn nhân lực và nghiên cứu; hạ tầng; phát triển thị trường; phát triển kinh doanh) và nhóm đầu ra gồm hai trụ cột (sản phẩm tri thức – công nghệ và sản phẩm sáng tạo). Hệ thống tiêu chí khoảng 80 chỉ số kết hợp cả các yếu tố “cứng” như R&D, bằng sáng chế, xuất khẩu công nghệ cao với các yếu tố “mềm” như thương hiệu, thiết kế và sáng tạo số, được chuẩn hóa

trên thang điểm chung để bảo đảm khả năng so sánh. GII sử dụng dữ liệu từ các tổ chức quốc tế uy tín và áp dụng chỉ số hiệu suất đổi mới (tỷ lệ đầu ra/đầu vào) nhằm đánh giá hiệu quả sử dụng nguồn lực. Điểm mạnh của GII là tính minh bạch và khả năng so sánh toàn cầu, song còn hạn chế trong việc phản ánh đặc thù địa phương và đổi mới xã hội phi công nghệ. Đối với Việt Nam, GII giữ vai trò khung tham chiếu nền tảng và là cơ sở trực tiếp để xây dựng Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII), cần tiếp tục được nội địa hóa thông qua hoàn thiện hệ thống dữ liệu và thống kê quốc gia.

2.1.6. Chỉ số về năng lực cạnh tranh toàn cầu

Chỉ số Năng lực Cạnh tranh Toàn cầu (Global Competitiveness Index – GCI), do Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) phát triển từ cuối thập niên 1970 và công bố thường niên, là công cụ đo lường năng lực cạnh tranh dài hạn của các nền kinh tế trong bối cảnh toàn cầu hóa. Phiên bản GCI 4.0 (từ năm 2018) phản ánh sự chuyển dịch trọng tâm từ cạnh tranh dựa trên chi phí sang cạnh tranh dựa trên đổi mới sáng tạo, công nghệ và tri thức, phù hợp với Cách mạng công nghiệp 4.0. Khung đánh giá gồm 12 trụ cột thuộc 4 nhóm năng lực: môi trường thuận lợi, vốn con người, thị trường và hệ sinh thái đổi mới, trong đó nhóm đổi mới sáng tạo và năng lực kinh doanh giữ vai trò then chốt đối với tăng trưởng năng suất dài hạn. Hệ thống gần 100 chỉ số kết hợp các yếu tố “cứng” (hạ tầng, ổn định vĩ mô, quy mô thị trường) và “mềm” (kỹ năng, chất lượng thể chế, tinh thần khởi nghiệp), với trọng số điều chỉnh theo trình độ phát triển quốc gia. GCI sử dụng phương pháp kết hợp dữ liệu thống kê quốc tế với khảo sát ý kiến doanh nghiệp nhằm phản ánh cả thực trạng và cảm nhận chính sách, qua đó hỗ trợ chính phủ nhận diện các điểm nghẽn về thể chế và thị trường; tuy nhiên, chỉ số này còn hạn chế do phụ thuộc một phần vào đánh giá chủ quan và chưa phản ánh đầy đủ các dạng đổi mới xã hội phi công nghệ. Đối với Việt Nam, GCI là công cụ quan trọng để theo dõi chất lượng tăng trưởng và cải thiện môi trường kinh doanh, cần được sử dụng song song với GII/PII nhằm hình thành hệ thống chỉ số bổ trợ giữa năng lực cạnh tranh tổng thể và năng lực đổi mới sáng tạo chuyên sâu.

2.1.7. Chỉ số giám sát khởi nghiệp toàn cầu (GEM)

Global Entrepreneurship Monitor (GEM), do Babson College và London Business School khởi xướng từ năm 1999, là bộ chỉ số quốc tế đầu tiên và có phạm vi bao phủ rộng nhất tập trung trực tiếp vào con người – chủ thể trung tâm của đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp. Khác với các chỉ số đo lường theo cách tiếp cận từ trên xuống như GCI hay GII, GEM áp dụng phương pháp từ dưới lên, đánh giá năng lực khởi nghiệp dựa trên thái độ, hành vi và nguyện vọng của cá nhân trong nền kinh tế. Khung phân tích của GEM dựa trên chuỗi giá trị khởi nghiệp gồm ba cấp độ (thái độ – hoạt động – nguyện vọng), kết hợp với Chỉ số Bối cảnh Khởi nghiệp Quốc gia (NECI) nhằm liên kết dữ liệu vĩ mô về con người với các yếu tố vĩ mô của hệ sinh thái. Các chỉ số cốt lõi như TEA, nhận thức cơ hội, nỗi sợ thất bại và động cơ khởi nghiệp cho phép GEM giải thích sự khác biệt về kết quả khởi nghiệp giữa các quốc gia ngay cả khi điều kiện đầu tư tương đồng. GEM sử dụng dữ liệu sơ cấp từ khảo sát dân số và

khảo sát chuyên gia, tạo lợi thế vượt trội trong việc đo lường các yếu tố tâm lý – xã hội mà thống kê hành chính không phản ánh được, dù vẫn tồn tại hạn chế về tính chủ quan và chưa đánh giá sâu chất lượng doanh nghiệp. Đối với Việt Nam, việc tham gia GEM từ năm 2019 đã cung cấp bằng chứng quan trọng về tiềm năng và rào cản khởi nghiệp, đồng thời trở thành cơ sở tham chiếu để xây dựng các bộ chỉ số khởi nghiệp sáng tạo ở cấp quốc gia và địa phương, hỗ trợ hiệu quả cho GCI và GII trong quản trị hệ sinh thái đổi mới.

2.1.8. Chỉ số doanh nhân toàn cầu (GEI)

Global Entrepreneurship Index (GEI), do Viện Phát triển Doanh nhân Toàn cầu (GEDI, Hoa Kỳ) phát triển từ năm 2011, là bộ chỉ số tiếp cận năng lực khởi nghiệp theo hướng hệ thống, nhấn mạnh chất lượng và chiều sâu của hệ sinh thái thay vì chỉ đo lường số lượng người khởi nghiệp. Khung đánh giá của GEI dựa trên mô hình ba trụ cột (3As) gồm Thái độ, Năng lực và Khát vọng doanh nhân, phản ánh lần lượt mức độ sẵn sàng xã hội, năng lực công nghệ – kỹ năng và ý chí đổi mới, tăng trưởng, quốc tế hóa. GEI sử dụng dữ liệu kết hợp giữa khảo sát hành vi cá nhân (từ GEM) và dữ liệu vĩ mô quốc tế, đồng thời áp dụng nguyên lý “phạt điểm nút thắt”, theo đó hiệu suất toàn hệ sinh thái bị chi phối bởi yếu tố yếu nhất, buộc chính sách phải tập trung xử lý điểm nghẽn cốt lõi thay vì đầu tư dàn trải. Nhờ đó, GEI đặc biệt hữu ích trong việc phân biệt giữa khởi nghiệp mưu sinh và khởi nghiệp sáng tạo có khả năng tạo giá trị gia tăng cao, dù yêu cầu cao về dữ liệu và có thể khắt khe với các nền kinh tế phát triển chưa đồng đều. Đối với Việt Nam, GEI là khung tham chiếu quan trọng để nhận diện bài toán “lượng cao – chất thấp” trong khởi nghiệp, hỗ trợ điều chỉnh các chính sách thuộc Đề án 844 và Chiến lược phát triển KH&CN & ĐMST, đồng thời làm nền tảng tư duy cho việc xây dựng các bộ chỉ số khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo cấp địa phương.

2.1.9. Báo cáo hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo toàn cầu của StartupBlink

StartupBlink là trung tâm nghiên cứu và bản đồ hệ sinh thái khởi nghiệp toàn cầu, nổi bật với Báo cáo Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Toàn cầu (GSER) công bố thường niên từ năm 2017, xếp hạng hơn 1.000 thành phố và 100 quốc gia. Khác với các bộ chỉ số dựa chủ yếu vào thống kê hành chính, phương pháp của StartupBlink dựa trên tổng hợp dữ liệu lớn từ hơn 100 nguồn độc lập (Crunchbase, PitchBook, Dealroom, LinkedIn, WB...), kết hợp thuật toán chuẩn hóa và trọng số để đánh giá hệ sinh thái theo ba trụ cột: Số lượng (quy mô hoạt động), Chất lượng (tác động và thành công, thường chiếm trọng số cao nhất) và Môi trường kinh doanh (hạ tầng, chính sách, điều kiện quốc tế hóa). Lợi thế nổi bật của StartupBlink là khả năng trực quan hóa và định vị quốc tế, giúp các quốc gia và thành phố so sánh vị thế trên bản đồ khởi nghiệp toàn cầu và hỗ trợ thu hút đầu tư mạo hiểm, dù vẫn tồn tại hạn chế do phụ thuộc vào dữ liệu số quốc tế, có thể bỏ sót các startup địa phương ít hiện diện trực tuyến và chưa phản ánh sâu các yếu tố thể chế đặc thù. Đối với Việt Nam, StartupBlink là công cụ hiệu quả để xây dựng và truyền thông thương hiệu hệ sinh thái khởi nghiệp trên trường quốc tế, song cần được sử dụng kết hợp với các bộ chỉ số nội địa như PII/PSI nhằm

đánh giá đầy đủ hơn chiều sâu đổi mới sáng tạo và phục vụ quản lý chính sách trong nước.

2.2. Bối cảnh và kinh nghiệm đo lường tại Việt Nam

2.2.1. Bối cảnh hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển dịch sang kinh tế tri thức, năng lực đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp sáng tạo (KNĐMST, HSTKNST) ngày càng trở thành động lực then chốt của tăng trưởng và năng lực cạnh tranh quốc gia. Bằng chứng quốc tế cho thấy các quốc gia có hệ sinh thái đổi mới phát triển như Thụy Sĩ, Hoa Kỳ, Singapore hay Hàn Quốc đạt mức tăng trưởng năng suất cao hơn trung bình toàn cầu từ 15–25% giai đoạn 2010–2022, khẳng định vai trò của đổi mới trong tái cấu trúc nền kinh tế theo hướng bền vững và giá trị gia tăng cao. Tại Việt Nam, dù hệ sinh thái khởi nghiệp đã hình thành ở quy mô quốc gia với khoảng 3.800–4.000 startup và đứng thứ ba Đông Nam Á, sự phát triển vẫn mất cân đối giữa các vùng, với nhiều địa phương hạn chế về hạ tầng, nguồn nhân lực và đặc biệt là năng lực dữ liệu phục vụ hoạch định chính sách. Thực tế hơn 60% địa phương chưa có cơ sở dữ liệu tổng hợp và 70% chưa có công cụ đánh giá cho thấy việc đánh giá HSTKNST chỉ ở cấp quốc gia là chưa đủ phản ánh đặc thù vùng miền. Khoảng trống này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải xây dựng một khung đánh giá HSTKNST cấp địa phương có cơ sở khoa học, linh hoạt và phù hợp với định hướng chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên đổi mới sáng tạo giai đoạn 2025–2035.

2.2.2. Xu hướng địa phương hóa ĐMST và khởi nghiệp sáng tạo

Bên cạnh toàn cầu hóa, xu hướng địa phương hóa đổi mới sáng tạo đang trở thành đặc trưng nổi bật của các hệ sinh thái đổi mới hiện đại, xuất phát từ nhận thức rằng đổi mới không chỉ được quyết định bởi chính sách quốc gia mà hình thành mạnh mẽ từ các điều kiện đặc thù địa phương như nguồn nhân lực, hạ tầng, văn hóa sáng tạo, môi trường kinh doanh và các cụm liên kết ngành. Nhiều nghiên cứu của OECD, World Bank và EU chỉ ra rằng đổi mới sáng tạo ngày càng tập trung ở cấp địa phương, đặc biệt tại các đô thị, cụm công nghệ và vùng có mật độ tri thức cao, qua đó đóng góp trực tiếp cho tăng trưởng vùng và tạo tác động lan tỏa ở cấp quốc gia; các mô hình điển hình như Silicon Valley, Cambridge (Anh), Pango Techno Valley (Hàn Quốc) hay One-North (Singapore) cho thấy thành công đổi mới xuất phát từ sự kết hợp dài hạn giữa vai trò chủ động của chính quyền địa phương, mạng lưới đại học – doanh nghiệp, nguồn vốn đầu tư và cơ chế thử nghiệm chính sách linh hoạt. Thực tiễn này đã thúc đẩy nhiều quốc gia xây dựng các khung đánh giá đổi mới sáng tạo cấp địa phương, như Regional Innovation Scoreboard của EU hay Innovation Index 2.0 tại Hoa Kỳ, nhằm nhận diện điểm mạnh – điểm yếu và thiết kế chiến lược phát triển phù hợp với từng vùng. Do đó, địa phương hóa đổi mới sáng tạo không chỉ là xu thế tất yếu của nền kinh tế tri thức mà còn là cách tiếp cận chiến lược giúp phát huy nội lực vùng, tăng cường liên kết đa tầng và hướng tới tăng trưởng cân bằng, bền vững; đối với Việt Nam, việc nhận diện đúng vai trò của địa phương và xây dựng khung đánh

giá HSTKNST phù hợp với đặc thù từng vùng là điều kiện tiên quyết để nâng cao hiệu quả và tính đồng đều của hệ sinh thái trong giai đoạn tới.

2.2.3. Sự khác biệt giữa các vùng, lãnh thổ về năng lực khởi nghiệp sáng tạo

Sự phát triển của HST KNST có tính phân hóa mạnh giữa các vùng lãnh thổ, phản ánh khác biệt về nền tảng kinh tế – xã hội, trình độ công nghệ, chất lượng nguồn nhân lực, khả năng tiếp cận vốn, hạ tầng và mức độ liên kết hệ sinh thái của từng địa phương. Các nghiên cứu của OECD và GSER chỉ ra rằng năng lực khởi nghiệp của một vùng phụ thuộc không chỉ vào quy mô kinh tế mà còn vào cấu trúc ngành, mật độ tri thức và mức độ phối hợp giữa chính quyền, doanh nghiệp, viện – trường và nhà đầu tư. Tại Việt Nam, sự phân hóa này thể hiện rõ khi Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh và Đà Nẵng chiếm trên 70% số startup, 85% vốn đầu tư mạo hiểm và phần lớn hoạt động đổi mới sáng tạo nhờ lợi thế về đại học nghiên cứu, kết nối quốc tế và hạ tầng hỗ trợ, trong khi nhiều địa phương khác còn hạn chế về hạ tầng số, trung tâm hỗ trợ, nhân lực chất lượng cao và khả năng tiếp cận vốn. Bên cạnh các yếu tố “cứng”, khác biệt về văn hóa – xã hội, mức độ chấp nhận rủi ro và cường độ tương tác cộng đồng cũng tạo ra chênh lệch lớn về năng lực khởi nghiệp giữa các vùng, như các nghiên cứu của GEM đã chỉ ra. Thực tiễn này cho thấy việc áp dụng một bộ chỉ số đánh giá chung ở cấp quốc gia là chưa đủ để phản ánh đầy đủ thực trạng và tiềm năng địa phương, từ đó đặt ra yêu cầu cấp thiết phải xây dựng các công cụ đánh giá năng lực KNĐMST mang tính đặc thù vùng miền, làm cơ sở cho hoạch định chính sách, phân bổ nguồn lực và triển khai các chương trình hỗ trợ hiệu quả và bền vững hơn.

2.2.4. Các phương pháp và mô hình đánh giá tại Việt Nam

a) Các báo cáo và công cụ đánh giá HSTKN ĐMST cấp địa phương do Bộ Khoa học và Công nghệ, các dự án quốc tế thực hiện

trong khoảng một thập niên trở lại đây, cùng với việc triển khai Đề án 844, hoạt động đánh giá và lập bản đồ HSTKNST tại Việt Nam đã được quan tâm một cách có hệ thống hơn, chủ yếu thông qua các báo cáo và ấn phẩm do Bộ Khoa học và Công nghệ cùng các đơn vị như NATEC, NSSC, VISTA và NIC phối hợp thực hiện. Các báo cáo cấp quốc gia và chuyên đề (2021–2024), bao gồm cả các nghiên cứu về đổi mới sáng tạo mở, dòng vốn đầu tư và phân bổ startup theo không gian, đã bước đầu hình thành nền tảng dữ liệu và cách tiếp cận HSTKNST như một hệ thống đa tác nhân, đa cấp độ. Bên cạnh đó, các tổ chức quốc tế như UNDP, Swiss EP và một số đối tác phát triển đã bổ sung các nghiên cứu lập bản đồ theo nhóm startup chuyên biệt hoặc theo địa bàn, cung cấp thêm dữ liệu định tính về hành vi, nhu cầu và mức độ liên kết hệ sinh thái ở cấp địa phương. Tuy nhiên, nếu so sánh với các mô hình đánh giá cấp vùng trên thế giới, phần lớn các nghiên cứu trong nước hiện vẫn dừng ở mức mô tả và thống kê, chưa hình thành được một khung chỉ số và phương pháp đánh giá chuẩn hóa cho cấp địa phương, thiếu khả năng so sánh giữa các tỉnh/thành, phân tích chuỗi đầu vào – quá trình – đầu ra đổi mới, cũng như lượng hóa mức độ liên kết giữa các chủ thể. Dữ liệu địa phương còn phân tán, thiếu chuẩn hóa theo chuỗi thời gian, gây hạn chế cho việc theo dõi tiến trình và đánh giá tác động chính sách. Khoảng trống

này cho thấy nhu cầu cấp thiết phải xây dựng một khung phương pháp đánh giá HSTKNST cấp địa phương mang tính hệ thống, linh hoạt và phù hợp với điều kiện dữ liệu, năng lực quản lý và yêu cầu hoạch định chính sách của Việt Nam trong giai đoạn tới.

b) Các chỉ số liên quan (PCI, PAPI, chỉ số đổi mới sáng tạo cấp tỉnh...) và mức độ gắn kết với HSTKNST

Bên cạnh các báo cáo chuyên đề về hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, Việt Nam hiện đang vận hành nhiều bộ chỉ số cấp tỉnh như PCI, PAPI, PAR Index và một số thí điểm chỉ số đổi mới, tuy không được thiết kế trực tiếp để đo lường HSTKNST nhưng lại cung cấp các thông tin nền quan trọng về chất lượng thể chế, quản trị công và môi trường kinh doanh – những yếu tố có tác động quyết định đến năng lực khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo ở địa phương. Trong đó, PCI có mức độ gắn kết cao nhất với hoạt động startup thông qua các tiêu chí về minh bạch, chi phí gia nhập thị trường, tính năng động của chính quyền và dịch vụ hỗ trợ doanh nghiệp; PAPI bổ sung góc nhìn về hiệu quả quản trị, trách nhiệm giải trình và chất lượng thực thi chính sách; còn các thí điểm chỉ số đổi mới cấp tỉnh do Bộ KH&CN hoặc một số địa phương triển khai cho thấy nhu cầu ngày càng rõ rệt về đánh giá năng lực đổi mới ở cấp địa bàn, dù còn thiếu tính liên tục và chuẩn hóa. Nhìn chung, các bộ chỉ số hiện có mới phản ánh gián tiếp KNĐMST thông qua các điều kiện nền tảng, chưa mô tả đầy đủ HSTKNST dưới góc độ mạng lưới tác nhân, năng lực sáng tạo, vai trò tổ chức trung gian hay khả năng hấp thụ tri thức của doanh nghiệp. Điều này cho thấy sự cần thiết phải kế thừa có chọn lọc các chỉ báo về thể chế và điều hành từ PCI, PAPI, đồng thời tích hợp và mở rộng bằng các nhóm chỉ số đặc thù về đổi mới và hệ sinh thái theo các khung quốc tế như GSER, REDI hay RIS, nhằm xây dựng một khung đánh giá HSTKNST cấp địa phương phù hợp với bối cảnh Việt Nam.

c) Các mô hình và phương pháp đánh giá đã được áp dụng tại một số địa phương ở Việt Nam

TP. Hồ Chí Minh: Mô hình đánh giá hệ sinh thái đổi mới sáng tạo gắn với chiến lược đô thị sáng tạo

TP. Hồ Chí Minh là địa phương tiên phong trong việc thử nghiệm khung đánh giá HSTKNST ở cấp đô thị thông qua HCMC Innovation Index (HII), gắn với định hướng phát triển Thành phố sáng tạo phía Đông và mạng lưới các trung tâm đổi mới sáng tạo như SHTP-IC, SIHUB, BKHUP. Dựa trên mô hình tam giác đổi mới (nhà nước – viện trường – doanh nghiệp), bộ chỉ số này tiếp cận HSTKNST theo hướng hệ thống và dựa trên bằng chứng, với ba trụ cột phân tích chính là năng lực tri thức, công nghệ và thị trường, qua đó phản ánh không chỉ quy mô mà cả chất lượng liên kết và khả năng chuyển hóa tri thức trong hệ sinh thái. Nội dung đánh giá tập trung vào các chỉ tiêu then chốt như phân bố startup theo lĩnh vực, hoạt động ươm tạo – tăng tốc, liên kết viện trường, kết quả sở hữu trí tuệ và khả năng thu hút vốn đầu tư, đặc biệt là vốn quốc tế. Tuy nhiên, việc thiếu nền tảng dữ liệu đổi mới sáng tạo định kỳ, hạn chế trong đo lường hiệu quả của các tổ chức trung gian và chưa gắn kết chặt chẽ với chiến lược

phát triển vùng kinh tế trọng điểm phía Nam cho thấy khung đánh giá này mới dừng ở mức thử nghiệm, cần tiếp tục hoàn thiện để trở thành tham chiếu cho khung đánh giá HSTKNST ở quy mô quốc gia.

Hà Nội: Mô hình đánh giá dựa trên cấu trúc viện, trường, doanh nghiệp và năng lực tri thức

à Nội sở hữu một trong những HSTKNST phát triển mạnh nhất cả nước nhờ lợi thế đặc thù về mật độ tập trung cao của các trường đại học trọng điểm, viện nghiên cứu trung ương, doanh nghiệp KH&CN và mạng lưới tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp hình thành sớm, với vai trò trụ cột của các đơn vị như ĐH Bách Khoa Hà Nội, ĐHQG Hà Nội và NSSC. Cách tiếp cận đánh giá HSTKNST của Hà Nội hiện chủ yếu thông qua các báo cáo chuyên đề định kỳ của Sở KH&CN và các nhóm nghiên cứu, tập trung vào nhóm tiêu chí phản ánh năng lực tri thức và chuyển giao công nghệ, như R&D, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, doanh nghiệp KH&CN và các lĩnh vực công nghệ mũi nhọn. Cách tiếp cận này phù hợp với vị thế trung tâm nghiên cứu – đào tạo của Thủ đô và cho thấy tiềm lực lớn về nguồn nhân lực, công bố khoa học, sáng chế và startup công nghệ. Tuy nhiên, Hà Nội vẫn chưa xây dựng được một bộ chỉ số đánh giá HSTKNST hoàn chỉnh và có tính chu kỳ; dữ liệu còn phân tán giữa các cơ quan, thiếu liên thông và chưa phản ánh đầy đủ chất lượng kết nối, vai trò tổ chức trung gian hay các yếu tố mềm như văn hóa đổi mới. Do đó, mô hình hiện tại mới phát huy thế mạnh về nguồn lực tri thức, nhưng cần được chuẩn hóa, tích hợp dữ liệu và mở rộng theo hướng đa chiều, gắn với chiến lược đô thị sáng tạo để đóng vai trò trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia.

Đà Nẵng: Mô hình đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo gắn với chiến lược đô thị thông minh và trung tâm đổi mới sáng tạo vùng

Đà Nẵng là một trong những địa phương tiên phong phát triển HSTKNST theo hướng tích hợp giữa chuyển đổi số, đô thị thông minh và vai trò trung tâm đổi mới sáng tạo của khu vực miền Trung – Tây Nguyên. Khác với TP. Hồ Chí Minh và Hà Nội vốn dựa mạnh vào nền tảng viện – trường – doanh nghiệp, cách tiếp cận đánh giá HSTKNST của Đà Nẵng nhấn mạnh tính kết nối hệ sinh thái, năng lực điều phối và hiệu quả hoạt động của các tổ chức trung gian. Thành phố kết hợp các tiêu chí trong Đề án 844 với tham chiếu các bộ chỉ số quốc tế như RIS của EU và GSER, tập trung vào các nhóm chỉ tiêu như mật độ startup, mức độ hỗ trợ tài chính công, chất lượng nguồn nhân lực công nghệ và khả năng hợp tác quốc tế. Một điểm nổi bật là việc thành lập Hội đồng điều phối HSTKNST, thể hiện bước chuyển từ quản lý hành chính sang điều phối mạng lưới đa chủ thể, góp phần nâng cao hiệu quả chính sách hỗ trợ khởi nghiệp. Tuy nhiên, mô hình đánh giá của Đà Nẵng vẫn đối mặt với hạn chế về dữ liệu định lượng chưa được chuẩn hóa và cập nhật theo chu kỳ, cũng như khó khăn trong đo lường các yếu tố mềm như văn hóa đổi mới và mức độ gắn kết cộng đồng. Dù vậy, với định hướng rõ ràng và cách tiếp cận hiện đại, Đà Nẵng có tiềm năng trở thành hình mẫu cho các địa phương trong xây dựng và giám sát HSTKNST gắn với chuyển đổi số và phát triển vùng.

Một số địa phương mới nổi: Cần Thơ, Thừa Thiên Huế, Lâm Đồng và Bắc Ninh

Bên cạnh ba trung tâm đổi mới sáng tạo lớn, một số địa phương mới nổi như Cần Thơ, Thừa Thiên Huế, Lâm Đồng và Bắc Ninh đã bắt đầu thử nghiệm các cách tiếp cận đánh giá HSTKNST theo hướng linh hoạt, gắn với lợi thế chuyên ngành và điều kiện phát triển đặc thù của từng vùng. Các mô hình này chủ yếu tập trung vào những lĩnh vực trụ cột như nông nghiệp thông minh (Cần Thơ, Lâm Đồng), công nghệ văn hóa và du lịch (Thừa Thiên Huế), hay công nghiệp điện tử – bán dẫn và chuỗi cung ứng FDI (Bắc Ninh), với phương pháp đánh giá dựa trên dữ liệu từ viện trường, doanh nghiệp chủ lực và các chương trình hỗ trợ đổi mới sáng tạo địa phương. Tuy nhiên, do hệ sinh thái khởi nghiệp còn mỏng, thiếu tổ chức trung gian, nguồn vốn mạo hiểm và cơ chế điều phối liên ngành, hoạt động đánh giá tại các địa phương này mới dừng ở mức thí điểm, thiên về mô tả năng lực nền tảng và phân tích định tính, chưa đo lường đầy đủ đầu ra, tác động và mức độ liên kết hệ sinh thái. Dữ liệu thường phân tán, thiếu chuẩn hóa và chưa theo chuỗi thời gian, khiến khả năng so sánh giữa các địa phương và theo dõi tiến trình phát triển còn hạn chế. Thực tiễn này cho thấy nhu cầu cấp thiết phải xây dựng một khung phương pháp đánh giá HSTKNST thống nhất ở cấp quốc gia, vừa đóng vai trò chuẩn tham chiếu chung, vừa đủ linh hoạt để phản ánh đặc thù kinh tế – xã hội và cấu trúc hệ sinh thái của từng vùng.

2.2.5. Khoảng trống trong phương pháp đánh giá HSTKNST ở cấp địa phương

Mặc dù trong vòng hai thập niên gần đây thế giới đã phát triển và hoàn thiện nhiều bộ công cụ đánh giá đổi mới sáng tạo ở cấp quốc gia và khu vực, thực tế ứng dụng ở cấp địa phương vẫn cho thấy nhiều khoảng trống lý luận và thực tiễn đáng kể, những khoảng trống này không chỉ thể hiện ở khía cạnh thiếu hụt dữ liệu mà còn ở việc thiếu vắng một khung phương pháp luận đủ mềm dẻo để phản ánh đa dạng bản sắc vùng miền và đủ chặt chẽ để so sánh, đánh giá tiến trình theo thời gian. Về dữ liệu, phần lớn các mô hình quốc tế đòi hỏi chuỗi số liệu dài, có tính so sánh ngang hàng về đầu vào, đầu ra và kết quả đổi mới trong khi nhiều địa phương, đặc biệt là các tỉnh miền núi, vùng sâu vùng xa hoặc những khu vực mới hình thành cụm đổi mới, không có hệ thống thu thập dữ liệu thống nhất, thiếu dữ liệu định lượng về doanh nghiệp khởi nghiệp, mức đầu tư, hoạt động R&D hay chỉ số liên kết giữa viện, trường, doanh nghiệp. Về phương pháp luận, các khung đánh giá quốc gia thường niên về chỉ số tổng hợp hoặc mô hình trọng số chuẩn hóa, điều này gây ra hai vấn đề khi áp dụng ở quy mô địa phương: thứ nhất là mất tính nhạy bén với đặc thù địa phương (ví dụ, vai trò của kinh tế nông nghiệp công nghệ cao ở một số tỉnh sẽ bị lu mờ nếu dùng cùng trọng số như ở thành phố lớn), thứ hai là đòi hỏi nguồn lực phân tích và năng lực thống kê mà không phải địa phương nào cũng có. Hơn nữa, nhiều sáng kiến đánh giá ở cấp địa phương hiện nay có tính manh mún, do từng dự án hoặc chương trình thực hiện một lần, không có cơ chế cập nhật định kỳ hoặc liên thông dữ liệu với các cơ quan trung ương, dẫn tới thiếu tính bền vững và khó khăn trong việc xây dựng chuỗi theo dõi tiến triển theo thời gian. Chính sách và tổ chức thực hiện cũng là một khoảng trống quan

trọng: nhiều địa phương thiếu cơ chế phối hợp liên ngành, thiếu đơn vị chuyên trách để vận hành việc thu thập, phân tích và ứng dụng kết quả đánh giá vào hoạch định chính sách, trong khi đó, một số nơi lại triển khai theo phong trào, thiếu sự gắn kết giữa các chỉ tiêu đánh giá với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội cụ thể của địa phương. Tất cả những yếu tố trên khiến cho chúng ta chưa có một hệ thống phương pháp đánh giá chuẩn, khả thi và dễ áp dụng cho đa số địa phương ở Việt Nam. Điều này vừa là rào cản khoa học, vừa là hạn chế trong công tác quản trị nhà nước đối với phát triển HST KNST.

2.2.5. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong việc đo lường HST KNST

Việc tham chiếu các mô hình quốc tế uy tín như Startup Genome (GSER), GEM, StartupBlink, GII, GEI và các khung chẩn đoán của OECD cho thấy nhiều bài học quan trọng đối với việc xây dựng hệ thống đánh giá HSTKNST cấp địa phương ở Việt Nam. Thứ nhất, các mô hình như GSER và StartupBlink nhấn mạnh yêu cầu chuyển từ cách tiếp cận “đếm số lượng” sang đo lường **hiệu suất và kết quả kinh tế thực chất** của startup, bao gồm khả năng huy động vốn rủi ro, tăng trưởng doanh thu, đổi mới công nghệ và các thương vụ thoái vốn. Điều này đòi hỏi bộ chỉ số địa phương phải được **chuẩn hóa theo thông lệ quốc tế**, đủ khả năng so sánh và kết nối với các cơ sở dữ liệu toàn cầu. Thứ hai, GEM chỉ ra khoảng trống lớn trong đo lường **yếu tố con người và văn hóa khởi nghiệp**, cho thấy nhu cầu bổ sung các chỉ báo về thái độ, kỹ năng, khát vọng tăng trưởng, mức độ chấp nhận rủi ro và nỗi sợ thất bại của người dân – nền tảng quyết định tính bền vững dài hạn của hệ sinh thái. Thứ ba, các khung chẩn đoán của OECD khẳng định vai trò trung tâm của **thể chế, chất lượng chính sách và mức độ liên kết giữa các chủ thể**, nhấn mạnh rằng đánh giá HSTKNST không nên chỉ phục vụ xếp hạng mà cần có chức năng chẩn đoán, giúp địa phương nhận diện chính xác các điểm nghẽn về tài chính, hạ tầng pháp lý, nguồn nhân lực hay liên kết viện-trường-doanh nghiệp, từ đó hỗ trợ hoạch định chính sách dựa trên bằng chứng. Thứ tư, các mô hình quốc tế đều khuyến nghị bộ chỉ số cần **linh hoạt theo đặc thù vùng và ngành**, cho phép điều chỉnh trọng số để phản ánh lợi thế cạnh tranh cốt lõi của từng địa phương, thay vì áp dụng một khung cứng nhắc. Bên cạnh đó, việc đo lường **vốn rủi ro**, đặc biệt là vốn thiên thần và đầu tư mạo hiểm giai đoạn sớm, cùng khả năng hấp thụ công nghệ và khát vọng quốc tế hóa của startup, được xem là chỉ báo then chốt phân biệt các hệ sinh thái có tiềm năng tăng trưởng cao. Cuối cùng, các khuôn khổ mới đều mở rộng đánh giá sang **tác động xã hội, môi trường và phát triển bền vững**, đồng thời nhấn mạnh yêu cầu về **tính minh bạch, khả thi và kiểm chứng dữ liệu**, cũng như vai trò của văn hóa, kết nối xã hội và quản trị hệ sinh thái. Tổng hợp các bài học này cho thấy Việt Nam cần một khung đánh giá HSTKNST cấp địa phương vừa chuẩn hóa theo thông lệ quốc tế, vừa có tính chẩn đoán cao và thích ứng linh hoạt với bối cảnh kinh tế - xã hội đa dạng của các vùng.

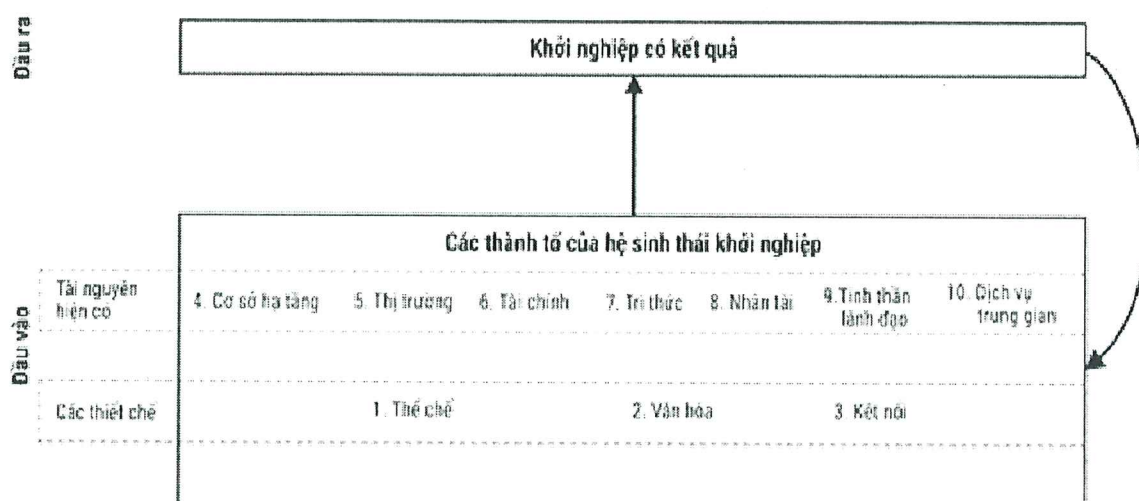
CHƯƠNG 3. XÁC ĐỊNH CÁC NHÓM YẾU TỐ ĐẦU VÀO, ĐẦU RA CỦA HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO

3.1. Khung phân tích, đo lường các yếu tố và tác động của các yếu tố đầu vào, đầu ra của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

Lý luận và kinh nghiệm quốc tế về đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo có nhiều cách tiếp cận khác nhau, chủ yếu do góc nhìn hay mức độ chuyên biệt mà mỗi phương pháp lựa chọn. Để đo lường kết quả và tiềm năng của các hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tại địa phương ở Việt Nam, nhóm Đề tài chọn khung phân tích theo đề xuất của OECD (2025). Khung phân tích này cũng được OECD xây dựng theo tiếp cận của Stam & Spiegel (2018) và Stam (2015). Các yếu tố đầu vào, đầu ra và tương tác của các yếu tố này được mô tả trong sơ đồ dưới đây:

Hình 5. Khung ý tưởng về HSTKN mô tả ý tưởng về các yếu tố và tương tác thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong HSTKN

(Nguồn: Học hỏi từ nghiên cứu của Stam và van de Ven, 2021)



Sơ đồ này cho thấy, các yếu tố nền tảng và năng lực tài nguyên hiện có của mỗi hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo ĐMST sẽ ảnh hưởng đến *kết quả của hoạt động khởi nghiệp*. Ngược lại, chính kết quả này, đến lượt nó cũng ảnh hưởng đến các yếu tố đầu vào.

Khung phân tích hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (HSTKNST) được OECD đề xuất, kế thừa nghiên cứu của Stam (2015), bao gồm 01 yếu tố đầu ra và 10 yếu tố đầu vào với trọng số tương đương, đồng thời cho phép điều chỉnh linh hoạt theo mục tiêu và bối cảnh địa phương. Mười yếu tố đầu vào phản ánh toàn diện các điều kiện hình thành và phát triển HSTKNST, gồm: (i) thể chế chính thức và môi trường kinh doanh; (ii) văn hóa khởi nghiệp và lòng tin xã hội; (iii) mạng lưới tương tác và hợp tác đổi mới; (iv) hạ tầng vật lý và hạ tầng số; (v) thị trường và sự hiện diện của khách hàng lớn; (vi) tài chính và khả năng tiếp cận các nguồn vốn theo cơ chế thị trường; (vii) nền tảng tri thức và năng lực R&D, bao gồm cả tri thức khoa học, thực tiễn và truyền thống; (viii) tài năng và vốn con người; (ix) năng lực lãnh đạo và vai trò dẫn dắt của các cá nhân khởi nghiệp nhiều lần; và (x) hệ thống dịch vụ trung gian hỗ trợ khởi

nghiệp. Trong bối cảnh Việt Nam, việc đo lường các yếu tố này được thực hiện thông qua kết hợp dữ liệu thống kê sẵn có (như PCI, PII, chỉ số chuyển đổi số), dữ liệu hành chính địa phương và điều tra khảo sát, nhằm vừa đảm bảo phản ánh đúng bản chất các yếu tố của hệ sinh thái, vừa phù hợp với tính khả thi và độ tin cậy của dữ liệu. Yếu tố đầu ra được đo lường thông qua các chỉ tiêu về kết quả và tác động của hoạt động khởi nghiệp, như số lượng và tỷ lệ startup đổi mới sáng tạo, kết quả ươm tạo, tạo việc làm và các chỉ báo thu thập từ khảo sát, qua đó phản ánh mức độ vận hành và hiệu quả tổng thể của HST KNST ở cấp địa phương.

3.2. Khung kỹ thuật, hệ thống chỉ số, nguồn dữ liệu

3.2.1. Quan điểm thiết kế bộ tiêu chí đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương

Đề tài đã lựa chọn khuyến nghị của OECD (2025) làm căn cứ, xuất phát điểm để xây dựng bộ tiêu chí đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tỉnh/thành phố. Tuy nhiên, khi xây dựng khung kỹ thuật hay cấu trúc của bộ chỉ số, nhóm đề tài đã sử dụng cấu trúc của bộ chỉ số ĐMST toàn cầu, GII được Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) xây dựng, tính toán và công bố hàng năm. Đây là một trong những bộ tiêu chí được xây dựng công phu, tuân thủ chặt các bước đảm bảo chất lượng của bộ chỉ số, và cũng là bộ chỉ số được duy trì trong một khoảng thời gian khá dài. Phương pháp luận của GII cũng đã được học hỏi, áp dụng và điều chỉnh thành công cho bộ chỉ số ĐMST cấp địa phương (PII) do Bộ Khoa học và Công nghệ tính toán và công bố hàng năm, đến nay đã được 3 năm, 2023, 2024 và 2025. Việc sử dụng phương pháp luận của GII như vậy sẽ cho phép Bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương có thể thừa hưởng kinh nghiệm, dữ liệu, phương pháp và một số chỉ số phù hợp của PII.

3.2.2. Hệ thống chỉ số, cấu trúc, nguồn dữ liệu

Nhóm đề tài đã tiến hành khảo cứu phân lớn các bộ chỉ số đo lường hệ sinh thái sáng tạo, start-up phổ biến trên thế giới và với mỗi yếu tố của hệ sinh thái đã tập hợp một kho các chỉ số được giới học thuật đề xuất sử dụng hoặc đã được sử dụng trong thực tiễn. Để chọn các chỉ số thành phần để đưa vào trong cấu trúc bộ chỉ số hệ sinh thái sáng tạo địa phương, đề tài tuân thủ các nguyên tắc sau:

(i) Ưu tiên chọn chỉ số có độ đặc hiệu lý thuyết cao, tức là những chỉ số phản ánh được đúng bản chất của yếu tố cần đo lường.

(ii) Ưu tiên chọn chỉ số đã được kiểm chứng trong thực tế, tức là đã được dùng thành công trong các bộ chỉ số hiện hành, trong nước và quốc tế.

(iii) Ưu tiên sử dụng dữ liệu chính thức, được tính toán từ dữ liệu thống kê chính thức.

(iv) Trường hợp cần chỉ số tính toán từ dữ liệu điều tra khảo sát thì phải được tính toán từ kết quả trả lời của một số câu hỏi trong phiếu điều tra nhằm giảm thiểu sự cảm tính.

(v) Khai thác hợp lý dữ liệu hành chính, là những dữ liệu do các sở ban ngành có thể lưu giữ, có được từ hoạt động theo chức năng, nhiệm vụ của các cơ quan này.

Với các nguyên tắc trên, hệ thống chỉ số được chọn để đo lường các yếu tố đầu vào, đầu ra của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương cùng nguồn dữ liệu được mô tả trong bảng sau.

Bảng 1. Cấu trúc bộ chỉ số HST KNST địa phương dự kiến

Trụ cột	Nhóm chỉ số	Chỉ số thành phần	Nguồn
I. Thể chế	1.1. Quy định pháp luật (môi trường chính sách)	1.1.1. Ban hành, tổ chức thực hiện chính sách KNST.	PII, địa phương cung cấp
		1.1.2. Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp	PCI
	1.2. Môi trường kinh doanh	1.2.1. Nhận định của cộng đồng KNST về môi trường kinh doanh	Điều tra khảo sát
		1.2.2. Tính năng động của chính quyền địa phương	PCI
		1.2.3. Chi phí gia nhập thị trường	PCI
II. Vốn xã hội	2.1. Văn hóa	2.1.1. Tỷ lệ doanh nghiệp mới đăng ký/1,000 dân	NSO
		2.1.2. Thái độ tích cực với khởi nghiệp	Điều tra khảo sát
		2.1.3. Đặc thù địa phương thuận lợi cho khởi nghiệp (CI)	Điều tra khảo sát
	2.2. Kết nối xã hội	2.2.1. Hợp tác nghiên cứu giữa tổ chức KH&CN và DN	PII, địa phương cung cấp
		2.2.2. Giá trị của kết nối xã hội (CI)	Điều tra khảo sát
		2.2.3. Số lượng các chương trình kết nối KNST	Địa phương cung cấp
III. Vốn con người và R&D	3.1. Tài năng	3.1.1. Điểm trung bình thi tốt nghiệp THPT	MOET/PII
		3.1.2. Học sinh đạt giải trong kỳ thi học sinh giỏi Quốc gia	MOET/PII
		3.1.3. Chi cho GD/ĐT bình quân 1 người đi học (triệu đồng)	PII/Bộ Tài chính & NSO
		3.1.4. Tỷ lệ dân số trẻ	NSO
		3.1.5. Đạt giải các kỳ thi khởi nghiệp cấp TW	Địa phương cung cấp,

			Cục khởi nghiệp
		3.1.6 Nhân lực NC&PT (toàn thời gian)/10.000 dân	PII, Cục thông tin
	3.2. Knowledge	3.2.1. Số lượng sáng chế/ GPHI	NOIP
		3.2.2. Số lượng design/ copyright	NOIP
		3.2.3. Số sản phẩm OCOP 4 sao trở lên/10.000 dân	PII/địa phương cung cấp
		3.2.4. Số lượng chương trình đào tạo khởi nghiệp sáng tạo	Địa phương cung cấp
		3.2.5. % Chi cho R&D/ tổng GRDP của địa phương	PII
	3.3. Leadership	3.3.1. Số serial entrepreneurs	Điều tra khảo sát
		3.1.2. Du mục khởi nghiệp	Điều tra khảo sát
		3.3.3. Cam kết của lãnh đạo địa phương	Điều tra khảo sát
IV. Hạ tầng	4.1. Hạ tầng ICT	4.1.1. Hạ tầng số	DTI
		4.1.2. Quản trị điện tử	PAPI
	4.2. Hạ tầng chung và hạ tầng cho KNST	4.2.1. Cơ sở hạ tầng chung	VCCI
		4.2.2. Số lượng không gian làm việc chung của cộng đồng	Địa phương cung cấp
		4.2.3. Số lượng những không gian sáng tạo	Địa phương cung cấp
V. Tài chính	5.1. Tín dụng	5.1.1. Tín dụng cho khu vực tư nhân	Ngân hàng nhà nước
		5.1.2. Tín dụng vi mô	Ngân hàng chính sách xh
		5.1.3. Nguồn tài chính tiềm năng từ kiều hối	Ngân hàng nhà nước
	5.2. Đầu tư cho KNST	5.2.1. Vốn đầu tư mạo hiểm lần đầu (seed, ...), trong 3 năm	Địa phương báo cáo
		5.2.2. Vốn đầu tư mạo hiểm từ giai đoạn 2, trong 3 năm	Địa phương báo cáo
		5.2.3. Số lượng nhà đầu tư thiên thần (active)	Địa phương báo cáo
VI. Dịch vụ	6.1. Dịch vụ kinh doanh nói	6.1.1. Số doanh nghiệp ngành dịch vụ và chuyên môn KH&CN/ 1000 doanh	NSO

hỗ trợ khởi nghiệp	chung	ngành	
		6.1.2. Sự sẵn có của nhà cung cấp đầu vào	Điều tra khảo sát
	6.2. Dịch vụ khởi nghiệp	6.2.1. Khai văn khởi nghiệp (Coach)	Địa phương báo cáo
		6.2.2. Số lượng sự kiện kết nối	Địa phương báo cáo
		6.2.3. Số lượng các incubators / 10.000 dân	Địa phương báo cáo
VII. Thị trường	7.1. Quy mô thị trường	7.1.1. Thu nhập bình quân đầu người (income)	PII/NSO
		7.1.2. Mức độ thuận lợi tiếp cận thị trường xuất khẩu	Điều tra khảo sát
	7.2. Khách hàng lớn	7.2.1. Tầm quan trọng của doanh nghiệp lớn	Điều tra khảo sát
		7.2.2. Tầm quan trọng của mua sắm công	Điều tra khảo sát
VIII. Kết quả của hoạt động khởi nghiệp	8.1. Kết quả khởi nghiệp	8.1.1. Số lượng startup tốt nghiệp chương trình ươm tạo	Địa phương cung cấp
		8.1.2. Tỷ lệ doanh nghiệp, dự án KNST/ tổng số doanh nghiệp mới thành lập	Cục KN (PII)
		8.1.3. Tỷ lệ doanh nghiệp tăng trưởng vừa và cao (tăng trưởng việc làm $\geq 10\%$) (gazelles) (OECD)	Điều tra khảo sát
	8.2. Tác động	8.2.1. Việc làm được tạo ra	Điều tra khảo sát
		8.2.2. Giá trị vốn hóa của các công ty khởi nghiệp	Điều tra khảo sát

3.3. Trọng số và các kỹ thuật thống kê dùng trong xây dựng mô hình tính toán chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương

3.3.1. Xác định trọng số và cách thức tổng hợp

Việc gán trọng số cho các chỉ số thành phần giúp phân biệt mức độ quan trọng của từng chỉ tiêu đối với hệ sinh thái, ảnh hưởng trực tiếp đến điểm tổng hợp và thứ hạng của các hệ sinh thái địa phương. Các kỹ thuật phổ biến để xác định trọng số bao gồm: phân tích nhân tố (FA), phân tích thành phần chính (PCA), phân tích vỏ bọc dữ liệu (DEA), mô hình thành phần không quan sát được (UCM), phân tích thứ bậc (AHP), phân tích kết hợp (CA) và quy trình phân bổ ngân sách (BAP). Tuy nhiên, nhiều bộ chỉ số tổng hợp vẫn sử dụng trọng số bằng nhau (EW). Về phương pháp tổng hợp, có thể dùng: tuyến tính, phù hợp khi các chỉ số cùng đơn vị; hình học, để hạn chế

khả năng bù trừ giữa các chỉ số; hoặc đa tiêu chí không đền bù (MCA), đảm bảo thỏa hiệp giữa nhiều tiêu chí mà không bỏ qua khía cạnh quan trọng nào

3.1.2. Phân tích đa biến

Đây là một kỹ thuật thống kê căn bản cần thực hiện khi xây dựng chỉ số tổng hợp. Tuy nhiên, một số tổng quan về chỉ số tổng hợp cho thấy trong thời gian qua tuy có sự gia tăng số lượng các chỉ số tổng hợp được nhiều cơ quan, tổ chức tính toán và công bố nhưng nhiều bộ chỉ số có các chỉ số thành phần được lựa chọn một cách tùy tiện, ít chú ý đến mối quan hệ qua lại giữa chúng. Một bộ chỉ số tổng hợp có quá nhiều chỉ số thành phần sẽ làm tăng nguy cơ các chỉ số này có chỉ số tương quan cao, gây biến dạng và làm kết quả tính toán bị sai lệch. Một số nhà phân tích mô tả tình trạng này là “giàu chỉ số nhưng nghèo nàn thông tin”. Phân tích đa biến sẽ cung cấp những phân tích nhằm xác định sự phù hợp về mặt thống kê của tập dữ liệu với khung chỉ số cũng như sự hiểu biết về ý nghĩa của các lựa chọn phương pháp luận. Ví dụ: lựa chọn trọng số và cách tính tổng điểm số ở mỗi cấp độ, trong giai đoạn xây dựng bộ chỉ số tổng hợp. Dữ liệu có thể được phân tích theo chiều dọc (các chỉ số riêng biệt) hoặc theo chiều ngang (các quan sát). Với phương pháp phân tích đa biến theo chiều dọc, các phương pháp được sử dụng có thể kể đến: phép phân tích thành phần chính (PCA), phân tích nhân tố (FA), kiểm tra mức độ tương quan giữa các biến số sử dụng hệ số Cronbach's Alpha... Tương tự, phương pháp phân tích đa biến theo chiều ngang cũng sử dụng các phép phân tích như PCA, FA, phân tích theo cụm.

3.1.3. Chuẩn hóa dữ liệu

Do các chỉ số thành phần khác nhau có đơn vị đo khác nhau, do đó giá trị của các chỉ số này phải được chuẩn hóa, tức là đưa về cùng một thang đo, để có thể thực hiện các phép tính toán học, như phép lấy trung bình. Việc đồng nhất thang đo này có thể được thực hiện thông qua một số kỹ thuật như: xếp hạng các quan sát trong từng chỉ số thành phần, tiêu chuẩn hóa (hoặc z-scores) theo thang đo 0-1, chuẩn hóa theo phương pháp min-max theo thang đo, khoảng cách đến mục tiêu, thang phân loại v.v.

Khi tiến hành chuẩn hóa dữ liệu sẽ phải chú ý đến các giá trị cực hạn (ngoại lai) vì chúng có thể ảnh hưởng đến các bước tiếp theo trong quá trình xây dựng chỉ báo tổng hợp. Dữ liệu sai lệch cũng cần được xác định và giải thích.

3.1.4. Kiểm tra độ mạnh và độ nhạy của chỉ số tổng hợp

Khi xây dựng các bộ chỉ số tổng hợp cần thực hiện một loạt đánh giá như việc lựa chọn các chỉ số, chuẩn hóa dữ liệu, trọng số và cách thức tổng hợp, v.v. Sự kết hợp giữa phân tích độ không đảm bảo và độ nhạy có thể giúp đánh giá độ mạnh của bộ chỉ số tổng hợp và cải thiện tính minh bạch.

Phân tích độ nhạy không đảm bảo tập trung vào mức độ không đảm bảo trong các yếu tố đầu vào lan truyền qua cấu trúc của bộ chỉ số tổng hợp và ảnh hưởng đến các giá trị của chỉ báo tổng hợp. Phân tích độ nhạy đánh giá sự đóng góp của nguồn biến động riêng lẻ vào giá trị phương sai của đầu ra. Lý tưởng nhất là tất cả các nguồn tiềm ẩn gây ra sự biến động nên được giải quyết: cách lựa chọn các chỉ số riêng lẻ, chất lượng dữ liệu, phương pháp chuẩn hóa, trọng số, phương pháp tổng hợp, v.v.

Cách tiếp cận được thực hiện để đánh giá độ không đảm bảo có thể bao gồm các bước sau:

- Thêm bớt và loại trừ các chỉ số thành phần.
- Mô hình hóa lỗi dữ liệu dựa trên thông tin có sẵn về ước lượng phương sai.
- Sử dụng các lược đồ chỉnh sửa thay thế, ví dụ: phép gán đơn giá trị hoặc đa giá trị.
- Sử dụng các phương pháp chuẩn hóa dữ liệu thay thế khác, chẳng hạn như Min-Max, tiêu chuẩn hóa, xếp hạng.
- Sử dụng các tập trọng số khác nhau, ví dụ: phân bổ ngân sách, quy trình phân cấp thứ bậc và trọng số nội sinh (lợi ích của sự nghi ngờ).
- Sử dụng các cách thức tổng hợp khác nhau, ví dụ: trung bình tuyến tính, hình học của các biến không được chia tỷ lệ và thứ tự đa tiêu chí.
- Sử dụng các giá trị hợp lý khác nhau cho trọng số.

Có rất ít nghiên cứu đề cập đến việc xem xét tính không chắc chắn vốn có trong quá trình xây dựng chỉ số tổng hợp. Các kết quả phân tích độ nhạy thường được thể hiện dưới dạng phép đo độ nhạy đối với từng nguồn biến động đầu vào. Các phép đo độ nhạy này thể hiện mức độ không chắc chắn trong kết quả tổng hợp của một quốc gia và sẽ giảm nếu nguồn đầu vào cụ thể của sự biến động đó bị loại bỏ. Các kết quả của phân tích độ nhạy cũng thường được hiển thị dưới dạng biểu đồ phân tán với các giá trị của bộ chỉ số tổng hợp cho một quốc gia trên trục tung và từng nguồn biến động đầu vào trên trục hoành. Biểu đồ phân tán giúp tiết lộ các mẫu trong mối quan hệ đầu vào-đầu ra.

Tác động của các trọng số (hoặc phương pháp chuẩn hóa, hoặc phương pháp khác) đối với mức độ tương quan giữa một chỉ số tổng hợp và một biến được quan tâm khác có thể được đánh giá bằng mô phỏng theo mô hình Monte Carlo. Mô phỏng này được lặp lại n lần và điểm số tổng hợp cho mỗi quốc gia sẽ được tính n lần. Do đó, hệ số tương quan có thể được tính cho từng mô phỏng và xác định tương quan cao nhất, trung bình và thấp nhất có thể. Ngoài ra, mối tương quan giữa bộ chỉ số tổng hợp và hiện tượng có thể đo lường được có thể được tối đa hóa hoặc giảm thiểu bằng cách chọn một bộ trọng số thích hợp.

Lưu ý rằng các chỉ số tổng hợp thường bao gồm một số chỉ báo có mối tương quan với chúng, do đó có thể có hiện tượng được tính hai lần (double counting). Để kiểm tra các thước đo (chỉ số thành phần riêng lẻ), phương pháp xác định sự trùng lặp giữa các thước đo được tiến hành để xem xét liệu bộ chỉ số tổng hợp có cần phải loại bỏ đi một vài chỉ số nhằm tránh hiện tượng tính hai lần trên mỗi hiện tượng được đo lường.

3.4. Cấu trúc chi tiết bộ chỉ số đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương

Phần 3.2 đã trình bày cấu trúc khái quát của bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương. Phần này sẽ mô tả chi tiết ý nghĩa, nội hàm, cách tính và nguồn dữ liệu của các chỉ số thành phần được sử dụng trong cấu trúc nói trên. Các đầu mục được đánh số thống nhất với cấu trúc khái quát để tiện theo dõi.

I. Thể chế

1.1. Quy định pháp luật (môi trường chính sách)

1.1.1. Ban hành, tổ chức thực hiện chính sách KNST.

Ý nghĩa: Chỉ số này thể hiện sự quan tâm của chính quyền địa phương trong việc xây dựng, ban hành, tổ chức thực hiện các chính sách, quy định để phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo tại địa phương.

Cách tính: Đếm các văn bản của địa phương quy định, triển khai thực hiện các chính sách, quy định pháp luật của Nhà nước về tạo điều kiện thuận lợi cho khởi nghiệp sáng tạo bao gồm các kế hoạch, chiến lược, quy hoạch, đề án, quy định... được Tỉnh ủy (Thành ủy), Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân (UBND) cấp tỉnh ban hành dưới hình thức Nghị quyết của Tỉnh ủy (Thành ủy), Nghị quyết của Hội đồng nhân dân hoặc Quyết định của UBND cấp tỉnh và hiện đang có hiệu lực. Phạm vi các văn bản quy định chính sách Hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo được tính điểm cho chỉ số này bao gồm 14 lĩnh vực:

- (i) Hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm hàng hóa,
- (ii) Hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ,
- (iii) Hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo,
- (iv) Hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ;
- (v) Hỗ trợ phát triển thị trường công nghệ,
- (vi) Chuyển đổi số,
- (vii) Phát triển công nghệ cao, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao,
- (viii) Phát triển khu công nghiệp, cụm công nghiệp, cụm công nghiệp làng nghề,
- (ix) Phát triển sản phẩm nông nghiệp, phát triển nông thôn,
- (x) Phát triển dịch vụ logistics,
- (xi) Phát triển và thu hút nhân lực,
- (xii) Phát triển văn hóa, nghệ thuật, du lịch,
- (xiii) Triển khai thực hiện Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030,
- (xiv) Các văn bản chính sách khác có liên quan.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu của PII, do địa phương cung cấp.

1.1.2. Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp

Ý nghĩa: Phản ánh sự hỗ trợ về mặt chính sách nhằm tạo điều kiện cho sự hình thành và phát triển của các doanh nghiệp địa phương.

Cách tính: Đây là chỉ số thành phần thuộc Chỉ số PCI do VCCI xây dựng và công bố hàng năm. Chỉ số thành phần Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp gồm 13 chỉ tiêu:

- (i) Thủ tục tiếp cận tín dụng cho DN NVV là dễ thực hiện;
- (ii) Thủ tục tiếp cận hỗ trợ nâng cao năng lực quản trị doanh nghiệp là dễ thực hiện;

- (iii) Thủ tục tiếp cận mặt bằng tại các KCN/CCN là dễ thực hiện;
- (iv) Thủ tục tiếp cận dịch vụ tư vấn pháp luật là dễ thực hiện;
- (v) Thủ tục tiếp cận dịch vụ tư vấn thông tin thị trường là dễ thực hiện;
- (vi) Thủ tục tiếp cận các chương trình đào tạo, tập huấn về khởi sự kinh doanh và quản trị doanh nghiệp là dễ thực hiện;
- (vii) Thủ tục tiếp cận các chương trình đào tạo nghề cho người lao động là dễ thực hiện;
- (viii) Chất lượng cung cấp thông tin liên quan đến các FTA của các cơ quan nhà nước (CQNN) địa phương đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp;
- (ix) Vướng mắc trong thực hiện các văn bản thực thi các hiệp định thương mại tự do (FTA) được CQNN địa phương giải đáp hiệu quả;
- (x) Tỷ lệ DN có biết đến các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp tận dụng cơ hội của các FTAs;
- (xi) Tỷ lệ DN đánh giá việc thực hiện thủ tục để hưởng hỗ trợ từ chương trình hỗ trợ DN tận dụng cơ hội từ các FTAs là thuận lợi;
- (xii) Tỷ lệ nhà cung cấp dịch vụ trên tổng số doanh nghiệp;
- (xiii) Tỷ lệ nhà cung cấp tư nhân và nước ngoài trên tổng số nhà cung cấp dịch vụ.

Chỉ số này được VCCI tổng hợp và quy chuẩn theo thang điểm 0-10.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PCI

1.2. Môi trường kinh doanh

1.2.1. Nhận định của cộng đồng KNST về môi trường kinh doanh

Nguồn: Điều tra khảo sát

1.2.2. Tính năng động của chính quyền địa phương

Ý nghĩa: Chỉ số này phản ánh sự năng động của chính quyền địa phương việc giải quyết các khó khăn, khúc mắc và khiếu nại mà doanh nghiệp gặp phải trong quá trình hoạt động kinh doanh tại địa phương.

Cách tính:

Đây là chỉ số thành phần thuộc Chỉ số PCI do VCCI xây dựng và công bố hàng năm. Chỉ số thành phần Tính năng động và tiên phong của chính quyền địa phương gồm 09 chỉ tiêu:

- (i) Tỷ lệ doanh nghiệp quan sát thấy thái độ của chính quyền tỉnh đối với khu vực tư nhân là tích cực;
- (ii) Phản ứng của tỉnh khi có điểm chưa rõ trong chính sách/văn bản trung ương: “trì hoãn thực hiện và xin ý kiến chỉ đạo” và “không làm gì”;
- (iii) Tỷ lệ doanh nghiệp đánh giá “Các Sở ngành không thực hiện đúng chủ trương, chính sách của lãnh đạo tỉnh”;
- (iv) Tỷ lệ doanh nghiệp đồng ý với nhận định “UBND tỉnh linh hoạt trong khuôn khổ pháp luật nhằm tạo môi trường kinh doanh thuận lợi”;
- (v) UBND tỉnh năng động và sáng tạo trong việc giải quyết các vấn đề mới phát sinh,

(vi) Tỷ lệ doanh nghiệp đánh giá “Chính quyền cấp huyện, thị xã không thực hiện đúng chủ trương, chính sách của lãnh đạo tỉnh, thành phố”,

(vii) Tỷ lệ doanh nghiệp đồng ý với nhận định “Các khó khăn, vướng mắc được tháo gỡ kịp thời qua các cuộc đối thoại, tiếp xúc doanh nghiệp tại tỉnh”

(viii) Tỷ lệ doanh nghiệp đồng ý với nhận định “Chủ trương, chính sách của tỉnh, thành phố đối với việc tạo thuận lợi cho doanh nghiệp hoạt động là ổn định và nhất quán”;

(ix) Tỷ lệ DN tin tưởng rằng lãnh đạo địa phương đã hành động để thực hiện các cam kết cải thiện môi trường kinh doanh của mình. Chỉ số này được VCCI tổng hợp và quy chuẩn theo thang điểm 0-10.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PCI

1.2.3. Chi phí gia nhập thị trường

Ý nghĩa: Phản ánh những mức độ thuận lợi về khởi sự kinh doanh của doanh nghiệp địa phương, từ hình thành doanh nghiệp, xin cấp phép kinh doanh, xin cấp phép sử dụng hạ tầng cơ bản như điện nước internet đến các thủ tục về thuế và tài chính.

Cách tính:

Đây là chỉ số thành phần thuộc Chỉ số PCI do VCCI xây dựng và công bố hàng năm. Chỉ số thành phần Chi phí gia nhập thị trường gồm 19 chỉ tiêu:

- (i) Thời gian đăng ký doanh nghiệp;
- (ii) Tỷ lệ DN cho biết phải sửa đổi, bổ sung hồ sơ ĐKDN từ 2 lần trở lên;
- (iii) Thời gian thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp,
- (iv) Tỷ lệ DN đăng ký hoặc sửa đổi ĐKDN thông qua hình thức mới như đăng ký trực tuyến, đăng ký ở trung tâm hành chính công hoặc qua bưu điện;
- (v) Thủ tục tại bộ phận Một cửa được niêm yết công khai,
- (vi) Hướng dẫn thủ tục rõ ràng, đầy đủ tại bộ phận Một cửa,
- (vii) Cán bộ tại bộ phận Một cửa am hiểu về chuyên môn,
- (viii) Cán bộ tại bộ phận Một cửa nhiệt tình, thân thiện;
- (ix) Việc khai trình việc sử dụng lao động, đề nghị cấp mã số đơn vị tham gia bảo hiểm xã hội và đăng ký sử dụng hóa đơn của doanh nghiệp được thực hiện đồng thời trong quá trình thực hiện thủ tục đăng ký doanh nghiệp;
- (x) Hướng dẫn thủ tục cấp phép kinh doanh có điều kiện là rõ ràng, đầy đủ;
- (xi) Doanh nghiệp không gặp khó khăn gì khi thực hiện thủ tục cấp phép kinh doanh có điều kiện;
- (xii) Quy trình giải quyết thủ tục cấp phép kinh doanh có điều kiện đúng như văn bản quy định;
- (xiii) Thời gian thực hiện thủ tục cấp phép kinh doanh có điều kiện không kéo dài hơn so với văn bản quy định;
- (xiv) Chi phí cấp phép kinh doanh có điều kiện không vượt quá mức phí, lệ phí được quy định trong văn bản pháp luật;

(xv) Tỷ lệ DN phải trì hoãn/hủy bỏ kế hoạch kinh doanh do những khó khăn gặp phải khi thực hiện thủ tục ĐKDN;

(xvi) Tỷ lệ DN phải hủy bỏ kế hoạch kinh doanh do những khó khăn gặp phải khi thực hiện thủ tục sửa đổi ĐKDN;

(xvii) Tỷ lệ DN phải hủy bỏ kế hoạch kinh doanh do những khó khăn gặp phải khi thực hiện thủ tục đề nghị cấp Giấy phép kinh doanh có điều kiện;

(xviii) Tỷ lệ DN phải chờ hơn MỘT tháng để hoàn thành tất cả các thủ tục để chính thức hoạt động;

(xix) Tỷ lệ DN phải chờ hơn BA tháng để hoàn thành tất cả các thủ tục để chính thức hoạt động.

Chỉ số này được VCCI tổng hợp và quy chuẩn theo thang điểm 0-10.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PCI.

II. Vốn xã hội

2.1. Văn hóa

2.1.1. Tỷ lệ doanh nghiệp mới đăng ký/ 1,000 dân

Nguồn: NSO

2.1.2. Thái độ tích cực với khởi nghiệp

Nguồn: Điều tra khảo sát

2.1.3. Đặc thù địa phương thuận lợi cho khởi nghiệp (CI)

Nguồn: Điều tra khảo sát

2.2. Kết nối xã hội

2.2.1. Hợp tác nghiên cứu giữa tổ chức KH&CN và DN

Ý nghĩa: Phản ánh mức độ liên kết giữa các tổ chức KH&CN với doanh nghiệp trong thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Cách tính:

Tổng kinh phí quyết toán từ NSDP (hoặc quyết toán chi UBND đã trình HĐND phê duyệt) trong năm 2023 của các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh trở lên có hợp tác giữa tổ chức KH&CN và doanh nghiệp trong tổng chi từ NSDP trong năm 2023 của tất cả các nhiệm vụ KH&CN.

Đối với các nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước có vốn đối ứng từ tỉnh thì chỉ tính phần chi từ NSDP của tỉnh, không tính phần chi của NSTW. Ít nhất một trong 2 bên (tổ chức KH&CN hoặc DN) phải có địa chỉ đăng ký hoạt động tại địa phương và là thành viên chủ trì hoặc tham gia chính của nhiệm vụ.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu của PII, do địa phương cung cấp.

Nguồn: PII, địa phương cung cấp

2.2.2. Giá trị của kết nối xã hội (CI)

Nguồn: Điều tra khảo sát

2.2.3. Số lượng các chương trình kết nối KNST

Nguồn: Địa phương cung cấp

III. Vốn con người và R&D

3.1. Tài năng

3.1.1. Điểm trung bình thi tốt nghiệp THPT

Ý nghĩa: Chỉ số này phản ánh chất lượng giáo dục và đào tạo của địa phương cũng như chất lượng nguồn nhân lực trong tương lai cho phát triển KT-XH.

Cách tính: Tùy thuộc vào công bố của Bộ GD & ĐT, số lượng môn thi bắt buộc và tự chọn hàng năm sẽ được điều chỉnh. Năm 2025, có 2 môn thi bắt buộc là Toán và Ngữ văn, cùng với 9 môn thi tự chọn là: Ngoại ngữ, Lịch sử, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Địa lý, Giáo dục kinh tế và pháp luật, Tin học và Công nghệ. Giá trị dữ liệu sẽ là điểm thi trung bình của các môn này.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu MOET/PII

3.1.2. Học sinh đạt giải trong kỳ thi học sinh giỏi Quốc gia

Ý nghĩa: Phản ánh khả năng nắm bắt kiến thức chuyên sâu của học sinh đối với các môn học, qua đó tìm kiếm được nhân tài và đưa ra các hình thức bồi dưỡng đối với những học sinh này.

Cách tính:

Nguồn: MOET/PII

3.1.3. Chi cho GD/ĐT bình quân 1 người đi học (triệu đồng)

Ý nghĩa: Phản ánh mức độ quan tâm của địa phương tới việc đầu tư, xây dựng nguồn nhân lực tại địa phương.

Cách tính: Chỉ số này gồm hai yếu tố:

Chi giáo dục, đào tạo và dạy nghề từ ngân sách địa phương;

Chi giáo dục của hộ gia đình.

1. Chi giáo dục, đào tạo và dạy nghề từ ngân sách địa phương, gồm: (i) Chi thường xuyên từ ngân sách địa phương, (ii) Chi đầu tư từ ngân sách địa phương.

(i). Chi thường xuyên từ ngân sách địa phương (Mã nhóm 0500), bao gồm:

- Chi tiền lương và các khoản thanh toán cá nhân
- Chi hàng hóa, dịch vụ
- Chi hỗ trợ và bổ sung
- Chi thường xuyên khác

(ii). Chi đầu tư từ ngân sách địa phương (Mã nhóm 0700) bao gồm:

- Chi đầu tư phát triển
- Chi xây dựng cơ bản
- Chi thiết bị
- Chi phí khác

2. Chi giáo dục của hộ gia đình:

Chi cho giáo dục của hộ gia đình bao gồm các chi phí học chính thức, học ngoại khóa, sách vở, tài liệu và các chi phí liên quan của gia đình cho con em từ bậc mầm non đến bậc giáo dục dạy nghề.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PII/Bộ Tài chính & NSO

3.1.4. Tỷ lệ dân số trẻ

Nguồn: NSO

3.1.5. Đạt giải các kỳ thi khởi nghiệp cấp TW

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu từ Cục Khởi nghiệp và từ Địa phương cung cấp.

3.1.6. Nhân lực NC&PT (toàn thời gian)/10.000 dân

Ý nghĩa: Chỉ số này phản ánh sự quan tâm của chính quyền địa phương trong việc phát triển, thu hút nhân lực nghiên cứu và phát triển trên địa bàn.

Cách tính: Nhân lực NC&PT là những người tham gia trực tiếp vào hoạt động NC&PT trong cơ quan/tổ chức và được trả tiền (được thanh toán) cho dịch vụ của họ. Nguồn nhân lực này bao gồm: cán bộ nghiên cứu, nhân viên kỹ thuật và nhân viên hỗ trợ.

- Cán bộ nghiên cứu: là cán bộ chuyên nghiệp có trình độ từ cao đẳng trở lên tham gia vào quá trình tạo ra tri thức, sản phẩm và quy trình mới, tạo ra phương pháp và hệ thống mới (đối với các tổ chức không phải là đơn vị NC&PT chuyên nghiệp thì cán bộ nghiên cứu là những người trực tiếp tham gia vào các đề tài/dự án NC&PT), dành tối thiểu 10% thời gian cho hoạt động NC&PT. Nhóm này bao gồm cả những nhà quản lý trực tiếp hoạt động NC&PT.

- Nhân viên kỹ thuật là những người thực hiện các công việc đòi hỏi phải có kinh nghiệm và hiểu biết kỹ thuật trong những lĩnh vực KH&CN và tham gia vào NC&PT bằng việc thực hiện những nhiệm vụ khoa học và kỹ thuật có áp dụng những khái niệm và phương pháp vận hành dưới sự giám sát của các cán bộ nghiên cứu. Nhóm này gồm kỹ thuật viên, nhân viên phòng thí nghiệm có trình độ Trung cấp, sơ cấp và tương đương.

- Nhân viên hỗ trợ là nhân viên hành chính và phòng tham gia vào các dự án/đề tài NC&PT. Trong nhóm này bao gồm cả những người làm việc liên quan đến nhà sự, tài chính và hành chính trực tiếp phục vụ công việc NC&PT (những người làm các công việc phục vụ gián tiếp như căng tin, tạp vụ, vệ sinh, lái xe, bảo vệ, thường trực... không được coi là nhân lực NC&PT).

Chỉ số này bao gồm hai thành phần:

(i) số lượng nhân lực NC&PT (quy tương đương toàn thời gian) của địa phương;

(ii) tổng dân số.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu của PII, Cục thông tin.

3.2. Knowledge

3.2.1. Số lượng sáng chế/ GPHI

Ý nghĩa: Phản ánh kết quả hoạt động nghiên cứu và phát triển, tiền đề cho hoạt động đổi mới sáng tạo của các đơn vị ở địa phương.

Cách tính: Sáng chế là giải pháp kỹ thuật dưới dạng sản phẩm hoặc quy trình nhằm giải quyết một vấn đề xác định bằng việc ứng dụng các quy luật tự nhiên.

Sáng chế được bảo hộ độc quyền dưới hình thức cấp Bằng độc quyền sáng chế hoặc Bằng độc quyền giải pháp hữu ích.

Giải pháp kỹ thuật – đối tượng được bảo hộ dưới danh nghĩa là sáng chế là tập hợp cần và đủ các thông tin về cách thức kỹ thuật và/hoặc phương tiện kỹ thuật (ứng dụng các quy luật tự nhiên) nhằm giải quyết một nhiệm vụ (một vấn đề) xác định.

Giải pháp kỹ thuật có thể thuộc một trong các dạng: (i) Sản phẩm; (ii) Quy trình hay phương pháp.

Sáng chế được bảo hộ dưới hình thức cấp Bằng độc quyền sáng chế nếu đáp ứng các điều kiện sau:

- Có tính mới;
- Có trình độ sáng tạo;
- Có khả năng áp dụng công nghiệp.

Sáng chế được bảo hộ dưới hình thức cấp Bằng độc quyền giải pháp hữu ích nếu đáp ứng các điều kiện sau:

- Có tính mới;
- Không phải là hiểu biết thông thường;
- Có khả năng áp dụng công nghiệp.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu của NOIP.

3.2.2. Số lượng design/ copyright

Ý nghĩa: Phản ánh kết quả đầu ra của hoạt động nghiên cứu và phát triển, thiết kế của các đơn vị ở địa phương, phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh, từ đó góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

Cách tính: Kiểu dáng công nghiệp là hình dáng bên ngoài của sản phẩm được thể hiện bằng hình khối, đường nét, màu sắc hoặc sự kết hợp những yếu tố này.

Sản phẩm được hiểu là đồ vật, dụng cụ, thiết bị, phương tiện, hoặc bộ phận dùng để lắp ráp, hợp thành các sản phẩm đó, được sản xuất bằng phương pháp công nghiệp hoặc thủ công nghiệp, có kết cấu và chức năng rõ ràng, được lưu thông độc lập.

Kiểu dáng công nghiệp được bảo hộ nếu đáp ứng đầy đủ các điều kiện sau đây:

- Có tính mới: Kiểu dáng công nghiệp được coi là có tính mới nếu kiểu dáng công nghiệp đó khác biệt đáng kể với những kiểu dáng công nghiệp đã bị bộc lộ công khai dưới hình thức sử dụng, mô tả bằng văn bản hoặc bất kỳ hình thức nào khác ở trong nước hoặc ở nước ngoài trước ngày nộp đơn hoặc trước ngày ưu tiên nếu đơn đăng ký kiểu dáng công nghiệp được hưởng quyền ưu tiên.

- Có tính sáng tạo: Kiểu dáng công nghiệp được coi là có tính sáng tạo nếu căn cứ vào các kiểu dáng công nghiệp đã được bộc lộ công khai dưới hình thức sử dụng, mô tả bằng văn bản hoặc bất kỳ hình thức nào khác ở trong nước hoặc ở nước ngoài trước ngày nộp đơn hoặc trước ngày ưu tiên của đơn đăng ký kiểu dáng công nghiệp trong trường hợp đơn được hưởng quyền ưu tiên, kiểu dáng công nghiệp đó không thể được tạo ra một cách dễ dàng đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực tương ứng.

- Có khả năng áp dụng công nghiệp: Kiểu dáng công nghiệp được coi là có khả năng áp dụng công nghiệp nếu có thể dùng làm mẫu để chế tạo hàng loạt sản phẩm có hình dáng bên ngoài là kiểu dáng công nghiệp đó bằng phương pháp công nghiệp hoặc thủ công nghiệp.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu của NOIP

3.2.3. Số sản phẩm OCOP 4 sao trở lên/10.000 dân

Ý nghĩa: Phản ánh kết quả của việc thúc đẩy, hỗ trợ kinh tế khu vực nông thôn thông qua các hoạt động KH, CN & ĐMST trong hình thức tổ chức sản xuất, kinh doanh các sản phẩm truyền thống, dịch vụ có lợi thế đạt tiêu chuẩn, có khả năng cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế.

Cách tính: Chỉ số này được tính như sau:

1. Chương trình OCOP là chương trình trọng tâm phát triển kinh tế khu vực nông thôn theo hướng phát huy nội lực và gia tăng giá trị; là giải pháp và nhiệm vụ quan trọng trong thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia (MTQG) xây dựng nông thôn mới (NTM) giai đoạn 2021 - 2025; xây dựng NTM đi vào chiều sâu, hiệu quả và bền vững (Theo QĐ 919/QĐ-TTg ngày 01/8/2022).

2. Các sản phẩm OCOP phải được cấp giấy chứng nhận và còn thời hạn theo quy định.

3. Chỉ tính các sản phẩm đạt 4 sao trở lên (Theo Quyết định 1048/QĐ-TTg ngày 21/8/2019).

- Hạng 05 sao: Tổng điểm trung bình đạt từ 90 đến 100 điểm, là sản phẩm cấp quốc gia, có thể xuất khẩu.

- Hạng 04 sao: Tổng điểm trung bình đạt từ 70 đến 89 điểm, là sản phẩm cấp tỉnh, có thể nâng cấp lên hạng 5 sao.

4. Đơn vị hành chính cấp xã gồm: (i) xã, (ii) phường, (iii) thị trấn.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PII/địa phương cung cấp

3.2.4. Số lượng chương trình đào tạo khởi nghiệp sáng tạo

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ dữ liệu của Địa phương cung cấp.

3.2.5. % Chi cho R&D/ tổng GRDP của địa phương

Ý nghĩa: Chỉ số này phản ánh mức độ quan tâm của địa phương tới việc đầu tư, thực hiện các hoạt động nghiên cứu và phát triển, tạo nền tảng cho hoạt động ĐMST, góp phần phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Cách tính: Theo hướng dẫn điền phiếu điều tra R&D năm 2020, chi nghiên cứu và phát triển được thu thập và phân chia theo các tiêu chí sau:

(i) Chi phí cho hoạt động NC&PT chia theo nguồn cấp kinh phí

Nguồn cấp kinh phí được chia thành 3 loại nguồn gồm

- Từ ngân sách nhà nước (bao gồm cả các nguồn có tính chất ngân sách nhà nước), được chia thành ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương. Ngân sách Trung ương bao gồm kinh phí cân đối từ Bộ KH&CN và từ các Bộ ngành. Ngân

sách địa phương là nguồn được cân đối từ ngân sách của tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;

- Từ nguồn ngoài ngân sách nhà nước bao gồm từ nguồn doanh nghiệp và từ nguồn tự có;

- Từ nguồn nước ngoài.

(ii) Chi phí cho NC&PT theo loại chi

- Đối với Tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tổ chức ngoài nhà nước có hoạt động nghiên cứu và phát triển (là đơn vị có chức năng chủ yếu là NC&PT), chi phí cho NC&PT bao gồm:

- + Chi đầu tư phát triển KH&CN là các khoản chi phát triển tiềm lực KH&CN, đầu tư và hỗ trợ xây dựng cơ sở vật chất – kỹ thuật cho các tổ chức KH&CN không phân biệt thành phần kinh tế

- + Chi thực hiện nhiệm vụ KH&CN

- + Chi cho hoạt động của cơ quan và chi khác bao gồm: chi hoạt động bộ máy, chi tiền lương tiền công và các khoản chi khác ngoài các khoản chi trên.

- Đối với Cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng và Tổ chức dịch vụ KH&CN, chi phí cho NC&PT của hai nhóm đối tượng này bao gồm:

- + Chi đầu tư phát triển cho KH&CN;

- + Chi thực hiện nhiệm vụ KH&CN bao gồm:

- + Chi khác cho nghiên cứu và phát triển: là các khoản chi phục vụ hoạt động NC&PT không thuộc các khoản chi trên.

- Đối với Cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp khác có hoạt động NC&PT: chỉ tính chi phí cho hoạt động nghiên cứu và phát triển bao gồm chi phí thực hiện các nhiệm vụ KH&CN

(iii) Chi phí cho hoạt động NC&PT chia theo lĩnh vực nghiên cứu

- Khoa học tự nhiên;

- Khoa học kỹ thuật và công nghệ;

- Khoa học y, dược;

- Khoa học nông nghiệp;

- Khoa học xã hội;

- Khoa học nhân văn.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PII

3.3. Leadership

3.3.1. Số serial entrepreneurs

Nguồn: Điều tra khảo sát

3.1.2. Du mục khởi nghiệp

Nguồn: Điều tra khảo sát

3.3.3. Cam kết của lãnh đạo địa phương

Nguồn: Điều tra khảo sát

IV. Hạ tầng

4.1. Hạ tầng ICT

4.1.1. Hạ tầng số

Ý nghĩa: Phát triển và xây dựng cơ sở hạ tầng số đóng vai trò quan trọng, là nền tảng để chuyển đổi số, phát triển kinh tế - xã hội theo xu hướng chung của thế giới và Chương trình chuyển đổi số quốc gia.

Cách tính: Bộ chỉ số chuyển đổi số (DTI) cấp tỉnh thực hiện được cấu trúc theo 3 trụ cột là Chính quyền số, Kinh tế số và Xã hội số, bao gồm 09 chỉ số chính với 98 chỉ số thành phần:

- (1) Nhận thức số.
- (2) Thể chế số
- (3) Hạ tầng số
- (4) Nhân lực số
- (5) An toàn thông tin mạng
- (6) Đô thị thông minh
- (7) Hoạt động chính quyền số
- (8) Hoạt động kinh tế số
- (9) Hoạt động xã hội số

Chỉ số chính Hạ tầng số gồm 07 chỉ số thành phần, cụ thể như sau:

- (i) Tỷ lệ dân số trưởng thành có điện thoại thông minh
- (ii) Tỷ lệ hộ gia đình có người có điện thoại thông minh
- (iii) Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối internet băng rộng cáp quang
- (iv) Tỷ lệ UBND cấp xã kết nối mạng Truyền số liệu chuyên dùng
- (v) Triển khai Trung tâm dữ liệu phục vụ chuyển đổi số theo hướng sử dụng công nghệ điện toán đám mây
- (vi) Mức độ triển khai các nền tảng số dùng chung
- (vii) Mức độ ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong nền tảng số.

(Theo Quyết định số 922/QĐ-BTTTT ngày 20/5/2022 phê duyệt Đề án “Xác định bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số của các cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và của quốc gia”).

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu DTI

4.1.2. Quản trị điện tử

Ý nghĩa: Phản ánh sự quan tâm, đầu tư hạ tầng cơ sở của chính quyền địa phương nhằm cung cấp dịch vụ công trực tuyến cho người dân, doanh nghiệp, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động sản xuất, kinh doanh và phát triển kinh tế - xã hội của người dân và doanh nghiệp.

Cách tính: Dữ liệu của chỉ số quản trị điện tử được lấy từ Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh Việt Nam (PAPI) được UNDP và các tổ chức đối tác nghiên cứu xây dựng từ năm 2008 tới nay.

Nguồn dữ liệu phục vụ xây dựng bộ chỉ số là nguồn dữ liệu sơ cấp, được thu thập thông qua khảo sát, phỏng vấn trực tiếp người dân ở toàn bộ 63 tỉnh/thành phố.

Báo cáo PAPI 2024 là báo cáo gần nhất được công bố vào tháng 4 năm 2025.

Bảng hỏi khảo sát có hơn 500 câu hỏi về nhiều vấn đề chính sách và thực thi chính sách theo 8 trục gồm:

- (i) Trục 1. Tham gia của người dân ở cấp cơ sở
- (ii) Trục 2. Công khai, minh bạch trong việc ra quyết định ở địa phương
- (iii) Trục 3. Trách nhiệm giải trình với người dân
- (iv) Trục 4. Kiểm soát tham nhũng trong khu vực công
- (v) Trục 5. Thủ tục hành chính công
- (vi) Trục 6. Cung ứng dịch vụ công
- (vii) Trục 7. Quản trị môi trường.
- (viii) Trục 8. Quản trị điện tử.

Trục Quản trị điện tử gồm 3 nhóm chỉ số:

(i) Sử dụng cổng thông tin điện tử của chính quyền địa phương (gồm 2 chỉ tiêu: (i.1) Tỷ lệ người trả lời cho biết đã lấy đủ thông tin chỉ dẫn và biểu mẫu cần thực hiện từ cổng thông tin điện tử địa phương khi làm chứng thực, xác nhận; (i.2) Tỷ lệ người trả lời cho biết đã lấy đủ thông tin chỉ dẫn và biểu mẫu cần thực hiện từ cổng thông tin điện tử địa phương khi làm thủ tục cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất);

(ii) Tiếp cận và sử dụng internet tại địa phương (gồm 2 chỉ tiêu: (ii.1) Tỷ lệ người trả lời tiếp cận tin tức trong nước qua Internet; (ii.2) Tỷ lệ người trả lời cho biết có kết nối Internet tại nhà);

(iii) Phục vụ của chính quyền qua cổng thông tin điện tử (gồm 5 chỉ tiêu: (iii.1) Tỷ lệ người trả lời cho biết đã sử dụng cổng dịch vụ công trực tuyến ở địa phương khi làm thủ tục hành chính do cấp xã/phường thực hiện, (iii.2) Tỷ lệ người trả lời cho biết cổng thông tin điện tử của tỉnh, thành phố dễ sử dụng cho tra cứu thông tin, (iii.3) Tỷ lệ người trả lời cho biết chính quyền địa phương có đăng tải dự thảo chính sách, pháp luật lên cổng thông tin điện tử để lấy ý kiến nhân dân, (iii.4) Tỷ lệ người trả lời cho biết đã sử dụng cổng dịch vụ công trực tuyến của địa phương, (iii.5) Tỷ lệ người trả lời cho biết đã có thể thanh toán trực tuyến trên cổng dịch vụ công của địa phương.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu PAPI

4.2. Hạ tầng chung và hạ tầng cho KNST

4.2.1. Cơ sở hạ tầng chung

Ý nghĩa: Phản ánh mức độ quan tâm, đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng của địa phương, nhằm góp phần tạo điều kiện thuận lợi, cung cấp dịch vụ cho hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, người dân.

Cách tính: Chỉ số cơ sở hạ tầng do VCCI xây dựng và công bố trong Báo cáo PCI dù không được đưa vào tính toán điểm số và xếp hạng PCI. Chỉ số này được xây dựng dựa trên kết hợp nguồn thông tin của cơ quan nhà nước và khảo sát doanh nghiệp. Chỉ số Cơ sở hạ tầng gồm 05 chiều cạnh:

- (i) Hạ tầng khu công nghiệp
- (ii) Hạ tầng đường bộ
- (iii) Hạ tầng điện năng
- (iv) Hạ tầng viễn thông

(v) Các loại hạ tầng khác.

Mỗi chiều có trọng số bằng nhau và bằng 20%.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu VCCI

4.2.2. Số lượng không gian làm việc chung của cộng đồng

Nguồn: Địa phương cung cấp

4.2.3. Số lượng những không gian sáng tạo

Nguồn: Địa phương cung cấp

V. Tài chính

5.1. Tín dụng

5.1.1. Tín dụng cho khu vực tư nhân

Ý nghĩa: Phản ánh sự sẵn có và dễ dàng tiếp cận các nguồn tín dụng ở địa phương nhằm phục vụ khu vực tư nhân thực hiện đầu tư sản xuất - kinh doanh, bao gồm thực hiện hoạt động ĐMST ở địa phương.

Cách tính: Chỉ số này được tính như sau:

1. Dự nợ tín dụng của các Tổ chức tín dụng, Chi nhánh Ngân hàng nước ngoài có trụ sở/chi nhánh ở địa phương: là toàn bộ số dư bằng đồng Việt Nam và ngoại tệ tại một thời điểm cụ thể của các tổ chức Tín dụng, Chi nhánh Ngân hàng nước ngoài đối với các pháp nhân, cá nhân là người cư trú của Việt Nam thuộc khu vực vực tư nhân và là khu vực thể chế phi tài chính, khu vực thể chế hộ gia đình, khu vực thể chế không vì lợi nhuận phục vụ hộ gia đình.

2. Các hình thức tín dụng: (i) Cho vay, chiết khấu, tái chiết khấu các công cụ chuyển nhượng và các giấy tờ có giá khác; (ii) cho thuê tài chính; (iii) bao thanh toán; (iv) các khoản trả thay khách hàng trong trường hợp khách hàng được bảo lãnh không thực hiện được nghĩa vụ của mình khi đến hạn thanh toán và các nghiệp vụ cấp tín dụng khác được Ngân hàng Nhà nước Việt Nam chấp thuận.

3. Thời hạn: bao gồm tín dụng ngắn hạn (là các khoản cấp tín dụng có thời hạn tối đa 01 (một) năm); tín dụng trung hạn là các khoản cấp tín dụng có thời hạn trên 01 (một) năm và tối đa 05 (năm) năm; tín dụng dài hạn là các khoản cấp tín dụng có thời hạn trên 05 (năm) năm.

4. Dữ liệu lao động của địa phương phải cùng năm với dữ liệu về dự nợ tín dụng.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu Ngân hàng nhà nước

5.1.2. Tín dụng vi mô

Ý nghĩa: Phản ánh sự sẵn có và dễ dàng tiếp cận các nguồn tín dụng vi mô ở địa phương nhằm phục vụ người nghèo, người có thu nhập thấp, các doanh nghiệp siêu nhỏ, doanh nghiệp nhỏ để phục vụ phát triển kinh tế, thực hiện đầu tư sản xuất - kinh doanh, bao gồm thực hiện hoạt động KH, CN & ĐMST ở địa phương.

Cách tính: Chỉ số này được tính toán như sau:

1. Tài chính vi mô là việc cấp cho các hộ gia đình có thu nhập thấp, doanh nghiệp nhỏ/siêu nhỏ các khoản vay nhỏ (gọi là tín dụng vi mô), nhằm mục đích giúp họ tham gia vào các hoạt động sản xuất hoặc khởi tạo các hoạt động kinh doanh nhỏ.

Tài chính vi mô thường kéo theo hàng loạt các dịch vụ khác như tín dụng, tiết kiệm, bảo hiểm, vì những người nghèo, người có thu nhập thấp có nhu cầu rất lớn đối với các sản phẩm tài chính, nhưng khó tiếp cận được các thể chế tài chính chính thức.

2. Tài chính vi mô được các tổ chức tài chính vi mô và các chương trình dự án, quỹ tín dụng nhân dân và các tổ chức tài chính khác cung cấp. Tổ chức tài chính vi mô là loại hình tổ chức tín dụng chủ yếu thực hiện một số hoạt động ngân hàng nhằm đáp ứng nhu cầu của các cá nhân, hộ gia đình có thu nhập thấp và doanh nghiệp nhỏ.

3. Tổng vốn tín dụng vi mô trong chỉ số này gồm tín dụng vi mô từ các chương trình cho vay sau đây của Ngân hàng Chính sách xã hội:

- + Cho vay hộ mới thoát nghèo
- + Cho vay giải quyết việc làm
- + Cho vay hộ gia đình sản xuất kinh doanh vùng khó khăn
- + Cho vay thương nhân hoạt động thương mại tại vùng khó khăn
- + Cho vay hỗ trợ đất sản xuất, chuyển đổi ngành nghề đồng bào dân tộc thiểu số nghèo đời sống khó khăn theo Quyết định 755
- + Cho vay trồng rừng sản xuất, phát triển chăn nuôi theo NĐ75/2015/NĐ-CP
- + Cho vay chương trình phát triển ngành lâm nghiệp (Dự án FSDP)
- + Cho vay doanh nghiệp nhỏ và vừa (Dự án KFW)
- + Dự án cho vay ngập nước ven biển miền nam Việt Nam (CWPD)
- + Dự án Mở rộng tiếp cận tài chính cho người khuyết tật: Cho vay quy mô nhỏ cho các cơ sở sản xuất, kinh doanh sử dụng, phục vụ hoặc do người khuyết tật làm chủ (Dự án Nippon)
- + Dự án thúc đẩy bình đẳng giới thông qua nâng cao hiệu quả kinh tế sản xuất nông nghiệp và phát triển du lịch do chính phủ Úc tài trợ (Dự án GREAT)
- + Dự án đa dạng hóa thu nhập nông thôn tỉnh Tuyên Quang
- + Dự án toàn dân tham gia quản lý nguồn lực tỉnh Tuyên Quang
- + Cho vay dự án vốn nước ngoài khác

4. Dữ liệu GRDP của địa phương phải cùng năm với dữ liệu về vay tài chính vi mô.

5. Đây là chỉ số nghịch đảo, tỉ lệ càng cao thì điểm số và thứ hạng càng thấp.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu Ngân hàng chính sách xã hội.

5.1.3. Nguồn tài chính tiềm năng từ kiều hối

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu Ngân hàng nhà nước

5.2. Đầu tư cho KNST

5.2.1. Vốn đầu tư mạo hiểm lần đầu (seed, ...), trong 3 năm

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu khảo sát/địa phương cung cấp

5.2.2. Vốn đầu tư mạo hiểm từ giai đoạn 2, trong 3 năm

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu khảo sát/địa phương cung cấp

5.2.3. Số lượng nhà đầu tư thiên thần (active)

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu địa phương cung cấp.

VI. Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp

6.1. Dịch vụ kinh doanh nói chung

6.1.1. Số doanh nghiệp ngành dịch vụ và chuyên môn KH&CN/ 1000 doanh nghiệp

Ý nghĩa: Phản ánh mức độ phát triển của các dịch vụ hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp trong phát triển sản xuất – kinh doanh, bao gồm các dịch vụ chuyên môn và dịch vụ khoa học và công nghệ.

Cách tính: Chỉ số này được tính như sau:

1. Các doanh nghiệp ngành dịch vụ chuyên môn, KH&CN bao gồm các ngành dịch vụ: vận tải kho bãi; dịch vụ lưu trú và ăn uống; thông tin và truyền thông; hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm; hoạt động chuyên môn, KH&CN; hoạt động hành chính và dịch vụ hỗ trợ; giáo dục và đào tạo; y tế và hoạt động trợ giúp xã hội; nghệ thuật, vui chơi và giải trí; hoạt động dịch vụ khác.

2. Doanh nghiệp đang hoạt động: Doanh nghiệp được cấp Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, có mã số thuế, đang thực hiện việc kê khai thuế và thực hiện nghĩa vụ thuế theo quy định của pháp luật. Doanh nghiệp đang hoạt động không bao gồm doanh nghiệp tạm ngừng kinh doanh có đăng ký, doanh nghiệp ngừng hoạt động không đăng ký hoặc chờ giải thể và doanh nghiệp hoàn tất thủ tục giải thể.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán được từ cơ sở dữ liệu NSO

6.1.2. Sự sẵn có của nhà cung cấp đầu vào

Nguồn: Điều tra khảo sát

6.2. Dịch vụ khởi nghiệp

6.2.1. Khai vấn khởi nghiệp (Coach)

Cách tính: Tổng số người làm khai vấn, cố vấn khởi nghiệp cộng đồng khởi nghiệp tiếp cận được tại địa phương.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán từ cơ sở dữ liệu của địa phương cung cấp và từ điều tra khảo sát.

6.2.2. Số lượng sự kiện kết nối

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán từ cơ sở dữ liệu từ Điều tra khảo sát/ Địa phương báo cáo.

6.2.3. Số lượng các incubators / 10.000 dân

Cách tính: Số lượng các vườn ươm, khu tăng tốc và các chương trình hỗ trợ KNST khác chia cho dân số.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán từ cơ sở dữ liệu của địa phương cung cấp và từ Điều tra khảo sát.

VII. Thị trường

7.1. Quy mô thị trường

7.1.1. Thu nhập bình quân đầu người (income)

Ý nghĩa: Phản ánh kết quả của phát triển kinh tế - xã hội với sự đóng góp của KH, CN & ĐMST đến thu nhập của người dân tại địa phương.

Cách tính: Thu nhập bình quân đầu người 1 tháng được tính bằng cách chia tổng thu nhập trong năm của hộ dân cư cho số nhân khẩu của hộ và chia cho 12 tháng.

Thu nhập của hộ là toàn bộ số tiền và giá trị hiện vật quy thành tiền sau khi đã trừ chi phí sản xuất mà hộ và các thành viên của hộ nhận được trong một thời gian nhất định, thường là 1 năm.

Thu nhập của hộ bao gồm:

- Thu nhập từ tiền công, tiền lương;
- Thu nhập từ sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản (sau khi đã trừ chi phí và thuế sản xuất);
- Thu nhập từ sản xuất ngành nghề phi nông, lâm nghiệp, thủy sản (sau khi đã trừ chi phí và thuế sản xuất);
- Thu khác được tính vào thu nhập như thu cho biểu, mừng, lãi tiết kiệm...

Các khoản thu không tính vào thu nhập gồm rút tiền tiết kiệm, thu nợ, bán tài sản, vay nợ, tạm ứng và các khoản chuyển nhượng vốn nhận được do liên doanh, liên kết trong sản xuất kinh doanh ...

Trong HDI, chỉ số thu nhập được tính trên cơ sở thu nhập bình quân đầu người thực tế đạt được, thu nhập bình quân đầu người tối thiểu và tối đa. Ở địa phương, thu nhập bình quân đầu người được tính theo GRDP.

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán từ cơ sở dữ liệu PII/NSO

7.1.2. Mức độ thuận lợi tiếp cận thị trường xuất khẩu

Nguồn: Điều tra khảo sát

7.2. Khách hàng lớn

7.2.1. Tầm quan trọng của doanh nghiệp lớn

Nguồn: Điều tra khảo sát

7.2.2. Tầm quan trọng của mua sắm công

Nguồn: Điều tra khảo sát

VIII. Kết quả của hoạt động khởi nghiệp

8.1. Kết quả khởi nghiệp

8.1.1. Số lượng startup tốt nghiệp chương trình ươm tạo

Nguồn: Địa phương cung cấp

8.1.2. Tỷ lệ doanh nghiệp, dự án KNST/ tổng số doanh nghiệp mới thành lập

Ý nghĩa: Phản ánh năng lực của xã hội và kết quả của việc thúc đẩy phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của địa phương.

Cách tính: Chỉ số này được tính toán như sau:

1. Doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo là doanh nghiệp nhỏ và vừa được thành lập để thực hiện ý tưởng trên cơ sở khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô

hình kinh doanh mới và có khả năng tăng trưởng nhanh (Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa).

Doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo được xác định theo một trong các tiêu chí sau đây (Điều 20, Nghị định 80/2021/NĐ-CP ngày 26/8/2021):

(i) Sản xuất, kinh doanh sản phẩm hình thành từ sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, phần mềm máy tính, ứng dụng trên điện thoại di động, điện toán đám mây, giống vật nuôi mới, giống cây trồng mới, giống thủy sản mới, giống cây lâm nghiệp mới.

(ii) Sản xuất, kinh doanh sản phẩm được tạo ra từ các dự án sản xuất thử nghiệm, sản phẩm mẫu và hoàn thiện công nghệ; sản xuất, kinh doanh sản phẩm đạt giải tại các cuộc thi khởi nghiệp, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia, quốc tế và các giải thưởng về khoa học và công nghệ theo quy định của pháp luật về giải thưởng khoa học và công nghệ.

(iii) Có giải pháp công nghệ hoặc mô hình kinh doanh mới có khả năng tăng trưởng doanh thu của doanh nghiệp đạt tối thiểu 20% trong 02 năm liên tiếp trên cơ sở phân tích các yếu tố thị phần, khả năng phát triển của sản phẩm, dịch vụ và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp.

2. Doanh nghiệp thành lập mới trên địa bàn là các doanh nghiệp đăng kí thành lập mới để thực hiện hoạt động sản xuất - kinh doanh.

3. Doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo và doanh nghiệp thành lập mới trên địa bàn được tính theo thời điểm từ ngày 01 tháng 01 đến thời điểm ngày 31/12 hàng năm.

4. Doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp ĐMST được tham gia đề án hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa theo các phương thức:

(i) Được đầu tư, lựa chọn các cơ quan, tổ chức gồm:

a. Các khu làm việc chung;

b. Các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, tổ chức cung cấp dịch vụ, cơ sở kỹ thuật, cơ sở ươm tạo, cơ sở thúc đẩy kinh doanh, đáp ứng các tiêu chí sau: Người đứng đầu có ít nhất 01 năm kinh nghiệm hoạt động tư vấn đầu tư, tài chính và hỗ trợ, phát triển doanh nghiệp; tổ chức có ít nhất 01 năm hoạt động, cung cấp dịch vụ cho ít nhất 10 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo và đã đầu tư hoặc gọi vốn đầu tư được ít nhất 01 tỷ đồng cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo tại Việt Nam;

c. Các Quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo.

(ii) Được nhận các giải thưởng cấp quốc gia, quốc tế về khởi nghiệp sáng tạo hoặc sản phẩm, dự án về đổi mới sáng tạo.

(iii) Được cấp Giấy chứng nhận, văn bằng bảo hộ đối với sáng kiến, sáng chế.

(iv) Được cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học công nghệ, Giấy chứng nhận doanh nghiệp công nghệ cao.

(v) Được lựa chọn trực tiếp bởi Hội đồng.

(Điều 20, Nghị định 39/2018/NĐ-CP).

Đối với chỉ số này, chỉ tính các doanh nghiệp, dự án khởi nghiệp sáng tạo tham gia các cuộc thi, chương trình hỗ trợ của địa phương (ví dụ: các nhiệm vụ, hoạt động triển khai Đề án Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo quốc gia đến năm 2025 tại địa phương, triển khai Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa tại địa phương, ...).

Nguồn: Chỉ số này có thể tính toán từ cơ sở dữ liệu của PII/ Cục Khởi nghiệp

8.1.3. Tỷ lệ doanh nghiệp tăng trưởng vừa và cao (tăng trưởng việc làm $\geq 10\%$)
(gazelles) (OECD)

Nguồn: Điều tra khảo sát

8.2. Tác động

8.2.1. Việc làm được tạo ra

Nguồn: Điều tra khảo sát

8.2.2. Giá trị vốn hóa của các công ty khởi nghiệp

Nguồn: Điều tra khảo sát

CHƯƠNG 4.

KẾT QUẢ KHẢO SÁT VÀ TÍNH TOÁN THỬ NGHIỆM BỘ CHỈ SỐ

4.1 Thu thập, xử lý dữ liệu và những chỉ số thành phần phải điều chỉnh

4.1.1 Nguồn dữ liệu, thu thập, xử lý dữ liệu

Tại Chương 3, từ kết quả khảo cứu về lý luận và thực tiễn đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, nhóm đề tài đã lựa chọn hệ thống chỉ số để đo lường các yếu tố đầu vào, đầu ra, cũng chính là bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương, cùng nguồn dữ liệu dự kiến sẽ thu thập để tính toán các chỉ số này. Các nguồn này bao gồm:

- Nguồn thứ cấp được lấy từ các bộ chỉ số đã có, như bộ chỉ số đổi mới sáng tạo địa phương (PII), bộ chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI);
- Nguồn thứ cấp được lấy từ các công bố thống kê chính thức của các cơ quan chức năng có thẩm quyền (Cục thống kê quốc gia, Bộ giáo dục, đào tạo v.v.);
- Nguồn thứ cấp được lấy từ dữ liệu hành chính của bộ máy nhà nước ở trung ương và địa phương;
- Nguồn sơ cấp được thu thập qua điều tra khảo sát cộng đồng khởi nghiệp tại các địa phương bằng phiếu hỏi.

Kết quả cuộc điều tra khảo sát này đã được mô tả trong các phần trước của báo cáo. Kết quả trả lời của các câu hỏi về cảm nhận, đánh giá của người được hỏi về các khía cạnh khác nhau của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo đã được quy đổi thành điểm số từ 1 đến 5, sau đó lấy trung bình theo địa phương để tính điểm số cho các chỉ số ứng với mỗi địa phương. Với số lượng phiếu hỏi được trả lời, đề tài đã thu được dữ liệu tối thiểu để tính toán các chỉ số theo thiết kế ban đầu cho 7 địa phương. Ngoài ra, kết quả khảo sát cũng cho phép bổ sung thêm những chỉ số có tính đặc hiệu cao, thay các chỉ số không có dữ liệu bằng chỉ số có tính chất tương tự được tính toán được từ kết quả khảo sát.

Đồng thời với việc thực hiện điều tra khảo sát cộng đồng doanh nghiệp khởi nghiệp ở các địa phương, nhóm đề tài đã tiến hành thu thập dữ liệu thứ cấp từ các hồ sơ, báo cáo hành chính của các cơ quan tại trung ương và địa phương. Tuy nhiên, các báo cáo của các cơ quan nhà nước ở trung ương và địa phương về hoạt động khởi nghiệp đã không đáp ứng được kỳ vọng. Nhiều dữ liệu quan trọng không có hoặc không có đủ cho 7 địa phương tham gia thử nghiệm. Hệ quả là các chỉ số dự kiến sẽ được tính toán bằng dữ liệu lấy từ nguồn này chưa dùng được trong bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương, cần thay thế bằng chỉ số khác.

Tình huống thiếu dữ liệu như trên cũng đã được dự tính trước, do vậy khi thiết kế phiếu điều tra khảo sát nhóm đề tài đã đưa vào một số câu hỏi với chủ đích trong trường hợp không có được số liệu định lượng do địa phương cung cấp để tính toán các chỉ số liên quan thì có thể thay thế bằng các chỉ số tương đương, tính toán bằng điểm trung bình đánh giá của cộng đồng doanh nghiệp khởi nghiệp. Đây không phải là giải pháp tốt nhất nhưng là giải pháp khả thi trong bối cảnh dữ liệu thứ cấp ở địa phương chưa đầy đủ. Một số chỉ số không có dữ liệu và cũng không thay thế được bằng các chỉ

số tương đương sẽ phải loại bỏ. Sự thay đổi này cũng đồng nghĩa với việc phải điều chỉnh một số tiêu chí và đơn vị đo của những tiêu chí này.

4.1.2 Điều chỉnh các chỉ số thành phần

Ngoài việc bổ sung các chỉ số mới, thay thế các chỉ số không có dữ liệu, việc điều chỉnh các chỉ số thành phần còn bởi lý do kỹ thuật. Khi chạy mô hình tính toán các chỉ số thành phần và chỉ số tổng hợp, phát hiện một số chỉ số thành phần không đạt yêu cầu về tính đặc hiệu, hoặc trùng lặp về thống kê với những chỉ số khác, do vậy cần loại bỏ hoặc thay thế.

4.1.3 Cấu trúc bộ chỉ số sau khi điều chỉnh

Sau những sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh như trên, bộ chỉ tiêu hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo cấp tỉnh có 8 trụ cột, 17 nhóm chỉ số, và 48 chỉ số thành phần. Cấu trúc của bộ chỉ số sau khi điều chỉnh thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 2. Cấu trúc bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sau điều chỉnh

Trụ cột	Nhóm chỉ số	Chỉ số thành phần	Nguồn
I. Thể chế	1.1. Quy định pháp luật (môi trường chính sách)	1.1.1. Ban hành, tổ chức thực hiện chính sách KNST.	PII
		1.1.2. Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp	PCI
		1.1.3. Hỗ trợ của chính quyền địa phương về tuân thủ pháp luật	Điều tra khảo sát
	1.2. Môi trường kinh doanh	1.2.1. Nhận định của cộng đồng KNST về môi trường kinh doanh	Điều tra khảo sát
		1.2.2. Tính năng động của chính quyền địa phương	PCI
		1.2.3. Chi phí gia nhập thị trường	PCI
II. Vốn xã hội	2.1. Văn hóa	2.1.1. Tỷ lệ doanh nghiệp mới thành lập/ 10,000 dân	PII
		2.1.2. Thái độ tích cực với khởi nghiệp	Điều tra khảo sát
		2.1.3. Đặc thù địa phương thuận lợi cho khởi nghiệp (CI)	Điều tra khảo sát
	2.2. Kết nối xã hội	2.2.1. Hợp tác nghiên cứu giữa tổ chức KH&CN và DN (%)	PII
		2.2.2. Giá trị của kết nối xã hội (CI)	Điều tra khảo sát
III. Vốn con người và R&D	3.1. Tài năng	3.1.1. Điểm trung bình thi tốt nghiệp THPT	PII/MOET
		3.1.2. Học sinh đạt giải trong kỳ thi học sinh giỏi Quốc gia	PII/MOET
		3.1.3. Chi cho GD/ĐT bình quân 1 người đi học (triệu đồng)	PII/Bộ Tài chính & NSO

		3.1.4. Tỷ lệ dân số trẻ (%) (tiểu học - THPT)	NSO
		3.1.5. Sự sẵn có của lao động	Điều tra khảo sát
		3.1.6 Nhân lực NC&PT (toàn thời gian)/10,000 dân	PII, Cục thông tin
	3.2. Tri thức	3.2.1. Số lượng đơn đăng ký sáng chế và GPHI/ 10,000 dân	NOIP
		3.2.2. Số lượng đơn đăng ký thiết kế kiểu dáng công nghiệp/ 10,000 dân	NOIP
		3.2.3. Số sản phẩm OCOP 4 sao trở lên/10.000 dân	PII/địa phương cung cấp
		3.2.4. Số lượng chương trình kết nối khởi nghiệp sáng tạo	Cục KN
		3.2.5. % Chi cho R&D/ tổng GRDP của địa phương	PII
	3.3. Lãnh đạo	3.3.1. Doanh nhân khởi nghiệp nhiều lần	Điều tra khảo sát
		3.3.2. Cam kết của lãnh đạo địa phương	Điều tra khảo sát
IV. Hạ tầng	4.1. Hạ tầng ICT	4.1.1. Hạ tầng số	DTI
		4.1.2. Quản trị điện tử	PAPI
	4.2. Hạ tầng chung và hạ tầng cho KNST	4.2.1. Cơ sở hạ tầng chung	VCCI
		4.2.2. Sự sẵn có của không gian làm việc chung cho khởi nghiệp	Cục KN
		4.2.3. Số lượng những không gian sáng tạo	Cục KN
V. Tài chính	5.1. Tín dụng	5.1.1. Tín dụng cho khu vực tư nhân/ 1,000 lao động (tỷ đồng)	PII
		5.1.2. Tài chính vi mô/ GRDP (%)	PII
		5.1.3. Tiếp cận vốn nói chung	Điều tra khảo sát
	5.2. Đầu tư cho KNST	5.2.1. Tiếp cận vốn từ các quỹ đầu tư, quỹ đầu tư mạo hiểm, các quỹ khác	Điều tra khảo sát
		5.2.2. Tiếp cận vốn tăng quy mô từ lần 2	Điều tra khảo sát
		5.2.3. Tiếp cận vốn từ nhà đầu tư thiên thần	Điều tra khảo sát
VI. Dịch vụ hỗ trợ	6.1. Dịch vụ kinh doanh nói chung	6.1.1. Số doanh nghiệp ngành dịch vụ và chuyên môn KH&CN/ 1,000 doanh nghiệp	NSO/ PII
		6.1.2. Sự sẵn có của nhà cung cấp đầu vào	Điều tra khảo sát

khởi nghiệp	6.2. Dịch vụ khởi nghiệp	6.2.1. Khai vắn khởi nghiệp (Coach)	Điều tra khảo sát
		6.2.2. Sự kiện kết nối	Điều tra khảo sát
		6.2.3. Vườn ươm khởi nghiệp	Điều tra khảo sát
VII. Thị trường	7.1. Quy mô thị trường	7.1.1. Thu nhập bình quân đầu người (triệu đồng/ người/ tháng)	PII/NSO
		7.1.2. Mức độ thuận lợi tiếp cận thị trường xuất khẩu	Điều tra khảo sát
	7.2. Khách hàng lớn	7.2.1. Tầm quan trọng của doanh nghiệp lớn	Điều tra khảo sát
		7.2.2. Tầm quan trọng của mua sắm công	Điều tra khảo sát
VII. Tác động	8.1 Kết quả khởi nghiệp	8.1.1. Tỷ lệ doanh nghiệp, dự án KNST/ tổng số doanh nghiệp mới thành lập (%)	PII
		8.1.2. Tỷ lệ doanh nghiệp tăng trưởng trung bình của các doanh nghiệp khởi nghiệp (dưới 5 năm tuổi) (%)	Điều tra khảo sát
	8.2. Tác động	8.2.1. Tỷ lệ lao động có việc làm trong nền kinh tế trên tổng dân số (%)	PII
		8.2.2. Giá trị vốn đăng ký bình quân của các công ty khởi nghiệp (dưới 5 năm tuổi) (tỷ đồng)	Điều tra khảo sát

4.2 Kết quả phân tích bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

4.2.1 Quy trình tính toán

Quy trình tính toán Chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương (PEEI) được thực hiện qua các bước sau đây.

Bước 1: Xây dựng khung dữ liệu

Căn cứ cấu trúc bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương được điều chỉnh, khung dữ liệu bộ chỉ số PEEI được xây dựng, tên mã (code) được gán cho từng chỉ số thành phần, nhóm chỉ số, trụ cột, chỉ số tổng hợp. Khung dữ liệu này có thể xem là cấu trúc cơ sở dữ liệu của bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương. Khi thu thập được đầy đủ dữ liệu của các địa phương tham gia thử nghiệm, đây sẽ là cơ sở dữ liệu để tính toán giá trị, điểm số của tất cả các chỉ số thành phần, cũng như các chỉ số tổng hợp.

Bước 2: Tổng hợp dữ liệu từ các nguồn khác nhau

Dữ liệu từ các nguồn mô tả trong mục 5.1.1 được thu thập, tính toán, xử lý tuân thủ theo chuẩn mực quốc tế về thực hành tốt trong công tác xây dựng chỉ số tổng hợp. Đây mới chỉ là giá trị ban đầu của các thành tố sẽ được dùng để tính toán giá trị gốc của các chỉ số. Các chỉ số được lấy từ các bộ chỉ số địa phương khác như PII

hay PCI thì giá trị của chỉ số được giữ nguyên. Các chỉ số được tính toán từ dữ liệu thống kê, dữ liệu hành chính sẽ được lấy từ các nguồn tương ứng. Một số chỉ số cần điều chỉnh cân bằng theo quy mô (tránh việc địa phương có quy mô lớn thì giá trị tuyệt đối của chỉ số cũng lớn) thì dữ liệu của các biến dùng để cân bằng quy mô, chính là các biến dùng làm mẫu số trong phép tính cân bằng quy mô (dân số, GRDP v.v.) cũng được thu thập ở bước này cho tất cả các địa phương. Các chỉ số được tính toán từ kết quả điều tra khảo sát sẽ được tính toán (thường là lấy trung bình ý kiến của chuyên gia trong từng địa phương về từng vấn đề được hỏi ý kiến, sau đó tính gộp các câu hỏi liên quan tới cùng 1 vấn đề để có giá trị của chỉ số tương ứng). Quá trình trên đây sẽ cho kết quả là bảng dữ liệu gồm giá trị thô dùng để tính toán giá trị gốc của toàn bộ 48 chỉ số thành phần của 8 trụ cột cho 7 địa phương tham gia thử nghiệm.

Bước 3: Làm sạch dữ liệu, xử lý giá trị ngoại lai, điều chỉnh cân bằng

Sau khi thu thập được dữ liệu thô như mô tả ở Bước 2, công việc tiếp theo là làm sạch dữ liệu. Dữ liệu có giá trị bất thường sẽ được kiểm tra lại, những giá trị của cùng một chỉ số mà các địa phương báo cáo theo đơn vị đo khác nhau sẽ được hiệu chỉnh cho thống nhất, giá trị thiếu được mã hóa thống nhất, giá trị ngoại lai được xử lý để tránh làm nhiễu loạn kết quả. Sau khi dữ liệu được làm sạch, giá trị gốc của các chỉ số sẽ được gán trực tiếp từ dữ liệu thô, hoặc được điều chỉnh cân bằng (lấy giá trị lỗi chia cho biến cân bằng quy mô). Kết quả của Bước 3 là bảng dữ liệu chứa giá trị gốc của toàn bộ 48 chỉ số thành phần của Bộ chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo cho 7 địa phương thử nghiệm.

Bước 4 - Chuẩn hóa thang đo

Ở bước này, giá trị gốc của các chỉ số sẽ được chuẩn hóa về cùng thang đo có điểm số từ 0 đến 100 để cho phép thực hiện phép tính trung bình giá trị chuẩn hóa của các chỉ số khi tính toán giá trị của nhóm chỉ số, trụ cột, đầu vào, đầu ra và chỉ số tổng hợp hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo. Căn cứ tính chất của dữ liệu dùng cho tính toán các chỉ số thành phần, đề tài áp dụng 3 phương pháp chuẩn hóa thang đo như sau.

- Đối với chỉ số được tính giá trị gốc từ dữ liệu khảo sát, với ý kiến trả lời được gán giá trị từ 1 đến 5 với mức độ tích cực tăng dần, phương pháp chuẩn hóa thang đo được sử dụng sẽ là lấy giá trị gốc của chỉ số nhân với hệ số 20 để được điểm số chuẩn hóa của chỉ số tương ứng (thang điểm max lý thuyết sẽ là 100).

- Đối với chỉ số có giá trị gốc lấy từ dữ liệu của PCI (ngoại trừ chỉ số về hạ tầng chung), phương pháp chuẩn hóa thang đo sẽ là điểm số = giá trị trong PCI * 10 để đưa thang điểm max về 100.

- Đối với các chỉ số còn lại, được tính toán từ các nguồn dữ liệu khác, phương pháp chuẩn hóa được sử dụng là phương pháp min – max theo thang 0 – 100 với công thức tiêu chuẩn là:

$$\text{Điểm số} = \frac{\text{Giá trị chỉ số} - \text{Giá trị nhỏ nhất}}{\text{Giá trị lớn nhất} - \text{Giá trị nhỏ nhất}} * 100$$

Sau bước chuẩn hóa thang đo, toàn bộ 48 chỉ số thành phần của PEEI sẽ có cùng thang đo từ 0-100, sẵn sàng cho việc thực hiện phép tính trung bình điểm số các chỉ số thành phần để có điểm số của các nhóm chỉ số, trụ cột, đầu vào, đầu ra và điểm số của chỉ số tổng hợp PEEI.

Bước 5 - Đặt trọng số:

Từng chỉ số thành phần trong bộ chỉ số PEEI quy định bởi trọng số danh nghĩa, quy trình tích hợp khi tính toán điểm số của nhóm chỉ số, điểm trụ cột, đầu vào, đầu ra và chỉ số tổng hợp cuối cùng cũng như trọng số được áp dụng trong quá trình này. Đối với bộ chỉ số PEEI, việc gán trọng số được thực hiện như sau:

- Khi tính toán điểm số của nhóm chỉ số, trụ cột và đầu vào & đầu ra, PEEI sử dụng phương pháp trọng số bình quân, tức là các chỉ số trong cùng một nhóm chỉ số sẽ có trọng số bằng nhau, các nhóm chỉ số trong cùng một trụ cột thì có trọng số bằng nhau v.v. Nói cách khác, điểm số của nhóm chỉ số sẽ là trung bình cộng của điểm số các chỉ số thành phần trong nhóm đó; điểm số của các trụ cột sẽ là trung bình cộng của điểm số các nhóm chỉ số trong trụ cột; điểm số của đầu vào, đầu ra được tính là trung bình cộng của điểm số các trụ cột đầu vào và đầu ra (7 trụ cột đầu vào và 1 trụ cột đầu ra).

- Riêng với chỉ số tổng hợp cuối cùng PEEI, điểm số PEEI được tính bằng bình quân gia quyền của điểm số đầu vào (trung bình của điểm số 7 trụ cột đầu vào) và đầu ra (1 trụ cột đầu ra - 8. Tác động), trong đó trọng số gán cho điểm số Đầu vào là 0.7 và trọng số gán cho điểm số Đầu ra là 0.3. Phương án gán trọng số như vậy là tương đương với các bộ chỉ số ổn định trên thế giới và Việt Nam là GII và PII.

Trong quá trình kiểm tra độ ổn định của mô hình PEEI, phương pháp gán trọng số sẽ được phân mềm chuyên dụng tự động thay đổi nhiều lần để đánh giá tác động của những thay đổi đến kết quả tính toán. Kết quả kiểm toán sẽ chỉ ra mô hình tính toán của PEEI có ổn định với phương án gán trọng số ban đầu hay không. Nếu mô hình quá nhạy với phương án gán trọng số thì sẽ phải điều chỉnh lại mô hình.

Bước 6 – Tổng hợp điểm số của các nhóm chỉ số, trụ cột, đầu vào và đầu ra và PIE.

Phương pháp tổng hợp được sử dụng là bình quân gia quyền (trung bình cộng có trọng số). Đối với các nhóm chỉ số, trụ cột và đầu vào & đầu ra, do trọng số là trung bình giữa các chỉ số thành phần và nhóm chỉ số, do vậy, điểm số của các nhóm chỉ số chính bằng trung bình cộng đơn giản của các chỉ số thành phần trong nó và điểm số của trụ cột bằng trung bình cộng đơn giản điểm số của các nhóm chỉ số, điểm số của đầu vào bằng trung bình cộng của 7 trụ cột đầu tiên (1 – 7).

$$\text{Điểm số tổng hợp PEEI} = \frac{\text{Điểm số đầu vào} * 0.7 + \text{Điểm số đầu ra} * 0.3}{0.7 + 0.3}$$

4.2.2 Kết quả chung của PEEI và các cấu phần

Thực hiện các bước trong quy trình tính toán như mô tả trong phần 4.2.1 cho kết quả điểm số tổng hợp chỉ số hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương (PEEI), điểm nhóm chỉ số đầu vào và điểm đầu ra của các địa phương tham gia thử

nghiệm. Căn cứ tổng điểm có thể xếp hạng các hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo của địa phương ở từng nội dung như trong bảng sau đây:

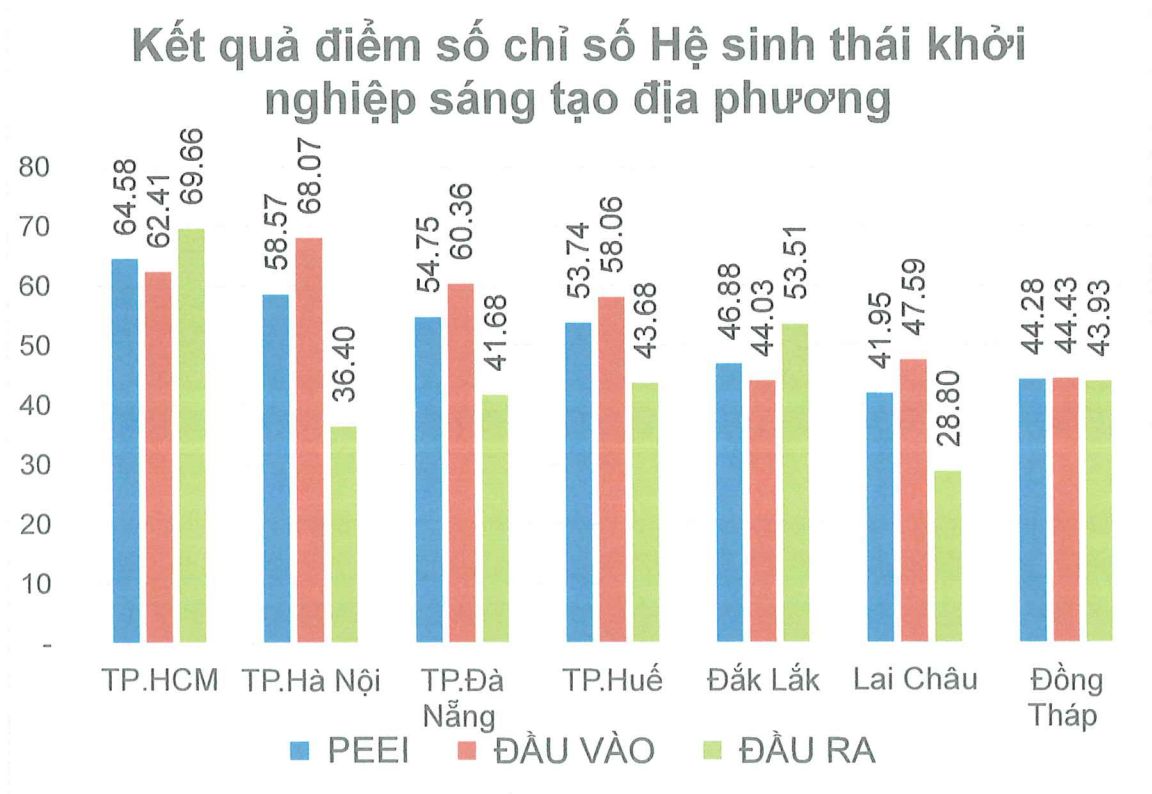
Bảng 3. Đánh giá xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương

	Tổng điểm	Xếp hạng	Điểm đầu vào	Xếp hạng đầu vào	Điểm đầu ra	Xếp hạng đầu ra
TP. HCM	64.58	1	62.41	2	69.66	1
TP. Hà Nội	58.57	2	68.07	1	36.40	6
TP. Đà Nẵng	54.75	3	60.36	3	41.68	5
TP. Huế	53.74	4	58.06	4	43.68	4
Đắk Lắk	46.88	5	44.03	7	53.51	2
Đồng Tháp	44.28	6	44.43	6	43.93	3
Lai Châu	41.95	7	47.59	5	28.80	7

Kết quả xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo trên đây ghi nhận thành phố HCM xếp hạng nhất, tiếp đến là Hà Nội, Đà Nẵng, Huế, tiếp cuối là Đắk Lắk, Lai Châu và cuối cùng là Đồng Tháp. Kết quả này phù hợp với cảm nhận chung về sự phát triển của các hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo ở các địa phương tại Việt Nam, cho thấy tuy mới ở giai đoạn thử nghiệm với sự tham gia khiêm tốn của 7 địa phương, bộ chỉ số PEEI cho thấy tiềm năng phản ánh được hoạt động của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương.

Xem xét Đầu vào và Đầu ra của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương thì không có xáo trộn lớn trong xếp hạng Đầu vào so với xếp hạng của chỉ số tổng hợp PEEI. Trong khi đó ở Đầu ra, điểm số đầu ra của Đắk Lắk gây ngạc nhiên, điểm số Đầu ra của Hà Nội là tương đối thấp so với kỳ vọng, còn các địa phương khác cho kết quả phù hợp với cảm nhận chung.

Hình 6. Kết quả tính toán thử nghiệm điểm số chỉ số HSTKN địa phương
(Kết quả các tỉnh, thành phố thử nghiệm năm 2025)

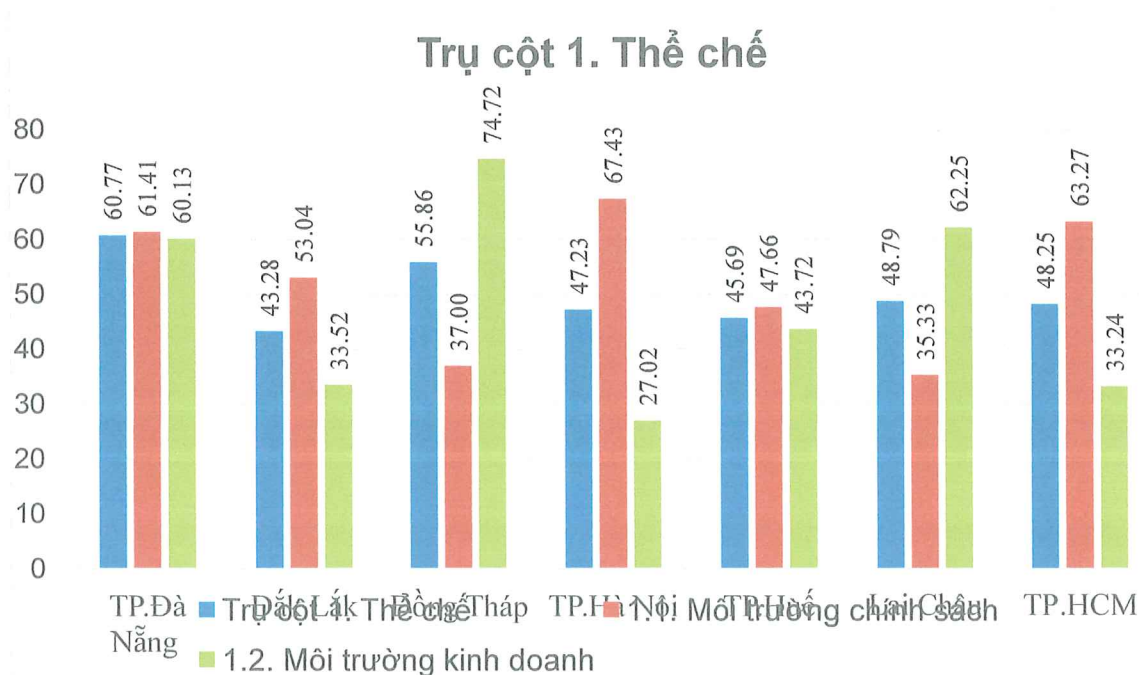


4.2.3 Kết quả ở từng trụ cột

Trụ cột 1: Thể chế

Kết quả trụ cột Thể chế cho thấy các địa phương quy mô nhỏ thường linh hoạt và chủ động hơn trong triển khai chính sách hỗ trợ khởi nghiệp, trong khi Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh gặp hạn chế về độ linh hoạt và khả năng bao phủ chính sách. Đà Nẵng dẫn đầu với điểm số cao nhờ năng lực ban hành và thực thi chính sách khởi nghiệp sáng tạo cùng môi trường kinh doanh thuận lợi. Các địa phương như Đồng Tháp và Lai Châu đạt kết quả khá nhờ chi phí gia nhập thị trường thấp và tính năng động của chính quyền, dù còn thiếu chính sách chuyên biệt. Ngược lại, Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh có lợi thế về chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhưng bị hạn chế bởi chi phí gia nhập và hỗ trợ tuân thủ pháp luật. Tổng thể, kết quả phản ánh sự chênh lệch đáng kể về chất lượng thể chế giữa các địa phương và vai trò quan trọng của năng lực điều hành ở cấp tỉnh.

**Hình 7. So sánh Trụ cột 1. Thể chế giữa các tỉnh, thành
(Kết quả các tỉnh, thành phố thử nghiệm năm 2025)**

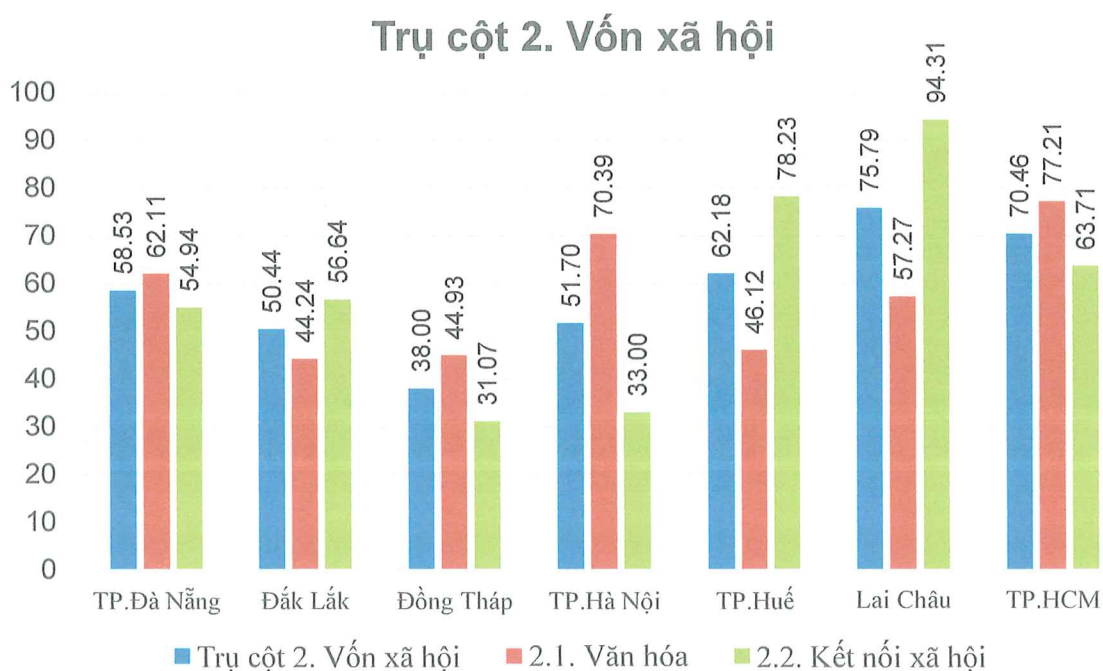


Kết quả trên đây gợi ý rằng Đà Nẵng nên tập trung nâng cao chính sách hỗ trợ doanh nghiệp trực tiếp, như mở rộng các chương trình ưu đãi thuế cho startup để duy trì vị thế dẫn đầu; Đồng Tháp cần bổ sung khung chính sách KNST cụ thể, ví dụ qua việc hợp tác với các tổ chức quốc tế để học hỏi mô hình; Lai Châu có thể mở rộng tính năng động chính quyền bằng cách đào tạo cán bộ địa phương về hỗ trợ doanh nghiệp, giảm thiểu rào cản hành chính; HCM nên cải thiện hỗ trợ tuân thủ pháp luật thông qua các hội thảo trực tuyến miễn phí; Hà Nội cần giảm chi phí gia nhập thị trường bằng cách số hóa thủ tục đăng ký kinh doanh; Huế có thể tăng cường chính sách hỗ trợ doanh nghiệp qua quỹ đầu tư địa phương; còn Đắk Lắk nên thúc đẩy năng động chính quyền bằng cách thành lập ủy ban khởi nghiệp cấp tỉnh để phối hợp hành động nhanh chóng.

Trụ cột 2 Vốn xã hội

Ở trụ cột này, TP. Hồ Chí Minh dẫn đầu nhờ tỷ lệ doanh nghiệp mới thành lập cao nhất và mức độ kết nối xã hội mạnh, dù đặc thù địa phương chỉ ở mức trung bình. Lai Châu xếp thứ hai với kết quả nổi bật về hợp tác nghiên cứu giữa tổ chức KH&CN và doanh nghiệp, cho thấy vai trò quan trọng của mạng lưới liên kết, dù thái độ cộng đồng với khởi nghiệp còn hạn chế. Huế và Đà Nẵng đạt mức trung bình khá, lần lượt mạnh về kết nối xã hội và thái độ tích cực với khởi nghiệp, nhưng còn yếu ở hợp tác nghiên cứu. Hà Nội và Đắk Lắk có điểm số thấp hơn do sự mất cân đối giữa tỷ lệ doanh nghiệp mới và mức độ hợp tác, trong khi Đồng Tháp thấp nhất do thiếu liên kết nghiên cứu. Tổng thể, kết quả nhấn mạnh vai trò quyết định của văn hóa và mạng lưới xã hội trong thúc đẩy khởi nghiệp, bên cạnh các điều kiện kinh tế thuận tủy.

Hình 8. So sánh Trụ cột 2. Vốn xã hội
(Kết quả các tỉnh, thành phố thử nghiệm năm 2025)



Kết quả trên gợi ý rằng HCM nên thúc đẩy văn hóa khởi nghiệp ở địa phương bằng cách tổ chức các sự kiện kết nối địa phương với quốc tế; Lai Châu cần cải thiện thái độ tích cực qua chiến dịch truyền thông và chương trình giáo dục khởi nghiệp ở trường học; Huế có thể mở rộng hợp tác nghiên cứu bằng cách liên kết với các đại học lớn; Đà Nẵng nên tăng cường hợp tác KH&CN thông qua các chương trình đối tác công-tư; Hà Nội cần thúc đẩy hợp tác nghiên cứu bằng cách thành lập quỹ hỗ trợ chung giữa viện nghiên cứu và startup; Đắk Lắk có thể nâng tỷ lệ doanh nghiệp mới qua các hội thảo kết nối cộng đồng; còn Đồng Tháp nên ưu tiên xây dựng chương trình hợp tác nghiên cứu với các tỉnh lân cận để khắc phục điểm yếu.

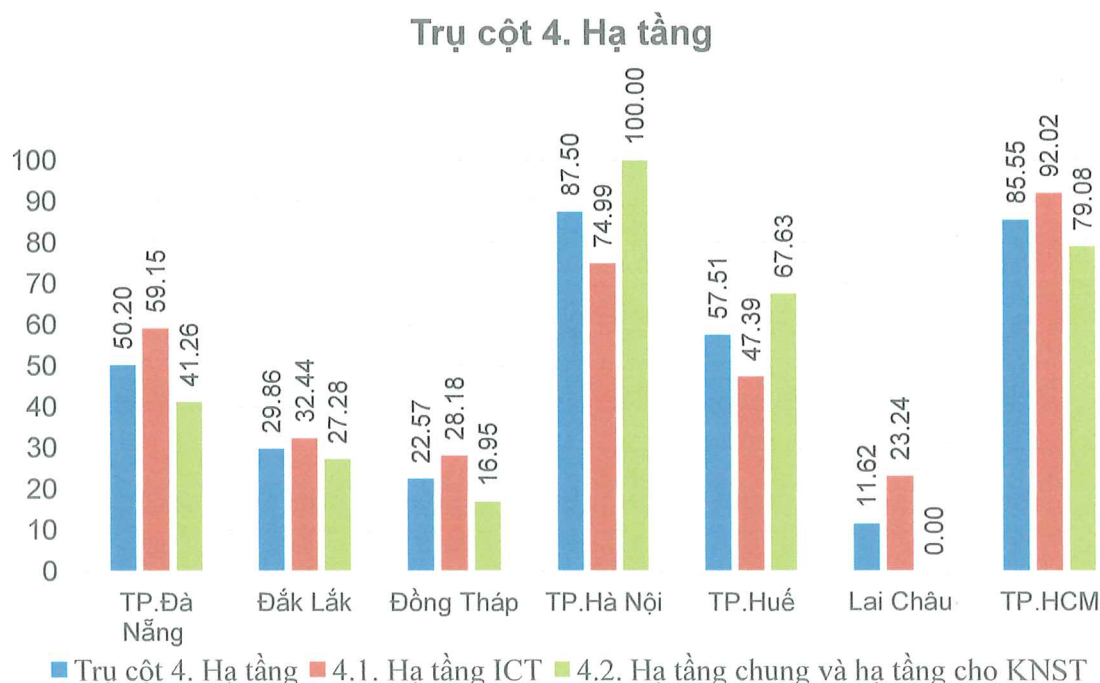
Trụ cột 3: Vốn con người và NC&PT (R&D)

Trụ cột Vốn con người và NC&PT cho thấy Hà Nội vượt trội nhờ phát triển mạnh nguồn lực R&D, chỉ tiêu giáo dục và nhân lực nghiên cứu, song còn dư địa cải thiện vai trò của doanh nhân khởi nghiệp nhiều lần trong dẫn dắt hệ sinh thái. TP. Hồ Chí Minh đứng thứ hai với lợi thế về đào tạo khởi nghiệp và hoạt động sở hữu trí tuệ, nhưng bị hạn chế bởi tỷ lệ dân số trẻ thấp. Các địa phương như Đà Nẵng và Huế đạt mức trung bình, lần lượt mạnh về nguồn lao động và nhân lực NC&PT, song còn yếu về đầu tư R&D và phát triển sản phẩm bản địa. Nhóm địa phương còn lại cho thấy sự mất cân đối rõ rệt giữa dân số trẻ, chất lượng giáo dục và năng lực nghiên cứu. Tổng thể, kết quả phản ánh sự tập trung nguồn lực tri thức tại thủ đô và gợi ý các địa phương cần tăng đầu tư R&D, giáo dục và cơ chế khai thác hiệu quả tài năng sẵn có để nâng cao hiệu quả hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo.

Trụ cột 4: Hạ tầng

Trụ cột Hạ tầng cho thấy Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh giữ vị trí dẫn đầu, phản ánh lợi thế vượt trội của các đô thị lớn trong tiếp cận hạ tầng vật lý, hạ tầng số và không gian hỗ trợ khởi nghiệp. Hà Nội nổi bật ở hạ tầng chung và hệ thống không gian làm việc – sáng tạo, trong khi TP. Hồ Chí Minh vượt trội về hạ tầng số và năng lực ICT phục vụ hoạt động khởi nghiệp. Nhóm địa phương trung bình như Huế và Đà Nẵng có lợi thế nhất định về hạ tầng chung hoặc hạ tầng số, song còn hạn chế về số lượng và chất lượng không gian sáng tạo. Các tỉnh còn lại cho thấy mức điểm thấp rõ rệt, phản ánh sự thiếu hụt đồng bộ giữa hạ tầng vật lý, hạ tầng số và các thiết chế hỗ trợ khởi nghiệp. Tổng thể, kết quả nhấn mạnh khoảng cách đô thị – nông thôn trong phát triển hạ tầng và gợi ý các địa phương cần ưu tiên đầu tư không gian sáng tạo và hạ tầng số để nâng cao năng lực hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo.

Hình 9. So sánh Trụ cột 4. Hạ tầng
(Kết quả các tỉnh, thành phố thử nghiệm năm 2025)



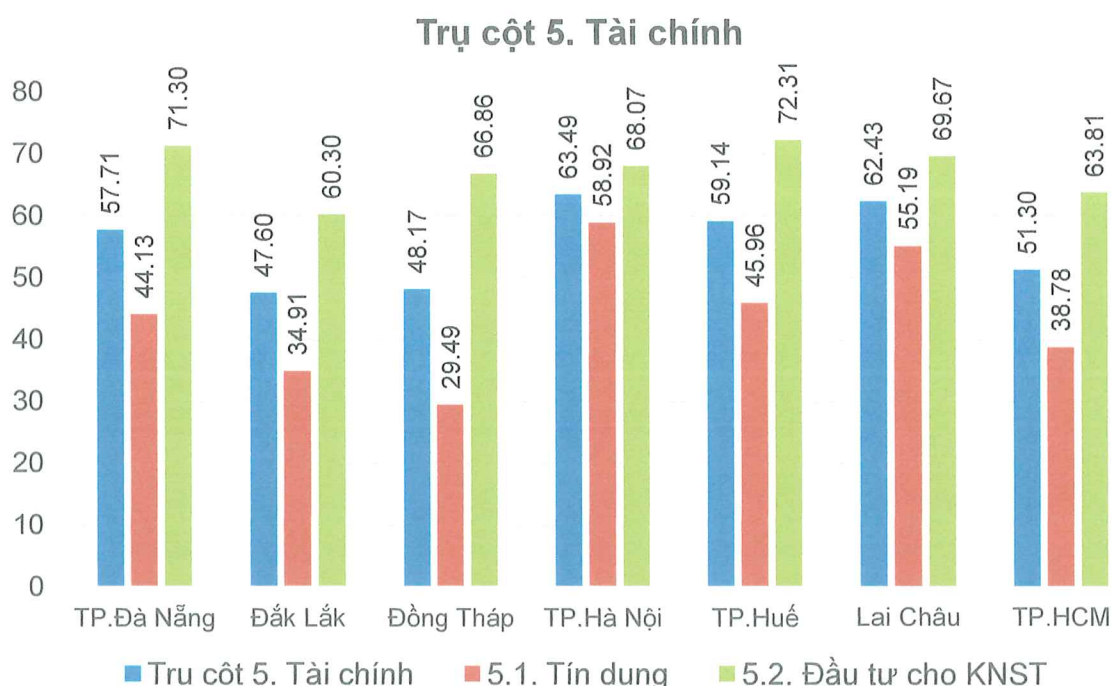
Với kết quả như trên, Hà Nội có thể tập trung nâng cao hạ tầng số; HCM cần nhắc tăng thêm không gian làm việc chung, có thể huy động sự tham gia của các công ty bất động sản. Huế cần thu thập dữ liệu và phát triển không gian sáng tạo, có thể qua đầu tư theo phương thức hợp tác công-tư. Đà Nẵng nên mở rộng số không gian sáng tạo bằng cách khuyến khích đầu tư tư nhân. Đắk Lắk có thể cải thiện hạ tầng số qua chương trình đào tạo kỹ năng số, trong khi đó Đồng Tháp cần xây dựng không gian làm việc chung để hỗ trợ startup địa phương, còn Lai Châu nên ưu tiên hạ tầng chung bằng cách liên kết với các tỉnh lân cận cho dự án hạ tầng chung.

Trụ cột 5: Tài chính

Trụ cột Tài chính cho thấy Hà Nội giữ vị trí dẫn đầu nhờ lợi thế vượt trội về tín dụng cho khu vực tư nhân và khả năng tiếp cận nguồn vốn phục vụ tăng trưởng, phản

ánh mức độ phát triển cao hơn của thị trường tài chính địa phương. Nhóm theo sau như Lai Châu và Huế dựa nhiều vào các kênh tài chính thay thế, đặc biệt là tài chính vi mô và hỗ trợ vốn quy mô nhỏ, trong bối cảnh tín dụng tư nhân còn hạn chế. Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh thể hiện cấu trúc tài chính tương đối đa dạng, với sự hiện diện của vốn thiên thần và tín dụng thương mại, song chưa thực sự cân bằng giữa các kênh vốn. Các địa phương như Đồng Tháp và Đắk Lắk có mức điểm thấp hơn, cho thấy khả năng tiếp cận tín dụng và vốn mạo hiểm còn yếu. Tổng thể, kết quả phản ánh trình độ phát triển thị trường tài chính địa phương còn chênh lệch, đồng thời nhấn mạnh vai trò quan trọng của các kênh tài chính phi truyền thống trong hỗ trợ khởi nghiệp ở những địa phương chưa phát triển tín dụng tư nhân.

Hình 10. So sánh Trụ cột 5. Tài chính
(Kết quả thử nghiệm các tỉnh, thành năm 2025)



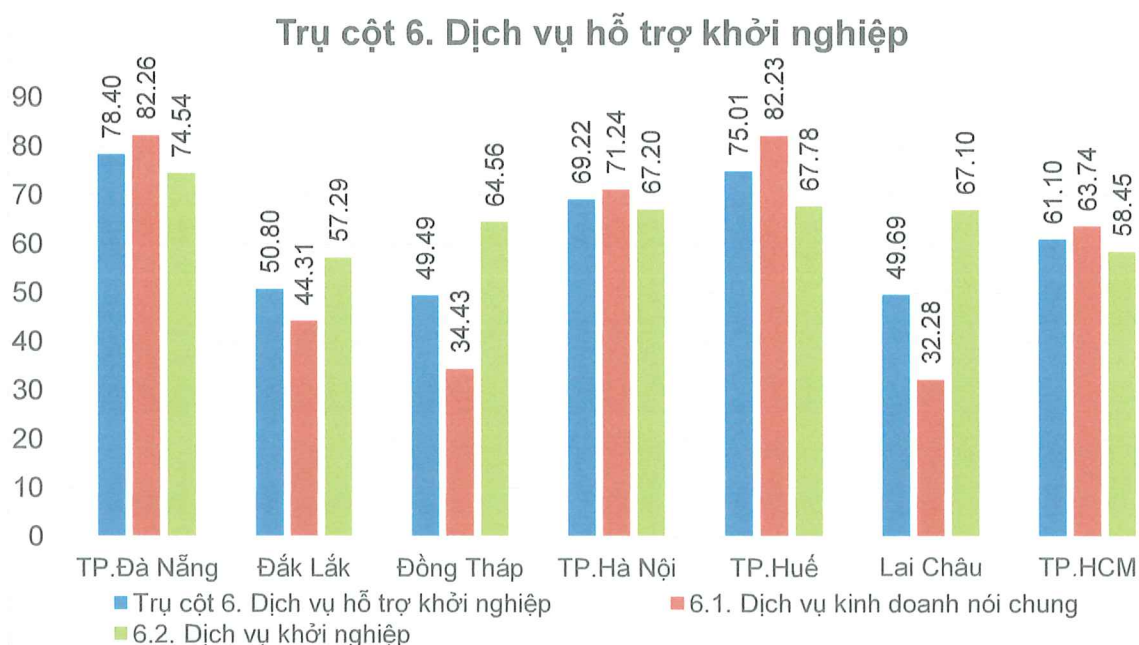
Trong trụ cột Tài chính, có thể thấy nhóm chỉ số 5.2 Đầu tư cho KNST có điểm số cao hơn nhóm 5.1 Tín dụng ở tất cả các địa phương tham gia thử nghiệm. Kết quả này khớp với thực tế là hoạt động khởi nghiệp sáng tạo khó có thể trông vào nguồn tín dụng thông thường mà phải dựa vào các nguồn đầu tư cho KNST, nhất là từ các quỹ đầu tư mạo hiểm, từ các nhà đầu tư thiên thần.

Để cải thiện kết quả ở trụ cột Tài Chính, Hà Nội nên phát triển tài chính vi mô qua các quỹ tín dụng và các chương trình tài chính vi mô khác; Lai Châu cần tăng tín dụng tư nhân bằng cách thu hút ngân hàng lớn; Huế có thể nâng tín dụng tư nhân qua chương trình vay ưu đãi; Đà Nẵng nên mở rộng tín dụng tư nhân bằng hợp tác với quỹ đầu tư; HCM cần xây dựng tài chính vi mô cho startup nhỏ; Đồng Tháp có thể cải thiện tín dụng tư nhân qua giáo dục tài chính; còn Đắk Lắk nên tăng tiếp cận vốn nói chung bằng cách tổ chức hội nghị đầu tư.

Trụ cột 6: Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp

Trụ cột Dịch vụ trung gian ghi nhận Đà Nẵng dẫn đầu với 78.40 điểm nhờ hệ thống doanh nghiệp dịch vụ KH&CN phát triển, hoạt động khai vắn và các sự kiện kết nối diễn ra sôi động. Huế theo sát với 75.01 điểm, nổi bật về mật độ doanh nghiệp dịch vụ KH&CN và khai vắn, dù còn hạn chế về số lượng sự kiện kết nối. Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh đạt mức trung bình khá, phản ánh sự sẵn có của nhà cung cấp dịch vụ nhưng hiệu quả hỗ trợ trực tiếp cho khởi nghiệp, đặc biệt qua khai vắn và kết nối, chưa tương xứng với quy mô đô thị. Các địa phương như Đắk Lắk, Đồng Tháp và Lai Châu còn thiếu hụt doanh nghiệp dịch vụ chuyên biệt, phải dựa vào một số hình thức hỗ trợ riêng lẻ như vườn ươm hoặc sự kiện. Tổng thể, kết quả nhấn mạnh vai trò then chốt của mạng lưới dịch vụ trung gian chuyên nghiệp trong nâng cao hiệu quả vận hành của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo địa phương.

**Hình 11. So sánh Trụ cột 6. Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp
(Kết quả thử nghiệm các tỉnh, thành phố năm 2025)**



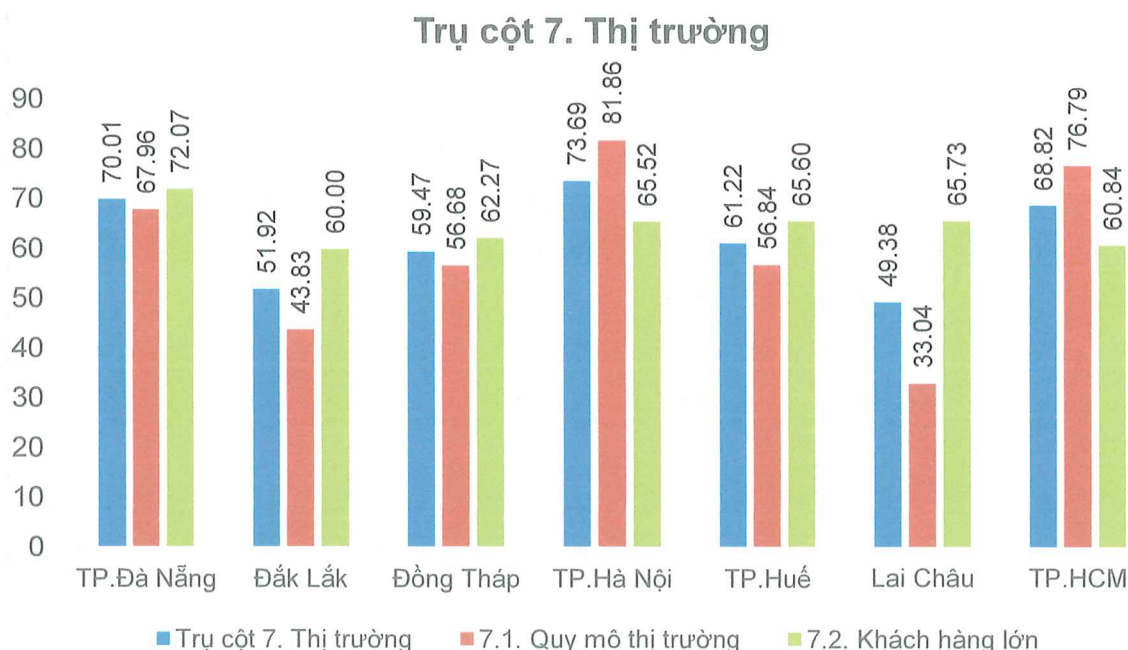
Đồ thị trên cho thấy sự chênh lệch khá lớn giữa các thành phố lớn với các tỉnh kém phát triển hơn trong nhóm 6.1 Dịch vụ kinh doanh nói chung, trong khi đó sự chênh lệch này ở nhóm 6.2. Dịch vụ khởi nghiệp là ít hơn. Kết quả ở trụ cột này gợi ý rằng mỗi địa phương cần phát huy lợi thế của mình, chẳng hạn như Đà Nẵng tập trung vào hoạt động ươm tạo khởi nghiệp qua các kết nối quốc tế, Huế và HCM cần nhắc thúc đẩy thêm các sự kiện kết nối, Hà Nội có thể cải thiện đội ngũ làm khai vắn, trong khi đó những địa phương ở xa có thể cần tập trung vào những thứ cơ bản hơn, như Đắk Lắk, Lai châu và Đồng Tháp cần tăng số doanh nghiệp dịch vụ chuyên môn bằng những phương thức khác nhau.

Trụ cột 7: Thị trường

Trụ cột Thị trường cho thấy ưu thế rõ rệt của các đô thị lớn, trong đó Hà Nội dẫn đầu với 73.69 điểm nhờ thu nhập bình quân đầu người cao và vai trò nổi bật của

doanh nghiệp lớn, dù khả năng tiếp cận xuất khẩu chỉ ở mức trung bình. Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh theo sau với thể mạnh khác nhau: Đà Nẵng nổi bật về tiếp cận xuất khẩu, còn TP. Hồ Chí Minh có sức mua cao nhưng mức độ hội nhập xuất khẩu chưa tương xứng, là điểm cần phân tích sâu hơn. Huế và Đồng Tháp đạt mức trung bình, tận dụng tương đối tốt mua sắm công và thu nhập nhưng còn hạn chế trong mở rộng thị trường ngoài địa phương. Đắk Lắk và Lai Châu có điểm số thấp hơn do thu nhập bình quân thấp, dù một số chỉ số về xuất khẩu và mua sắm công khá tích cực. Tổng thể, kết quả nhấn mạnh vai trò quyết định của quy mô và sức mua thị trường, đồng thời cho thấy xuất khẩu là hướng then chốt để các địa phương ngoài đô thị lớn mở rộng không gian cho khởi nghiệp.

Hình 12. So sánh Trụ cột 7. Thị trường
(Kết quả thử nghiệm các tỉnh, thành phố năm 2025)



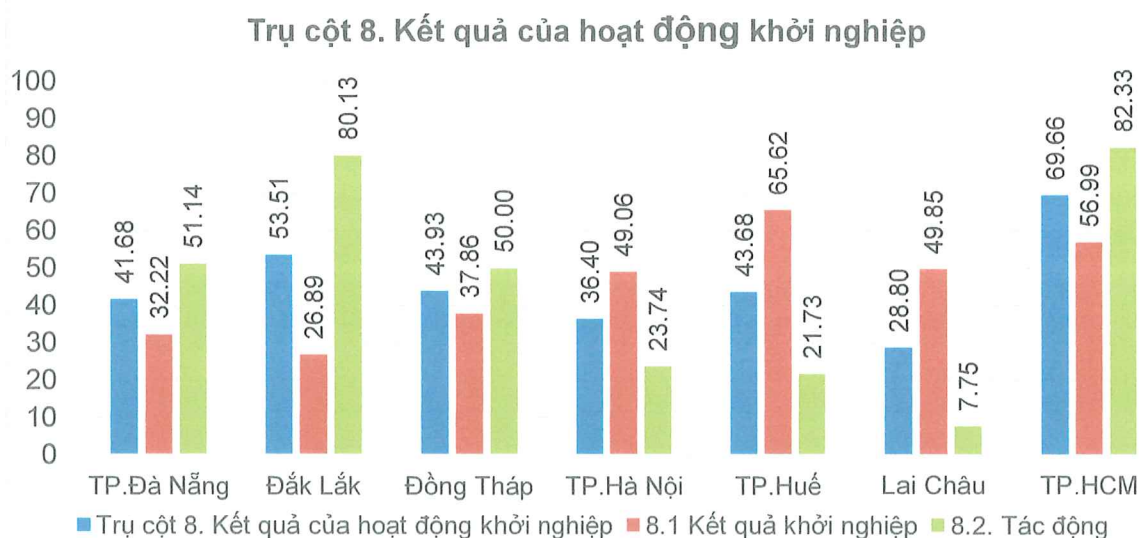
Trong trụ cột thị trường cũng có thể thấy rõ sự chênh lệch giữa các địa phương về quy mô thị trường, trong khi đó nhóm 7.2 Khách hàng lớn thì chênh lệch ít hơn nhiều. Điều này cho thấy khách hàng lớn đóng vai trò quan trọng hơn cho hoạt động khởi nghiệp so với thuần túy là quy mô thị trường. Kết quả gợi ý rằng Hà Nội nên nâng tiếp cận xuất khẩu qua các hội chợ quốc tế; Đà Nẵng có thể tăng tầm quan trọng mua sắm công bằng cách ưu tiên startup trong đấu thầu; HCM cần cải thiện tiếp cận xuất khẩu qua chương trình hỗ trợ logistics; Huế nên mở rộng tiếp cận xuất khẩu bằng liên kết với cảng biển; Đồng Tháp có thể nâng tiếp cận xuất khẩu qua đào tạo xuất khẩu; Đắk Lắk cần tăng thu nhập bình quân bằng phát triển du lịch khởi nghiệp; còn Lai Châu nên ưu tiên thu nhập bình quân qua chương trình hỗ trợ nông nghiệp công nghệ cao.

Trụ cột 8: Kết quả của hoạt động khởi nghiệp

Trụ cột cuối cùng là Trụ cột 8 phản ánh kết quả của hoạt động khởi nghiệp, và cũng chính là trụ cột đại diện cho Đầu ra của hoạt động khởi nghiệp. Ở phương diện

này, HCM dẫn đầu 69.66 điểm, nhờ quy mô vốn của DNKN cao nhất (100 điểm, 12.5 tỷ đồng) và tỷ lệ tăng trưởng doanh nghiệp cũng ở mức cao (100 điểm, 49.22%); lệ KNST thấp (13.97 điểm) có thể do số lượng doanh nghiệp mới thành lập tại HCM là rất lớn. Đắk Lắk đạt tổng 53.51 điểm, mạnh ở tỷ lệ lao động có việc làm (94.41 điểm, 56.64%) nhưng tỷ lệ KNST chỉ 26.27 điểm. Các vị trí tiếp theo thuộc về Đồng Tháp, Huế, Đà Nẵng, Hà Nội và cuối cùng là Lai Châu. Trụ cột này phản ánh hiệu quả tổng thể, với HCM tận dụng tốt đầu vào để tạo ra kết quả khởi nghiệp vượt trội, trong khi các tỉnh khác cần tăng vốn và tăng trưởng để cải thiện việc làm và KNST.

Hình 13. So sánh Trụ cột 8. Kết quả của hoạt động khởi nghiệp (Kết quả thử nghiệm các tỉnh, thành phố năm 2025)

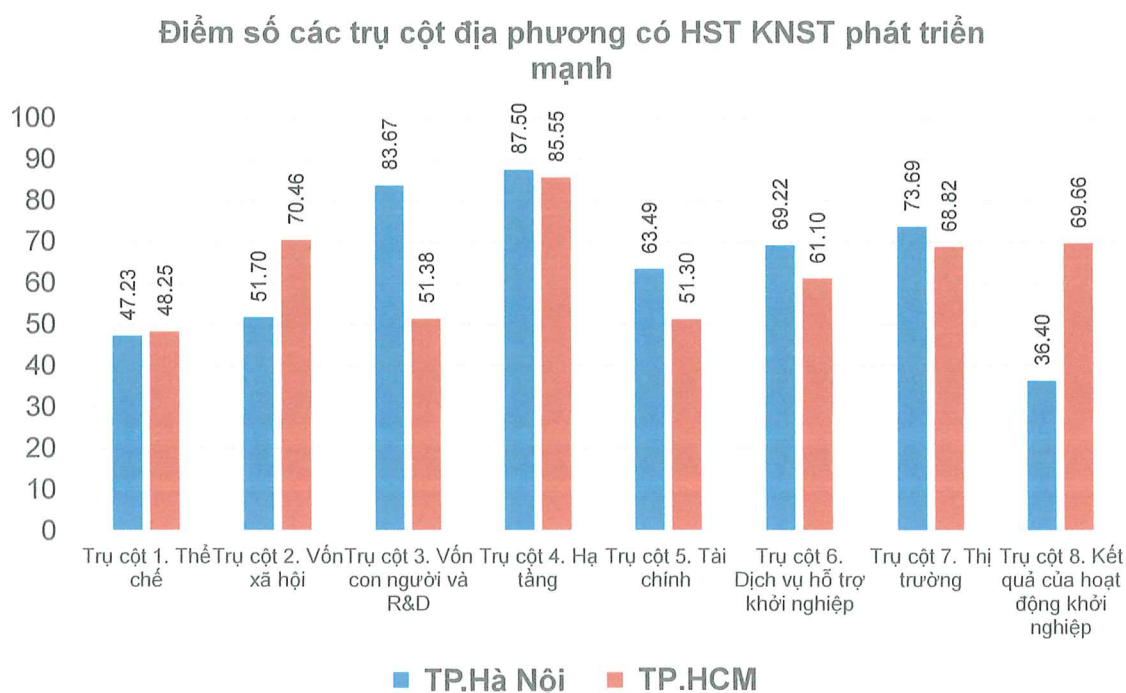


Biểu đồ trên cho thấy nhóm 8.1 Kết quả khởi nghiệp có sự biến động ít hơn giữa các địa phương so với nhóm 8.2 Tác động. Để cải thiện kết quả ở Trụ cột 8, HCM nên nâng tỷ lệ KNST qua chương trình hỗ trợ sáng tạo; Đắk Lắk có thể tăng tỷ lệ KNST bằng cách khuyến khích startup nông nghiệp; Đà Nẵng cần cải thiện tỷ lệ KNST qua các cuộc thi ý tưởng; Hà Nội nên thúc đẩy tỷ lệ KNST bằng hợp tác đại học; Huế có thể tăng vốn đăng ký qua quỹ đầu tư địa phương; Đồng Tháp cần nâng tăng trưởng bằng chương trình tăng tốc khởi nghiệp; còn Lai Châu nên cải thiện tỷ lệ lao động qua đào tạo nghề khởi nghiệp.

5.3 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo phát triển mạnh

Có thể thấy rằng, ngoại trừ trụ cột thể chế là ở mức khiêm tốn, các hệ sinh thái phát triển mạnh đều có điểm số cao ở các trụ cột khác, đặc biệt là Trụ cột 4 Hạ tầng, Trụ cột 7 Thị trường, ở mức độ thấp hơn là Trụ cột 6 Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp và Trụ cột 3 về Vốn con người và R&D. Đây đều là lợi thế của những trung tâm đô thị lớn như Hà Nội và Thành phố HCM.

**Hình 14. So sánh các trụ cột địa phương có HSTKN phát triển mạnh
(Kết quả thử nghiệm các tỉnh, thành phố năm 2025)**



Phân tích ở mức nhóm chỉ số bộc lộ rõ hơn những tương đồng và khác biệt giữa hai hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo phát triển mạnh là Hà Nội và thành phố HCM. Đồ thị ở Hình 22 dưới đây phản ánh khía cạnh này.

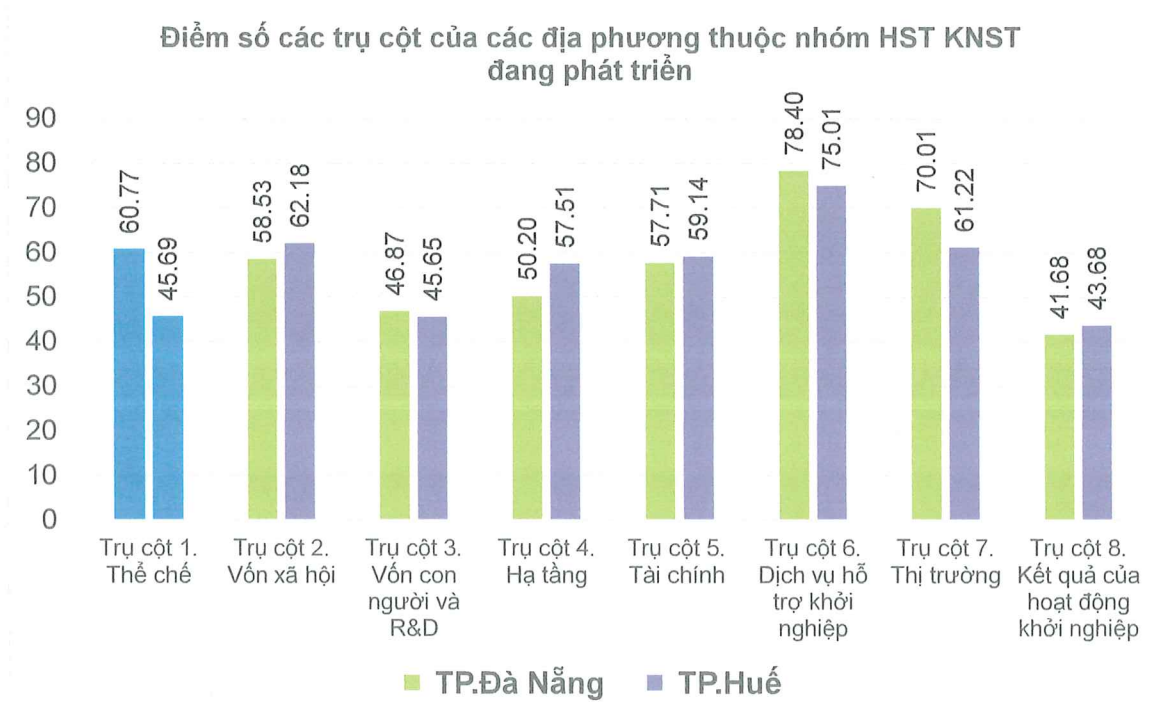
Một phát hiện thú vị là tuy điểm số khác nhau, nhưng kết quả của Hà Nội và thành phố HCM khá tương đồng ở hầu hết các nhóm chỉ số. Điểm số của hai thành phố này là sát nhau ở các nhóm chỉ số như 1.1 Quy định pháp luật, 1.2 Môi trường kinh doanh, 2.1 Văn hóa khởi nghiệp, 3.3 Tinh thần lãnh đạo, 5.2 Đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo, 7.1 Quy mô thị trường, 7.2 Khách hàng lớn và 8.1 Kết quả khởi nghiệp.

Chênh lệch lớn nằm ở các nhóm chỉ số về 2.2 Kết nối xã hội, 3.1 Tài năng, 3.2 Tri thức và 8.2 Tác động. Đường như thành phố HCM vẫn là trung tâm của kết nối xã hội, trong khi đó ở Hà Nội, tuy văn hóa khởi nghiệp thể hiện qua thái độ xã hội đối với khởi nghiệp là tương đương, nhưng kết nối xã hội ở Hà Nội vẫn không bắt kịp với thành phố HCM. Nếu Hà Nội giải quyết được vấn đề kết nối, có thể lợi thế về Tài năng và Tri thức sẽ giúp hệ sinh thái ở đây mang lại kết quả đầu ra khả quan hơn.

5.4 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo đang phát triển

Đà Nẵng và Huế được xếp vào nhóm hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo đang phát triển. So với nhóm hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo phát triển mạnh thì nhóm này có kết quả yếu hơn ở các trụ cột về Hạ tầng, Vốn con người và Thị trường. Kết quả ở các trụ cột khác không hề thua kém nhóm phát triển. Đồ thị ở Hình 23 cũng cho thấy mức độ chênh lệch về điểm số giữa các trụ cột ở nhóm này không quá lớn như ở nhóm phát triển. Đặc biệt nhóm này có phần vượt trội về Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo.

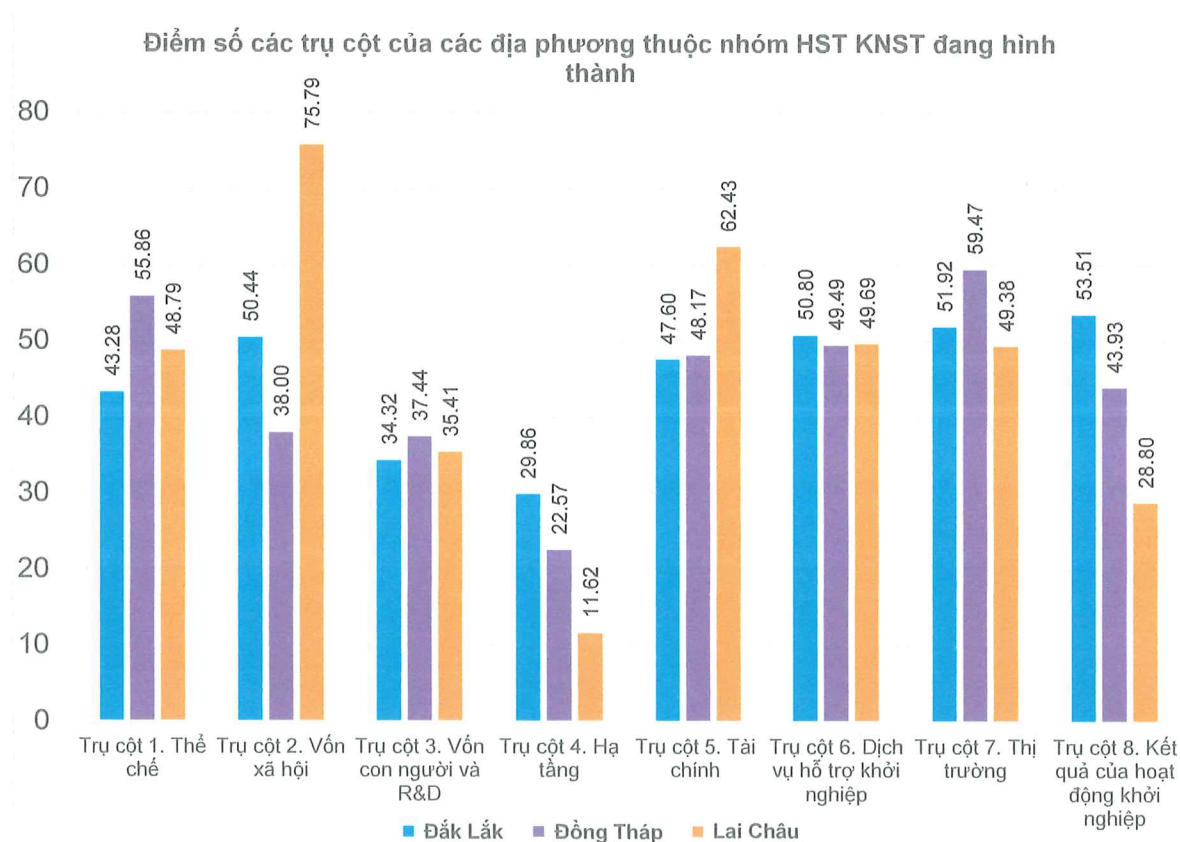
Hình 15. So sánh các trụ cột của các địa phương thuộc nhóm HSTKN đang phát triển
(Kết quả thử nghiệm các tỉnh, thành phố năm 2025)



5.5 Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo đang hình thành

Nhóm này có 3 địa phương tham gia thử nghiệm gồm Đắk Lắk, Đồng Tháp và Lai Châu. Có thể thấy Lai Châu có điểm số cao bất thường ở Trụ cột 2, Trụ cột 5, còn lại điểm số của 3 địa phương này ở các trụ cột khác là tương đối cùng cấp. Nhóm này có kết quả hạn chế ở hầu như tất cả các trụ cột, đặc biệt là các trụ cột về Hạ tầng, Vốn con người và R&D, Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp, và Kết quả hoạt động khởi nghiệp.

Hình 16. So sánh các trụ cột của các địa phương thuộc nhóm HSTKN đang hình thành
(Kết quả tính toán thử nghiệm các tỉnh, thành phố năm 2025)

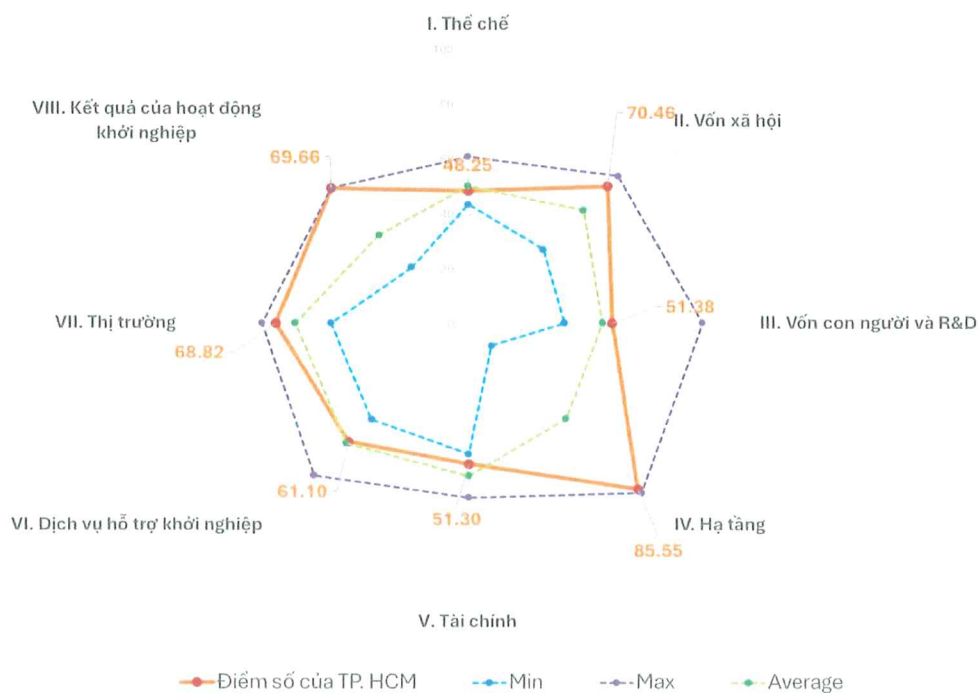


Kết quả đo lường cho thấy Nhóm này đặc biệt yếu kém ở nhóm chỉ số về Tài năng, Tri thức, Hạ tầng chung cũng như Hạ tầng ICT. Điều này khiến những nỗ lực thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp phản ánh qua điểm số cao ở những nhóm chỉ số về Thể chế, Dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp v.v. khó phát huy tác dụng. Kết quả hoạt động khởi nghiệp khiêm tốn cũng phản ánh thực tế này. Với những địa phương này, đầu tư thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp chưa chắc đã là một hướng chính sách phù hợp. Thay vào đó, có thể phát triển những dịch vụ kỹ thuật cơ bản hơn như hoạt động khuyến công nghệ để bù đắp cho những thiếu hụt về tài năng, tri thức và hạ tầng thiết yếu.

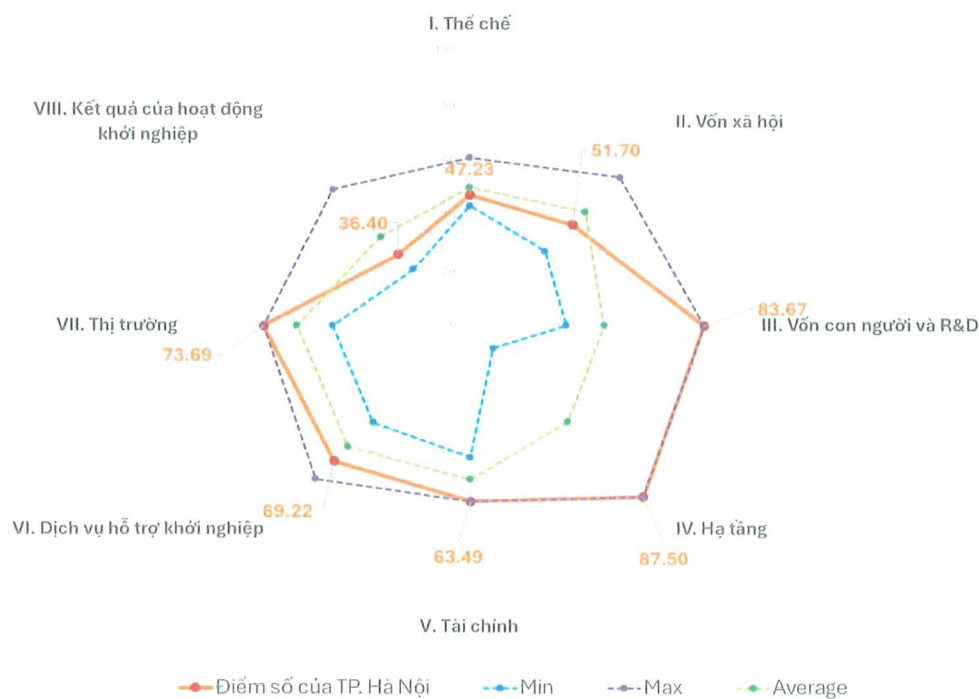
5.6 Bảng kết quả của các địa phương

Hình 17. So sánh các trụ cột trong từng địa phương
(Kết quả tính toán thử nghiệm năm 2025)

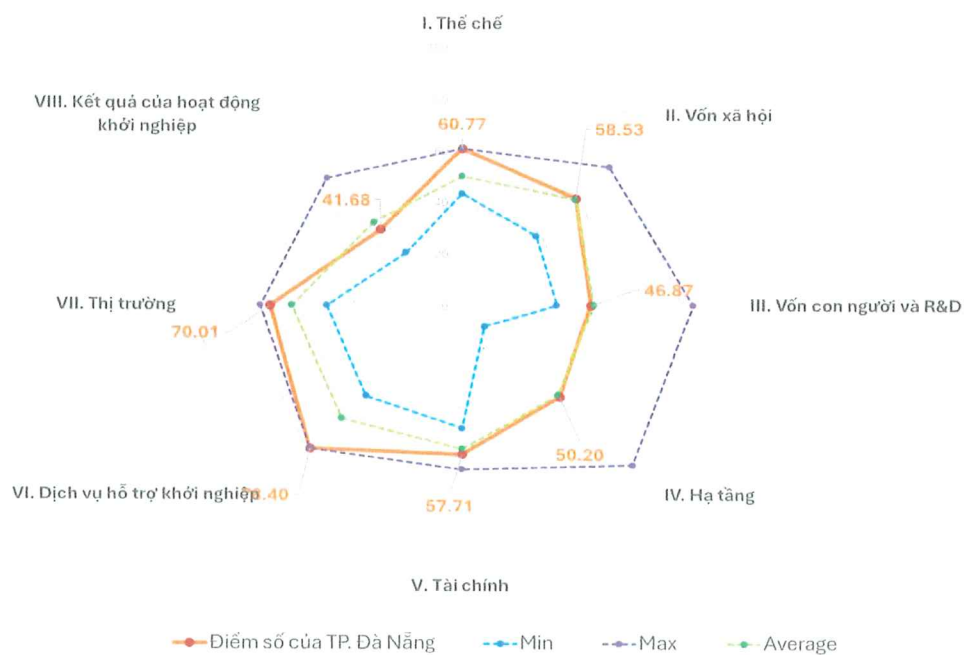
Điểm số các trụ cột của TP. HCM



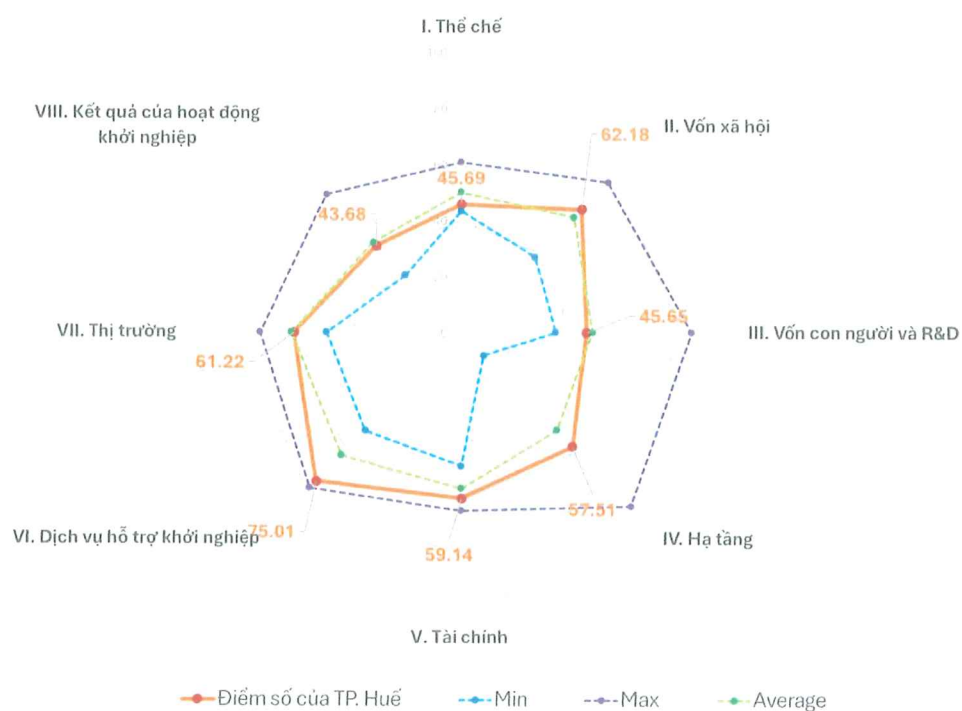
Điểm số các trụ cột của TP. Hà Nội



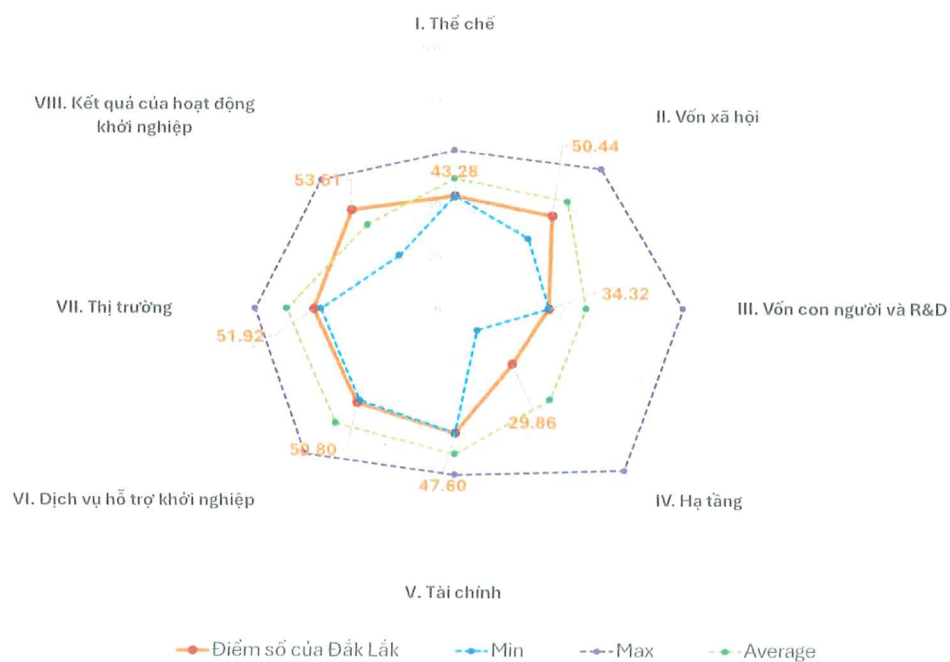
Điểm số các trụ cột của TP. Đà Nẵng



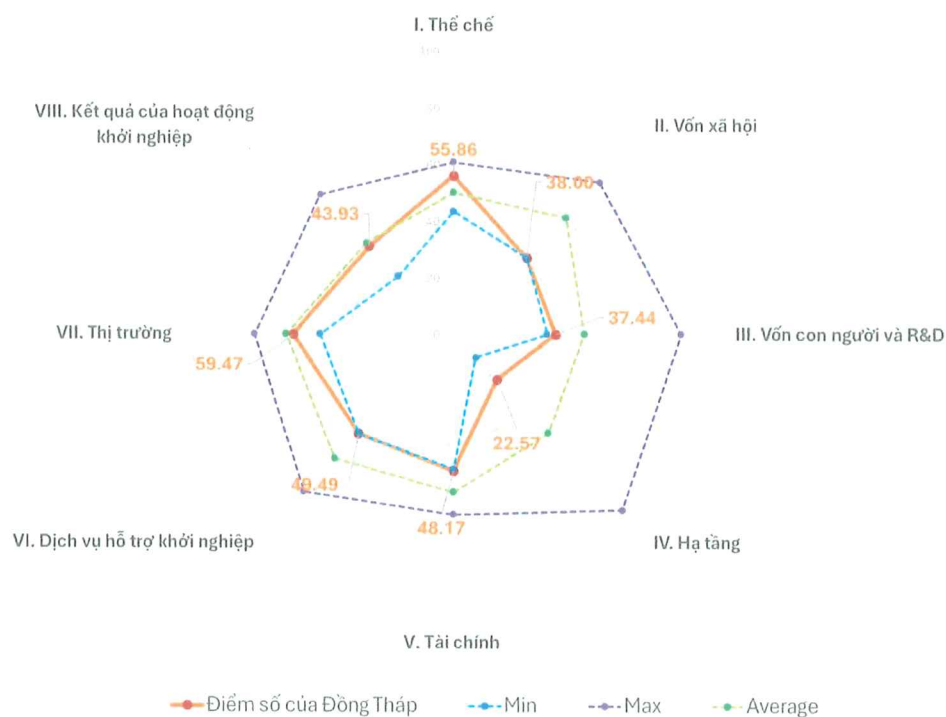
Điểm số các trụ cột của TP. Huế



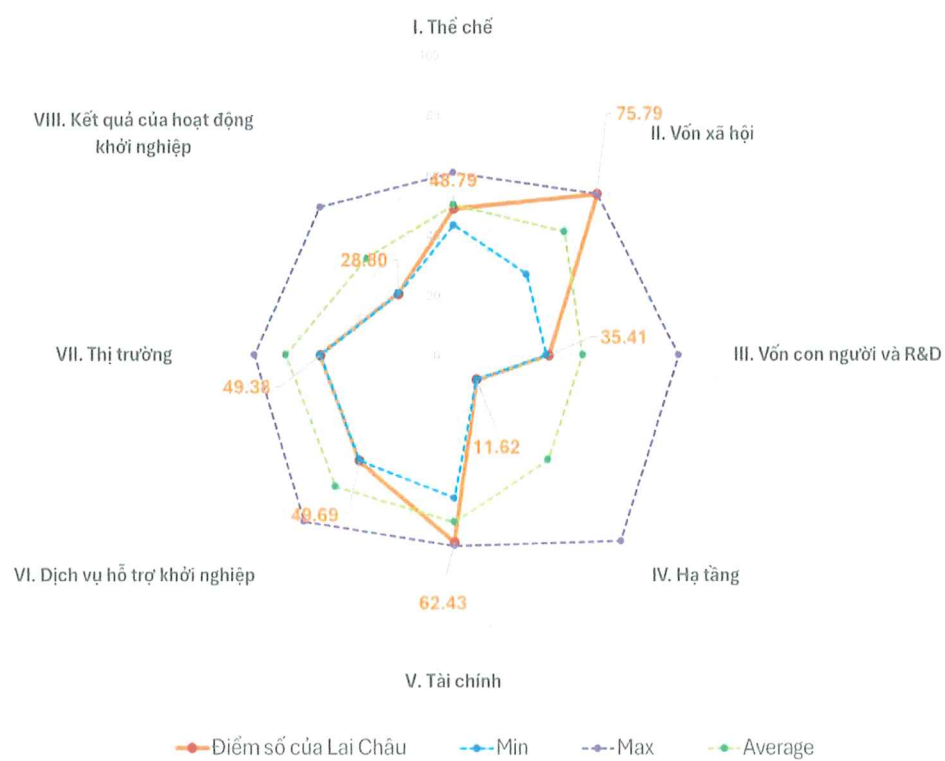
Điểm số các trụ cột của Đắk Lắk



Điểm số các trụ cột của Đồng Tháp



Điểm số các trụ cột của Lai Châu



CHƯƠNG 5.

ĐỀ XUẤT BỘ CHỈ SỐ ĐO LƯỜNG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO CẤP ĐỊA PHƯƠNG Ở VIỆT NAM (PEEI)

5.1. Nguyên tắc xây dựng

5.1.1. Xem hệ sinh thái KN ĐMST như một hệ thống động, đa tầng và liên tục tiến hóa

Khung phương pháp đánh giá HSTKNST tại Việt Nam cần được xây dựng trên quan niệm coi hệ sinh thái như một hệ thống động, đa tầng và liên tục tiến hóa, trong đó các chủ thể tương tác chặt chẽ thông qua dòng tri thức, nguồn lực và cơ chế phối hợp. Do đó, đánh giá không nên chỉ dừng ở các chỉ số đầu ra định lượng mà phải phản ánh cấu trúc mạng lưới, mức độ liên kết viện–trường–doanh nghiệp, vai trò tổ chức trung gian và các động lực nội sinh của đổi mới sáng tạo theo không gian lãnh thổ. Khung đánh giá cần đồng thời đảm bảo tính chuẩn hóa để so sánh, theo dõi theo thời gian, và tính linh hoạt để thích ứng với điều kiện kinh tế – xã hội, thể chế và cấu trúc ngành đặc thù của từng địa phương. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh chênh lệch lớn giữa các đô thị trung tâm và các tỉnh miền núi, vùng sâu vùng xa. Cuối cùng, việc tích hợp đa nguồn dữ liệu định lượng và định tính là yêu cầu thiết yếu nhằm phản ánh đầy đủ bản chất phức hợp của HSTKNST, phù hợp với thông lệ quốc tế trong quản trị đổi mới sáng tạo.

5.1.2. Nguyên tắc đồng kiến tạo

Một nguyên tắc định hướng cốt lõi của khung đánh giá HSTKNST là đồng kiến tạo, nhấn mạnh sự tham gia xuyên suốt của các bên liên quan như doanh nghiệp khởi nghiệp, tổ chức hỗ trợ, viện nghiên cứu, trường đại học và chuyên gia địa phương. Cách tiếp cận này giúp khung đánh giá phản ánh sát thực tiễn, nâng cao tính chấp nhận xã hội và khả năng ứng dụng kết quả trong hoạch định chính sách. Đồng thời, quá trình tham gia chung góp phần hình thành văn hóa đối thoại chính sách, củng cố niềm tin và tăng cường năng lực hợp tác trong hệ sinh thái, đặc biệt ở các địa phương đang trong giai đoạn hình thành. Trên cơ sở đó, khung đánh giá cần được xây dựng dựa trên cả yêu cầu khoa học và nguyên tắc thực tiễn như phù hợp bối cảnh, đa chủ thể và tích hợp dữ liệu. Đây là nền tảng để phát triển một khung đánh giá vừa chuẩn hóa ở cấp quốc gia, vừa đủ linh hoạt để hỗ trợ phát triển HSTKNST bền vững tại từng địa phương ở Việt Nam.

5.1.3. Nguyên tắc khung đánh giá mô hình ba tầng: nền tảng, vận hành, kết quả

Khung đánh giá HSTKNST được đề xuất dựa trên mô hình ba tầng gồm tầng nền tảng, tầng năng lực vận hành và tầng kết quả, phản ánh chuỗi logic từ điều kiện tiền đề, khả năng triển khai đến tác động của khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Mô hình này cho phép phân tích có hệ thống các mối tương tác và cơ chế chuyển hóa giữa thể chế, nguồn lực, mạng lưới liên kết và kết quả đổi mới ở cấp địa phương. Trên cơ sở đó, khung phân tích được cấu trúc theo năm tiêu chí trọng tâm gồm mục tiêu, cấu trúc, dữ liệu, phạm vi và ứng dụng, nhằm kết nối chặt chẽ giữa lý luận và thực tiễn

đánh giá. Khung tiếp cận đa nguồn dữ liệu, kết hợp định lượng và định tính, không chỉ đảm bảo khả năng so sánh mà còn tăng chiều sâu diễn giải trong bối cảnh dữ liệu Việt Nam còn hạn chế. Qua đó, khung đánh giá không chỉ là công cụ đo lường mà còn hỗ trợ hoạch định chính sách, điều chỉnh chiến lược và phát triển HSTKNST theo hướng bền vững và thích ứng với điều kiện từng địa phương.

5.1.4. Nguyên tắc thu thập và xử lý dữ liệu

Việc thu thập và xử lý dữ liệu trong khung đánh giá HSTKNST được xây dựng trên nguyên tắc tam giác hóa dữ liệu, kết hợp dữ liệu định lượng và định tính nhằm bảo đảm độ tin cậy, tính khách quan và chiều sâu phân tích. Dữ liệu định lượng đóng vai trò nền tảng cho đo lường quy mô, mức độ phát triển và hiệu quả đầu ra của hệ sinh thái, trong khi dữ liệu định tính giúp lý giải cơ chế vận hành, động lực đổi mới và các rào cản phi chính thức. Quá trình xử lý dữ liệu vận dụng linh hoạt các công cụ như thống kê mô tả, phân tích mạng lưới và phân tích nội dung, phù hợp với từng loại dữ liệu và mục tiêu đánh giá. Các kết quả được tích hợp trong hệ thống chỉ báo đa chiều theo mô hình ba tầng, cho phép theo dõi sự thay đổi theo không gian và thời gian. Qua đó, khung dữ liệu không chỉ phục vụ đánh giá hiện trạng mà còn hỗ trợ giám sát, hoạch định chính sách và dự báo xu hướng phát triển HSTKNST dựa trên bằng chứng.

5.2. Rủi ro và thách thức khi triển khai khung đánh giá

Mặc dù khung phương pháp đánh giá HSTKNST được thiết kế với tính mở và linh hoạt cao, quá trình triển khai thực tế vẫn đối mặt với nhiều thách thức về dữ liệu, tính đa dạng hệ sinh thái, năng lực thể chế và tính bền vững. Hạn chế về chất lượng, tính chuẩn hóa và khả năng chia sẻ dữ liệu, đặc biệt ở các địa phương kém phát triển, có thể làm sai lệch kết quả đánh giá và giảm độ tin cậy của chỉ số. Sự khác biệt lớn giữa các địa phương đặt ra bài toán cân bằng giữa chuẩn hóa quốc gia và tùy biến địa phương, nếu không xử lý tốt sẽ dẫn đến đánh giá thiếu phản ánh thực tiễn. Bên cạnh đó, cơ chế phối hợp liên ngành còn yếu và nguy cơ hình thức hóa kết quả đánh giá có thể làm giảm giá trị ứng dụng của khung trong hoạch định chính sách. Do đó, việc triển khai cần đi kèm chiến lược củng cố năng lực dữ liệu, tăng cường điều phối thể chế và bảo đảm đánh giá được sử dụng như công cụ học hỏi chính sách hơn là xếp hạng thành tích.

5.3. Cấu trúc Bộ chỉ số

Như đã luận giải ở Chương 4, sau những sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh, bộ chỉ tiêu hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo cấp tỉnh (PEEI) có 8 trụ cột, 17 nhóm chỉ số, và 48 chỉ số thành phần. Cấu trúc của bộ chỉ số sau khi điều chỉnh thể hiện trong bảng 2.

Bộ chỉ số đo lường hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo cấp địa phương (PEEI) xây dựng dựa trên tư duy hệ thống động và mô hình ba tầng (nền tảng - vận hành - kết quả), bộ chỉ số này không chỉ đảm bảo tính chuẩn hóa để so sánh quốc gia mà còn duy trì sự linh hoạt cần thiết nhằm thích ứng với đặc thù đa dạng của từng địa phương. Mặc dù việc triển khai thực tế sẽ đối mặt với các thách thức về sự phân tán dữ liệu và năng lực thể chế, song thông qua nguyên tắc “tam giác hóa dữ liệu” (kết hợp định lượng và định tính) và cơ chế “đồng kiến tạo”, PEEI có thể kỳ vọng sẽ trở thành công

cụ quản trị dựa trên bằng chứng hiệu quả. Đây là cơ sở khoa học quan trọng để các địa phương chuyển từ tư duy quản lý hành chính sang tư duy kiến tạo đối với việc phát triển hệ sinh thái KN ĐMST địa phương, cho phép nhận diện chính xác các điểm nghẽn cấu trúc và tối ưu hóa nguồn lực cho hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo bền vững.

CHƯƠNG 6. KHUYẾN NGHỊ VÀ LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI

6.1. Đề xuất hướng phát triển phương pháp đánh giá phù hợp với Việt Nam

6.1.1. Đặc thù và yêu cầu của Việt Nam trong đánh giá HSTKNST địa phương

Để xây dựng được một khung đánh giá HSTKNST phù hợp với bối cảnh Việt Nam, điều quan trọng là phải nhận diện đầy đủ các đặc điểm cấu trúc vùng miền, trình độ phát triển kinh tế, xã hội, năng lực thể chế, khả năng quản trị dữ liệu và mục tiêu chiến lược của quốc gia. Không giống các quốc gia đã có nền tảng đổi mới sáng tạo phát triển đồng đều giữa các vùng lãnh thổ, Việt Nam tồn tại những khác biệt sâu sắc giữa các tỉnh và vùng kinh tế. Những khác biệt này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng thu thập dữ liệu, mức độ sẵn sàng đổi mới sáng tạo và tính hiệu quả của các công cụ đánh giá. Do đó, việc thiết kế khung đánh giá phải dựa trên cách tiếp cận linh hoạt, theo hướng tinh chỉnh theo vùng, đảm bảo phản ánh đúng thực tiễn địa phương nhưng vẫn giữ được tính liên thông để phục vụ đánh giá trên phạm vi toàn quốc. Đây là cơ sở quan trọng để hình thành một bộ phương pháp vừa mang tính chuẩn hóa, vừa có tính thích ứng cao phù hợp với chiến lược chuyển đổi sang mô hình phát triển kinh tế tri thức và đổi mới sáng tạo mà Việt Nam đang hướng tới.

a) Sự đa dạng vùng miền và mức độ chênh lệch phát triển kinh tế, xã hội

Việt Nam có sự phân hóa rõ rệt giữa các vùng và địa phương về trình độ phát triển kinh tế, cấu trúc ngành, chất lượng nguồn nhân lực và năng lực khoa học – công nghệ. Các đô thị lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Đà Nẵng sở hữu hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo (HST KNST) phát triển với mật độ doanh nghiệp cao, kết nối quốc tế mạnh và hệ thống hỗ trợ tương đối hoàn chỉnh, trong khi nhiều địa phương nông nghiệp, miền núi hay vùng chịu tác động của biến đổi khí hậu vẫn ở giai đoạn khởi đầu, thiếu hạ tầng và tổ chức trung gian. Sự khác biệt này đòi hỏi khung đánh giá HST KNST phải có tính linh hoạt theo vùng, kết hợp bộ tiêu chí lõi thống nhất ở cấp quốc gia với các tiêu chí điều chỉnh theo điều kiện tự nhiên, kinh tế và mức độ trưởng thành của từng địa phương, nhằm phản ánh đúng thực trạng và hỗ trợ hoạch định chính sách phù hợp.

b) Hạn chế về năng lực thống kê và hệ thống dữ liệu đổi mới sáng tạo

Một thách thức lớn trong xây dựng khung đánh giá HST KNST tại Việt Nam là sự thiếu hụt và phân tán của hệ thống dữ liệu. Các dữ liệu liên quan đến startup, R&D, đầu tư mạo hiểm, chuyển giao công nghệ và tổ chức trung gian hiện được thu thập rời rạc bởi nhiều bộ, ngành và địa phương, thiếu chuẩn hóa và cơ chế liên thông. Bên cạnh đó, việc thiếu cơ sở dữ liệu mở, thiếu chuỗi dữ liệu dài hạn và thiếu các chỉ tiêu đo lường chuẩn về liên kết hệ sinh thái, năng lực tổ chức trung gian và mức độ hấp thụ đổi mới khiến việc so sánh, phân tích xu hướng và đánh giá tác động chính sách gặp nhiều hạn chế.

Trong bối cảnh đó, khung đánh giá HST KNST cần được thiết kế theo nguyên tắc linh hoạt, “nhẹ dữ liệu nhưng giàu bằng chứng”, kết hợp dữ liệu định lượng hiện có

với thông tin định tính và phương pháp tam giác hóa. Đồng thời, khung đánh giá cần tạo động lực thúc đẩy xây dựng hệ thống dữ liệu chuẩn hóa ở cấp địa phương, bao gồm thu thập định kỳ, dữ liệu mở và cơ chế chia sẻ liên ngành, làm nền tảng cho hoạch định chính sách đổi mới sáng tạo hiệu quả ở cả trung ương và địa phương.

c) Khác biệt về năng lực thể chế và khả năng phối hợp liên ngành

Bối cảnh Việt Nam cho thấy sự khác biệt lớn giữa các địa phương về năng lực thể chế, mức độ sẵn sàng đổi mới sáng tạo và khả năng phối hợp liên ngành, phản ánh cả trình độ phát triển lẫn mức độ ưu tiên chính sách và sự năng động của bộ máy quản lý. Trong khi các đô thị lớn đã hình thành đơn vị chuyên trách và năng lực dữ liệu tương đối tốt, nhiều địa phương vẫn thiếu nhân lực, kinh phí và cơ quan đầu mối, khiến dữ liệu đổi mới sáng tạo bị phân mảnh và khó khai thác dài hạn. Sự phối hợp giữa đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp, tổ chức trung gian và chính quyền ở nhiều nơi còn mang tính hình thức, phụ thuộc dự án, làm giảm chất lượng đánh giá và khả năng học hỏi chính sách. Đồng thời, thói quen ra quyết định dựa trên bằng chứng chưa phổ biến, trong khi các bộ chỉ số tự xây dựng thiếu chuẩn hóa gây khó khăn cho so sánh và liên kết quốc gia. Vì vậy, khung đánh giá HSTKNST mới cần thúc đẩy đồng kiến tạo chính sách, tăng cường chia sẻ dữ liệu liên ngành và nâng cao năng lực ra quyết định dựa trên bằng chứng ở cấp địa phương.

d) Nhu cầu cấp thiết về công cụ đánh giá phục vụ chính sách phát triển vùng và kinh tế tri thức

Trong bối cảnh Việt Nam chuyển mạnh sang mô hình tăng trưởng dựa trên tri thức, công nghệ và đổi mới sáng tạo, nhu cầu xây dựng một công cụ đánh giá HSTKNST cấp địa phương trở nên đặc biệt cấp thiết. Mặc dù các chiến lược quốc gia và quy hoạch giai đoạn 2021–2030 đều xác định đổi mới sáng tạo là động lực then chốt, việc triển khai còn gặp trở ngại do thiếu bộ công cụ đánh giá chuẩn hóa, có bằng chứng khoa học và khả năng so sánh giữa các địa phương. Hệ quả là nhiều tỉnh, thành khó xác định lĩnh vực ưu tiên, khó theo dõi tác động thực chất của các chương trình hỗ trợ và hạn chế trong ra quyết định đầu tư công cũng như liên kết vùng. Việc thiếu đánh giá theo chu kỳ cũng khiến các địa phương chỉ nắm được “ảnh chụp tức thời” của hệ sinh thái, chưa theo dõi được xu hướng trung và dài hạn. Vì vậy, một khung đánh giá HSTKNST phù hợp với bối cảnh Việt Nam sẽ giúp xác định vị thế địa phương, tăng tính minh bạch dữ liệu, gắn kết chiến lược địa phương – quốc gia và đóng vai trò là hạ tầng mềm quan trọng cho phát triển kinh tế tri thức và hội nhập quốc tế.

6.1.2. Cơ chế triển khai và thử nghiệm phương pháp đánh giá HST KNST địa phương

Để khung phương pháp đánh giá HSTKNST thực sự trở thành công cụ ra quyết định có giá trị, cần xây dựng một cơ chế triển khai thống nhất, đa tác nhân và có khả năng thích ứng theo từng giai đoạn. Cơ chế này phải kết nối đồng bộ ba hợp phần cốt lõi: phân vai thể chế rõ ràng, phương thức thu thập–chia sẻ dữ liệu liên ngành, và quy trình thử nghiệm, hiệu chỉnh, nhân rộng. Trong đó, Bộ KH&CN đóng vai trò điều phối trung ương và kiến trúc sư dữ liệu quốc gia; NSSC giữ vai trò nòng cốt về kỹ thuật,

nền tảng số và thí điểm chính sách; còn các địa phương là chủ thể triển khai trực tiếp và sử dụng kết quả đánh giá cho hoạch định chính sách. Các viện nghiên cứu, trường đại học và tổ chức trung gian bảo đảm chiều sâu khoa học, trong khi cộng đồng doanh nghiệp và nhà đầu tư cung cấp dữ liệu thực chứng phản ánh sức sống của hệ sinh thái. Chỉ khi các vai trò này được vận hành đồng bộ, khung đánh giá mới bảo đảm tính khách quan, minh bạch và khả năng ứng dụng bền vững trong quản trị đổi mới sáng tạo.

6.2. Lộ trình triển khai

6.2.1. Định hướng sau giai đoạn đánh giá thử nghiệm

Sau giai đoạn thử nghiệm, dữ liệu thu thập từ các địa phương cần được đưa vào vòng phản biện và hiệu chỉnh thông qua phân tích kỹ thuật của Bộ KH&CN kết hợp tham vấn chuyên gia, hội thảo kỹ thuật và phỏng vấn các nhóm tác nhân trong HST KNST. Quá trình này nhằm loại bỏ các chỉ tiêu khó đo lường, thiếu ổn định hoặc chưa phản ánh đúng thực tiễn, bảo đảm bộ chỉ số vừa thống nhất toàn quốc vừa phù hợp đặc thù vùng. Khi phương pháp được hoàn thiện, giai đoạn nhân rộng toàn quốc cần đi kèm cơ chế đào tạo và chuyển giao quy mô lớn do NSSC chủ trì, cùng hướng dẫn kỹ thuật chính thức và quy trình kiểm soát chất lượng dữ liệu của Bộ KH&CN. Đồng thời, phải có hỗ trợ kỹ thuật cho các địa phương còn hạn chế nhằm bảo đảm tính bao trùm của hệ thống. Cuối cùng, việc thiết lập chu kỳ đánh giá định kỳ và vận hành nền tảng dữ liệu trực tuyến sẽ giúp theo dõi xu hướng dài hạn, củng cố ra quyết định dựa trên bằng chứng và nâng cao hiệu quả quản trị đổi mới sáng tạo ở Việt Nam.

6.2.2. Khái quát lộ trình triển khai đánh giá hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại địa phương ở Việt Nam

a) Lộ trình

Việc xây dựng một khung phương pháp đánh giá HSTKNST chỉ thực sự phát huy giá trị khi đi kèm với một lộ trình triển khai rõ ràng, khoa học và có khả năng vận hành bền vững trong thực tiễn. Lộ trình này đóng vai trò như cơ chế chuyển hóa từ thiết kế phương pháp sang hành động chính sách, bảo đảm khung đánh giá không dừng lại ở mức khuyến nghị lý thuyết mà trở thành công cụ hỗ trợ quản trị và ra quyết định cho các địa phương. Trong bối cảnh Việt Nam tồn tại sự chênh lệch đáng kể về năng lực thể chế, mức độ trưởng thành của hệ sinh thái và chất lượng dữ liệu giữa các vùng, việc triển khai cần được thiết kế theo cách tiếp cận từng bước, linh hoạt theo điều kiện địa phương nhưng vẫn duy trì mức độ chuẩn hóa cần thiết để phục vụ so sánh liên vùng và điều phối ở cấp quốc gia. Kinh nghiệm quốc tế từ các mô hình đánh giá vùng như OECD (EIS/RIS), Startup Genome hay REDI cho thấy, các hệ thống đánh giá hiệu quả đều được triển khai theo chu trình thí điểm – hiệu chỉnh – mở rộng, gắn với cơ chế dữ liệu chuẩn hóa và sự tham gia thực chất của cộng đồng doanh nghiệp cũng như các tổ chức trung gian. Trên cơ sở đó, lộ trình triển khai khung đánh giá HSTKNST cho Việt Nam được đề xuất gồm bốn giai đoạn chính: chuẩn bị, thử nghiệm, hoàn thiện và thể chế hóa, và nhân rộng toàn quốc, tạo thành một chu trình

liên tục nhằm bảo đảm đồng thời tính khoa học, tính khả thi và khả năng thích ứng trong quá trình áp dụng rộng rãi.

Giai đoạn 1. Chuẩn bị: Hoàn thiện khung chỉ tiêu, thiết lập nền tảng dữ liệu và phân vai tổ chức

Giai đoạn chuẩn bị đóng vai trò nền móng, quyết định khả năng vận hành và hiệu quả dài hạn của khung đánh giá HSTKNST. Trọng tâm của giai đoạn này là hoàn thiện thể chế, phương pháp luận và hạ tầng dữ liệu, nhằm tạo sự thống nhất về cách hiểu, cách đo lường và cách triển khai giữa trung ương và địa phương. Bộ KH&CN giữ vai trò điều phối, chủ trì xây dựng khung chỉ tiêu, hướng dẫn phương pháp và cơ chế chuẩn hóa dữ liệu, trong khi NSSC phát triển nền tảng số, hệ thống dữ liệu và công cụ kỹ thuật dùng chung. Ở cấp địa phương, các Sở liên quan cần thành lập đầu mối triển khai, rà soát hiện trạng dữ liệu và chuẩn bị hồ sơ dữ liệu nền theo chuẩn quốc gia. Việc xây dựng bộ mã dữ liệu KNĐMST thống nhất trong giai đoạn này là điều kiện tiên quyết để bảo đảm khả năng tích hợp, so sánh và nhân rộng khung đánh giá trên toàn quốc.

Giai đoạn 2 Thử nghiệm: Triển khai thí điểm (pilot) tại nhóm địa phương đại diện

Giai đoạn thử nghiệm có vai trò then chốt trong việc kiểm chứng tính khả thi, mức độ phù hợp vùng miền và năng lực vận hành thực tế của khung đánh giá HSTKNST trước khi thể chế hóa trên phạm vi toàn quốc. Nhóm địa phương thí điểm cần được lựa chọn có chủ đích, bao gồm các trung tâm đổi mới sáng tạo phát triển (Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Đà Nẵng), các địa phương có hệ sinh thái chuyên ngành đặc thù (như Bắc Ninh, Cần Thơ, Thừa Thiên Huế) và một số tỉnh còn hạn chế về dữ liệu để kiểm tra tính bao trùm của phương pháp. Trong giai đoạn này, NSSC giữ vai trò nòng cốt về kỹ thuật, hỗ trợ thu thập, chuẩn hóa dữ liệu, vận hành nền tảng dashboard và thử nghiệm các công cụ phân tích hệ sinh thái. Song song, Bộ KH&CN thực hiện cơ chế đánh giá chéo giữa các địa phương nhằm phát hiện các chỉ tiêu chưa phù hợp, sai lệch trong cách đo lường và khoảng trống năng lực dữ liệu. Kết quả thử nghiệm là cơ sở khoa học và thực tiễn để hiệu chỉnh bộ chỉ tiêu, phương pháp luận và quy trình vận hành trước khi chuyển sang giai đoạn thể chế hóa và nhân rộng.

Giai đoạn 3 Hoàn thiện và thể chế hóa: Hiệu chỉnh bộ chỉ tiêu và ban hành hướng dẫn chính thức

Giai đoạn hoàn thiện và thể chế hóa đánh dấu bước chuyển từ thử nghiệm sang vận hành chính thức khung đánh giá HSTKNST trong hệ thống quản trị nhà nước. Trên cơ sở tổng hợp kết quả pilot và phản hồi từ các địa phương, Bộ KH&CN rà soát, tinh chỉnh bộ chỉ tiêu và phương pháp luận nhằm bảo đảm vừa phù hợp chuẩn mực quốc tế, vừa thích ứng với chênh lệch năng lực thể chế và chất lượng dữ liệu giữa các vùng. Khung đánh giá sau hoàn thiện cần được ban hành bằng văn bản pháp lý chính thức, quy định rõ bộ chỉ tiêu chuẩn và linh hoạt, cơ chế phối hợp liên ngành, quy trình chuẩn hóa và chia sẻ dữ liệu, cùng chế độ báo cáo định kỳ. Việc thể chế hóa tạo nền tảng pháp lý để địa phương bố trí ngân sách, nhân lực và tích hợp đánh giá HSTKNST



vào kế hoạch phát triển thường niên. Song song, NSSC hoàn thiện nền tảng số và dashboard dùng chung, bảo đảm hệ thống dữ liệu vận hành ổn định, minh bạch và có khả năng mở rộng dài hạn.

Giai đoạn 4 Nhân rộng toàn quốc: Triển khai đồng bộ, đào tạo, giám sát và cập nhật định kỳ

Giai đoạn nhân rộng toàn quốc đánh dấu việc đưa khung đánh giá HSTKNST vào vận hành đồng bộ trong toàn bộ hệ thống quản trị đổi mới sáng tạo địa phương. Trên cơ sở bộ chỉ tiêu, phương pháp luận và nền tảng dữ liệu đã hoàn thiện, Bộ KH&CN triển khai lộ trình nhân rộng có kiểm soát, bảo đảm mọi địa phương có thể áp dụng thống nhất, bất kể mức độ trưởng thành hay năng lực dữ liệu ban đầu. NSSC đóng vai trò nòng cốt trong đào tạo quy mô toàn quốc, hỗ trợ địa phương vận hành hệ thống, phân tích dữ liệu và sử dụng kết quả đánh giá trong hoạch định chính sách. Song song, cơ chế giám sát và cập nhật định kỳ được thiết lập nhằm bảo đảm chất lượng dữ liệu, tính nhất quán theo thời gian và khả năng điều chỉnh bộ chỉ tiêu trước các xu hướng đổi mới mới. Việc công bố Báo cáo thường niên về năng lực đổi mới sáng tạo cấp địa phương góp phần hình thành văn hóa quản trị dựa trên bằng chứng, hỗ trợ phân bổ nguồn lực, liên kết vùng và phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia theo hướng bền vững và cạnh tranh.

b) Tần suất đánh giá và đảm bảo tính khách quan

Do tính chất phức tạp của các dữ liệu cần thu thập, đặc biệt là dữ liệu định tính (khảo sát chuyên gia, khảo sát cộng đồng) và chi phí liên quan, việc đánh giá tổng thể nên việc đánh giá có thể được thực hiện định kỳ hàng năm hoặc 2-3 năm một lần thay vì hàng năm tùy theo nguồn kinh phí, để đảm bảo tính ổn định và cung cấp dữ liệu có ý nghĩa về mặt xu hướng. Quan trọng hơn cả là phải thiết lập cơ chế giám sát độc lập và quy trình kiểm chứng dữ liệu minh bạch để đảm bảo tính khách quan của kết quả. Điều này giúp ngăn ngừa tình trạng “chạy theo thứ hạng” hoặc làm đẹp số liệu, xây dựng niềm tin của cộng đồng khởi nghiệp và nhà đầu tư vào tính chính xác của dữ liệu, từ đó các quyết sách của chính quyền địa phương sẽ thực sự dựa trên bằng chứng và thực tế.

KẾT LUẬN

Nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Quốc gia “*Nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá thực trạng và định hướng phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo địa phương*” đã được thực hiện trong bối cảnh Việt Nam đang chuyển dịch mạnh mẽ sang mô hình tăng trưởng dựa trên tri thức và công nghệ. Sau quá trình nghiên cứu nghiêm túc, kết hợp giữa phân tích lý luận, tham chiếu kinh nghiệm quốc tế và khảo sát thực tiễn sâu rộng, nhiệm vụ đã hoàn thành toàn bộ các nội dung cam kết và đạt được những kết quả sau:

1. Về các kết quả đạt được:

Thứ nhất, về mặt lý luận, nhiệm vụ đã hệ thống hóa cơ sở khoa học về hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo sáng tạo (HST KNST) dưới góc độ vùng và địa phương. Báo cáo đã phân tích thấu đáo các mô hình đánh giá tiên tiến trên thế giới như Startup Genome, GEM, GII, REDI, StartupBlink..., từ đó rút ra các bài học kinh nghiệm quý báu về cấu trúc khung đánh giá, phương pháp thu thập dữ liệu và cơ chế tính điểm phù hợp với bối cảnh đặc thù của một nền kinh tế đang phát triển và có sự chênh lệch vùng miền lớn như Việt Nam.

Thứ hai, kết quả quan trọng và cốt lõi nhất của nhiệm vụ là việc xây dựng thành công Bộ chỉ số đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo cấp địa phương (Provincial Entrepreneurship Ecosystem Index - PEEI). Bộ chỉ số được thiết kế dựa trên tư duy hệ thống động, bao gồm 8 trụ cột, 17 nhóm chỉ số và 48 chỉ số thành phần, bao quát toàn diện các khía cạnh của hệ sinh thái:

- i. Thể chế: Đánh giá môi trường chính sách và cam kết của chính quyền địa phương.
- ii. Vốn xã hội: Đo lường văn hóa khởi nghiệp, niềm tin và sự kết nối cộng đồng.
- iii. Vốn con người và R&D: Đánh giá chất lượng nhân tài và năng lực nghiên cứu triển khai.
- iv. Hạ tầng: Bao gồm hạ tầng kỹ thuật số và các không gian hỗ trợ khởi nghiệp vật lý.
- v. Tài chính: Đo lường khả năng tiếp cận vốn tín dụng, vốn đầu tư mạo hiểm và các nguồn hỗ trợ khác.
- vi. Dịch vụ hỗ trợ: Đánh giá sự sẵn có và chất lượng của các vườn ươm, tổ chức thúc đẩy, mạng lưới cố vấn.
- vii. Thị trường: Phản ánh quy mô thị trường địa phương và khả năng hội nhập quốc tế.
- viii. Tác động: Đo lường kết quả đầu ra về số lượng doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, việc làm và đóng góp kinh tế.

Thứ ba, nhiệm vụ đã đề xuất được phương pháp luận thu thập và xử lý dữ liệu dựa trên nguyên tắc “tam giác hóa”, kết hợp linh hoạt giữa dữ liệu thống kê cứng (từ niên giám thống kê, báo cáo hành chính) và dữ liệu cảm nhận (từ khảo sát xã hội học doanh nghiệp). Phương pháp này giúp khắc phục điểm yếu về sự thiếu hụt dữ liệu

thống kê chính thức tại địa phương, đảm bảo kết quả đánh giá vừa có tính định lượng khách quan, vừa phản ánh đúng “nhiệt độ” thực tế của môi trường kinh doanh.

Thứ tư, nhiệm vụ đã tiến hành khảo sát và tính toán thử nghiệm tại một số địa phương đại diện. Kết quả thử nghiệm không chỉ kiểm chứng tính khả thi, độ tin cậy của bộ chỉ số PEEI mà còn cung cấp một bức tranh thực trạng sinh động, chỉ ra rõ nét các điểm mạnh, điểm nghẽn của từng địa phương, từ đó gợi mở các định hướng chính sách cụ thể.

2. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

Về mặt khoa học: Nhiệm vụ đã đóng góp vào kho tàng lý luận về phát triển kinh tế vùng và quản trị đổi mới sáng tạo tại Việt Nam. Việc xây dựng khung đánh giá theo mô hình ba tầng (Nền tảng - Vận hành - Kết quả) là một bước tiến mới về phương pháp luận, chuyển từ cách tiếp cận đo lường tĩnh (đếm số lượng doanh nghiệp) sang đo lường động (đánh giá sự tương tác, dòng chảy tri thức và hiệu quả chuyển hóa nguồn lực). Bộ chỉ số PEEI cung cấp một công cụ định lượng khoa học, giúp chuẩn hóa các khái niệm và tiêu chí đánh giá vốn còn nhiều tranh luận.

Về mặt thực tiễn:

Đối với cơ quan quản lý nhà nước (Bộ Khoa học và Công nghệ, UBND các tỉnh/thành phố): Bộ chỉ số là công cụ đắc lực hỗ trợ hoạch định chính sách dựa trên bằng chứng (evidence-based policymaking). Thay vì ban hành chính sách dựa trên cảm tính hoặc sao chép rập khuôn, các nhà quản lý có thể dựa vào kết quả PEEI để nhận diện chính xác “nút thắt” của địa phương mình (ví dụ: thiếu vốn, thiếu nhân lực hay thủ tục hành chính rườm rà), từ đó phân bổ nguồn lực ngân sách hiệu quả và thiết kế các chương trình hỗ trợ trúng đích.

Đối với địa phương: PEEI đóng vai trò như một bộ công cụ chẩn đoán sức khỏe nền kinh tế, tạo động lực cạnh tranh lành mạnh giữa các tỉnh, thành phố trong việc cải thiện môi trường đầu tư khởi nghiệp.

Đối với nhà đầu tư và cộng đồng khởi nghiệp: Kết quả đánh giá cung cấp thông tin minh bạch về tiềm năng và mức độ sẵn sàng của các địa phương, giúp nhà đầu tư ra quyết định rót vốn và startup lựa chọn địa điểm khởi nghiệp phù hợp.

3. Đề xuất hướng phát triển tiếp theo

Mặc dù đã đạt được những kết quả nền tảng, để bộ chỉ số PEEI thực sự đi vào cuộc sống và phát huy tối đa giá trị, nhóm nghiên cứu đề xuất một số hướng phát triển tiếp theo:

Một là, thể chế hóa việc đánh giá định kỳ: Cần nghiên cứu cơ chế để đưa PEEI trở thành hoạt động đánh giá thường niên, chính thức của Bộ Khoa học và Công nghệ, tương tự như chỉ số PCI hay PAPI. Việc này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN với Tổng cục Thống kê và các địa phương để chuẩn hóa quy trình thu thập dữ liệu.

Hai là, xây dựng nền tảng dữ liệu số quốc gia về hệ sinh thái: Hướng nghiên cứu tiếp theo cần tập trung vào việc chuyển đổi phương pháp thu thập dữ liệu từ thủ công (khảo sát định kỳ) sang tự động hóa thông qua các nền tảng số (Big Data, AI).

Cần xây dựng một Dashboard (bảng điều khiển) trực tuyến, cập nhật theo thời gian thực (real-time) các chỉ số quan trọng, cho phép các bên liên quan tra cứu và phân tích dữ liệu mở.

Ba là, nghiên cứu sâu về các hệ sinh thái chuyên biệt: Trên cơ sở bộ chỉ số tổng quát PEEI, cần tiếp tục mở rộng nghiên cứu để xây dựng các bộ chỉ số nhánh đánh giá các hệ sinh thái chuyên sâu theo ngành dọc (vertical ecosystems) như: Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Nông nghiệp thông minh, Fintech, Du lịch thông minh, hoặc Công nghệ xanh. Điều này sẽ giúp các địa phương khai thác tốt hơn lợi thế so sánh đặc thù của mình.

Bốn là, mở rộng hợp tác và đối sánh quốc tế: Tiếp tục nghiên cứu để hiệu chỉnh bộ chỉ số PEEI tương thích cao hơn nữa với các chuẩn mực quốc tế (như StartupBlink, GII), tạo điều kiện để dữ liệu của Việt Nam được ghi nhận và xếp hạng chính xác trên bản đồ khởi nghiệp thế giới, góp phần thu hút nguồn lực quốc tế.

Tóm lại, nhiệm vụ không chỉ dừng lại ở việc cung cấp một bộ công cụ đo lường, mà còn mở ra một tư duy quản trị mới: Quản trị kiến tạo và dựa trên dữ liệu. Việc áp dụng thành công bộ chỉ số PEEI sẽ là đòn bẩy quan trọng thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam phát triển bền vững, cân bằng và hội nhập sâu rộng./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU VIỆT NAM

1. An, N. T. T., & Quỳnh, Đ. T. N. (2021). Đẩy mạnh vai trò của trường Đại học trong phát triển HST KN ĐMST tại Việt Nam. *Tạp chí Quản lý Kinh tế Quốc tế (Journal of International Economics and Management)*, (140), 86-103.
2. Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2021). Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 (sửa đổi, bổ sung năm 2021) về Đề án Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025
3. Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương. (2019). Tìm hiểu về chỉ số Năng lực cạnh tranh 4.0 (GCI 4.0) của Diễn đàn kinh tế thế giới.
4. Bộ Khoa học và Công nghệ (2017). *Hướng dẫn xây dựng kế hoạch triển khai đề án "Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025"* Kèm theo Công văn số 1919/BKHCN-PTTĐN của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành ngày 13 tháng 6 năm 2017. Hà Nội: Bộ Khoa học và Công nghệ
5. Bộ Khoa học và Công nghệ. (2022). *Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030*. Hà Nội.
6. Bộ Khoa học và Công nghệ. (2023). *Báo cáo Chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) năm 2023*. Hà Nội.
7. Bộ Ngoại giao Việt Nam. (2024). Báo cáo tổng kết hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp của cộng đồng người Việt Nam ở nước ngoài giai đoạn 2021–2023.
8. Cách mạng công nghiệp 4.0 bao trùm nhằm đạt được các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên Hợp Quốc Việt Nam – Tài liệu thảo luận của UNDP Việt Nam – tháng 05/2019;
9. Chính phủ Việt Nam. (2021). *Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021–2030*. Hà Nội.
10. Chủ Đức Hoàng. (2018). Thực trạng và xu hướng phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam. Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia.
11. Do Ventures & Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC). (2021). Báo cáo Đổi mới sáng tạo và Đầu tư công nghệ Việt Nam 2021
12. Do Ventures & Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC). (2023). Báo cáo Đổi mới sáng tạo và Đầu tư công nghệ Việt Nam 2023
13. Dương Ngọc Hồng (2019), "Thực trạng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Việt Nam: Khó khăn và giải pháp". *Tạp chí Công Thương*
14. Đặng Bảo Hà (2015) về “Xây dựng và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp: vai trò của chính sách Chính phủ”. Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia
15. Đặng Thu Hương (2020), Nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo cho các doanh nghiệp công nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. *Sở khoa học và công nghệ Quảng nam*. https://becsdlkhen.quangnam.gov.vn/apipublic/downloadFilePDF/2021/5/5.5.%200 Bao%20cao%20tom%20tat%20-%20FINAL_1622011899938.pdf

16. Đoàn đại biểu Quốc hội tỉnh Trà Vinh (2021). “Giải pháp xây dựng và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp nhằm đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp kinh doanh giai đoạn 2020-2025 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh”

17. GEM (2018). Báo cáo chỉ số khởi nghiệp Việt Nam 2017/2018, Báo cáo Chỉ số khởi nghiệp toàn cầu - Global Entrepreneurship Monitor điều tra tại Việt Nam bởi VCCI.

18. Hoàng, T. H. Y. (2021). Xây dựng khung đánh giá chính sách thúc đẩy khởi nghiệp (startup) ở Việt Nam. Luận án tiến sĩ, Đại học Quốc Gia Hà Nội, Việt Nam

19. Hoàng, T. K. (2024, 7 1). CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH TRỞ THÀNH CỔ VẤN KHỞI NGHIỆP: MỘT NGHIÊN CỨU TẠI MIỀN TRUNG VIỆT NAM. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Khoa học xã hội và nhân văn*.

20. Hồ Thủy Tiên (2018), *Báo cáo thuyết minh tổng hợp giải pháp đưa Tp.HCM thành thành phố khởi nghiệp*, Viện nghiên cứu phát triển TP.HCM

21. Hương, N. T., & Anh, N. Q. (2020). Measuring entrepreneurial ecosystem for innovative startups at the city level. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ-Đại học Đà Nẵng*, 63-67.

22. Kim Tuyền (2019), "Nghiên cứu hệ thống giải pháp để xây dựng và thực hiện hệ sinh thái khởi nghiệp trong thanh niên tỉnh Bến Tre". Sở KHCN tỉnh Bến Tre

23. Lê Anh Hưng.Ths, Nhâm Phong Tuấn.TS. (2013). Tác động của vốn tri thức đến năng lực đổi mới sáng tạo và năng suất trong tổ chức: từ các lý thuyết hiện hành đến cách tiếp cận mới.

24. Lê Nguyên Đoàn Khôi (2015) "Phân tích thực trạng và đánh giá nhu cầu tham gia vườn ươm doanh nghiệp công nghệ trường đại học Cần Thơ" *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ: Vol.38, pp. 83-90*

25. Lê Thị Kim Chi. (2022). Nghiên cứu thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong trường đại học. *Tạp chí khoa học & công nghệ*, <https://scholar.dlu.edu.vn/thuvienso/bitstream/DLU123456789/193572/1/CVv15S382023103.pdf>

26. Lê Thị Mỹ Linh, Nguyễn Ngọc Hiên. (2017). Kinh nghiệm quốc tế nhằm nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo cho doanh nghiệp và bài học cho Việt Nam.

27. Ngô Văn Quang. (2017). Mô hình môa và đổi mới sáng tạo tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ Việt Nam trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế.

28. Nguyễn Hữu Đức, Nghiêm Xuân Huy, Nguyễn Hữu Thành Chung. (2017). Nghiên cứu xu thế đổi mới sáng tạo trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư bằng phương pháp phân tích trắc lượng thư mục.

29. Nguyễn Minh Ngọc.TS. (2015). Khu công nghệ cao và đổi mới mô hình tăng trưởng: kinh nghiệm quốc tế và hàm ý cho Việt Nam.

30. Nguyễn Quốc Duy. (2019). Năng lực hấp thụ và đổi mới sáng tạo – nghiên cứu ở các doanh nghiệp Việt Nam.

31. Nguyễn Quốc Duy.TS, Vũ Hồng Tuấn.Ths. (2013). *Quản trị tri thức, đổi mới sáng tạo và kết quả kinh doanh: Nghiên cứu thực nghiệm ở các doanh nghiệp Việt Nam*
32. Nguyễn Quốc Duy.TS. (2015). *Đổi mới sáng tạo và các nhân tố tác động – Tổng kết cơ sở lý thuyết.*
33. Nguyễn, H. H. (2023). *PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG HỖ TRỢ KHỞI NGHIỆP TẠI VIỆT NAM. VIỆN NGHIÊN CỨU QUẢN LÝ KINH TẾ TRUNG ƯƠNG.*
[https://ipss.vn/Content/files/0_%20Lu%E1%BA%ADn%20%C3%A1n%20\(24_10\).pdf](https://ipss.vn/Content/files/0_%20Lu%E1%BA%ADn%20%C3%A1n%20(24_10).pdf)
34. Phạm Đức Chính, Phạm Hồng Quất, Trần Thị Hồng Liên, Trần Quang Văn. (2018). *Các yếu tố quyết định thành công của một khởi nghiệp sáng tạo và vấn đề thực tế của Việt Nam. Hội thảo khoa học quốc tế khởi nghiệp đổi mới sáng tạo*
35. Phạm Hữu Hồng Thái & Hồ Thị Lam (2018) "Chính sách tài chính hỗ trợ khởi nghiệp: Kinh nghiệm quốc tế và bài học với Việt Nam", *Tạp chí Tài chính*, kỳ tháng 04/2018 (678)
36. Phạm Ngọc Minh (2014), *Đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp*, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam.*
37. Phạm, H. H. (n.d.). *Chuyên đề về Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo.*
<https://phongcongtacsinhvien.ufm.edu.vn/Resources/Docs/SubDomain/phongcongtacsinhvien/Upload%20files/SHCD/6%20Chuyen%20de%20KNDMST%2014.9.2023.pdf>
38. Phạm, H. H. (n.d.). *Chuyên đề về Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo.* Trường Đại học Tài chính - Marketing. Retrieved 10 16, 2025, from <https://phongcongtacsinhvien.ufm.edu.vn/Resources/Docs/SubDomain/phongcongtacsinhvien/Upload%20files/SHCD/6%20Chuyen%20de%20KNDMST%2014.9.2023.pdf>
39. Phùng Minh Thu Thủy, Trần Thọ Đạt. (2019). *Ảnh hưởng của các yếu tố nội sinh tới năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam.*
40. Phùng Thế Đông (2019) "Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam phát triển trong giai đoạn hiện nay" *Tạp chí Tài chính*
41. Phùng Xuân Nhạ, Lê Quân. (2013). *Đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp Việt Nam. Tạp chí Khoa học ĐHQGHN, Kinh tế và Kinh doanh, Tập 29, Số 4 (2013) 1-11*
42. Quang Lộc (2018), *Hoạt động đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp - Kỳ vọng vào hiệu quả*, *Tạp chí Công Thương.*
43. Tóm tắt báo cáo đánh giá khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở Việt Nam, Ngân hàng Thế giới.
44. Tuyết Thanh. (2025). *Ươm tạo startup công nghệ Việt tầm thế giới. Thời báo Ngân hàng.* <https://thoibaonganhang.vn/uom-tao-startup-cong-nghe-viet-tam-the-gioi-160072.html>

45. Trần Anh Quyết, Trần Văn Hùng, Nguyễn Tuấn Minh. (2019). Tri thức mới thu nhận, đổi mới sáng tạo và kết quả kinh doanh – vai trò của hợp tác với trường đại học, năng lực hấp thụ và nghiên cứu phát triển.

46. Trần Bích Ngọc. TS, Trần Sĩ Lâm.TS. (2013). Đổi mới sáng tạo tại các công ty đa quốc gia và gợi ý cho các doanh nghiệp Việt Nam.

47. Trần Quang Tiến.TS (2018). Đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa do phụ nữ làm chủ.

48. Trần Thị Hồng Liên, Châu Thị Khánh Vân, Nguyễn Thị Thu Trang, Ngô Thị Dung, Phạm Hồng Quát, Phạm Đức Chính. (2018). Hệ sinh thái khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo và chính sách hỗ trợ phát triển: Đánh giá tại bốn địa phương Cần Thơ, Đà Nẵng, Hà Nội và Thành Phố Hồ Chí Minh. Hội thảo khoa học quốc tế khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia.

49. Trịnh Đức Chiêu (2018) "Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp". Tạp chí Tài chính, Kỳ 1 - Tháng 04/2018 (678)

50. UBND Tp.HCM và Bộ KH&CN (2018) "Tham luận Hội thảo: Giải pháp thúc đẩy phát triển HST KN ĐMST vùng Đông Nam Bộ". UBND TP.HCM

51. UNDP Việt Nam. (2022). *Chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo tại Việt Nam: Báo cáo tổng quan*. Hà Nội.

52. Út, T. T., Thanh, H., & Trí, N. H. (2020). Đánh giá hệ sinh thái khởi nghiệp tại An Giang 2017-2018.

53. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (NISTPASS). (2022). *Báo cáo tổng quan hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia Việt Nam*. Hà Nội.

54. Viện Nghiên cứu Quản lý Kinh tế Trung ương (CIEM). (2023). *Đổi mới sáng tạo và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập số*. Hà Nội: NXB Chính trị quốc gia.

TÀI LIỆU NƯỚC NGOÀI

A. M. Maysami, Gh. Mohammadi Elyasi, A. Mobini Dehkordi, S. R. Hejazi. (2019). Toward the Measurement Framework of Technological Entrepreneurship Ecosystem. Journal of Enterprising Culture © World Scientific Publishing Company

1. Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B. and O'Connor, A. (2017). The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. Small Business Economics, 49(1). <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9864-8>.

2. Ács, Z. J., Szerb, L., & Autio, E. (2018). *Global Entrepreneurship Index 2018*. Washington, DC: The Global Entrepreneurship and Development Institute.

3. Acs, Z.J., & Armington, C. (2004). Employment Growth and Entrepreneurial Activity in Cities. Regional Studies, 38(November), 911–927.

4. Acs, Z.J., Szerb, L., Autio, E. (2015). The global entrepreneurship and development index: Springer.

5. Alvedalen, J. and Boschma, R. (2017). A critical review of entrepreneurial ecosystems research: Towards a future research agenda. European Planning Studies, 25(6):887-903. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1299694>.

6. ANDE (2013). Entrepreneurial ecosystem diagnostic toolkit. Aspen Network of Development Entrepreneurs (December), 1–32.
7. Bailetti, Tony. (2012). Technology entrepreneurship: Overview, definition, and distinctive aspects. *Technology Innovation Management Review* (February), 5–12.
8. Bennett, R.J., & McCoshan, A. (1993). Enterprise and human resource development: Local capacity building. London: Paul Chapman.
9. Blank, S. (2010), What's A Startup? First Principles. <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>.
10. Boutillier, S., Carré, D. and Levratto, N. (2016). *Entrepreneurial Ecosystems* (1st ed.). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc., <https://doi.org/10.1002/9781119285175>.
11. Breznitz, D., & Taylor, M. (2014). The communal roots of entrepreneurial? technological growth ? social fragmentation and stagnation: reflection on Atlanta's technology cluster. *Entrepreneurship & Regional Development*, 26(3-4), 375–396.
12. Brophy, D. (2017, 1). Mentoring in Startup Ecosystems. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/321231046_Mentoring_in_Startup_Ecosystems
13. Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G. & Jimenez-Jimenez, D. (2012), 'The Effect of Absorptive Capacity on Innovativeness: Context and Information Systems Capability as catalysts', *British Journal of Management*, 23(1), 110-129.
14. Collier, J. and Cumming, G. (2011). A dynamical approach to ecosystem identity. In D. Gabbay, P. Thagard and J. Woods (Eds.), *Philosophy of Ecology* (Vol. 11, pp. 201– 218). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-51673-2.50008-X>
15. Cometto, M.T., & Piol, A. (2013). *Tech and the City: The Making of New York's Startup Community*: Mirandola Press. Compass, Startup (2015). *Waterloo Startup Ecosystem Report–The David vs. Goliath of Startup Ecosystems*. <http://bit.ly/compass-waterloo>. Accessed 18 Sept 2018.
16. Corbin, J., & Strauss, A. (2007). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*: Sage Publications.
17. Cornell University, INSEAD & WIPO. (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the Face of Uncertainty*. Geneva: World Intellectual Property Organization.
18. Cornell University, INSEAD and WIPO. (2016). *The Global Innovation Index 2016*.
19. Daniel Cukier and Fabio Kon. (2018). A maturity model for software startup ecosystems; Cukier and Kon *Journal of Innovation and Entrepreneurship*.
20. Devol, R., Lee, J. and Ratnatunga, M. (2016). *State Technology and Science Index*. Santa Monica, CA.

21. Do Ventures & Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC). (2024). Vietnam Innovation & Tech Investment Report 2024
22. Doan, Quang Hung and Vu, Hoang Nam. (2016). Networks of Enterprises and Innovations: Evidence from SMEs in Vietnam. MPRA Paper No. 70591, posted 10 Apr 2016.
23. Dr. Nham Phong Tuan. (2012) Gender, innovation and the growth of small medium enterprises: An empirical analysis of Vietnam's manufacturing firms.
24. Durst, S. and Poutanen, P. (2013). Success factors of innovation ecosystems – Initial insights from a literature review. CO-CREATE 2013: The Boundary-Crossing Conference on Co-Design in Innovation, 27–38.
25. Emerald Group Publishing Limited. Björklund, T., & Krueger, N. (2015). Generating resources through co-evolution of entrepreneurs and ecosystems. *Journal of Enterprising Communities*, 9(5). Emerald Insight.
26. Erwin, E. J., Brotherson, M. J. and Summers, J. A. (2011). Understanding qualitative metasynthesis. *Journal of Early Intervention*, 33(3):186–200, <https://doi.org/10.1177/1053815111425493>.
27. Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2):109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4).
28. European Commission. (2023). *European Innovation Scoreboard 2023*. Brussels: European Commission.
29. Feld, B. (2012). *Startup communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*: John Wiley & Sons.
30. Feldman, M.P. (1994). The University and Economic Development: The Case of Johns Hopkins University and Baltimore. *Economic Development Quarterly*, 8(1), 67–76.
31. Foster, G., Shimizu, C., Ciesinski, S., Davila, A., Hassan, S., Jia, N., Morris, R. (2013). Entrepreneurial ecosystems around the globe and company growth dynamics, In *World Economic Forum*, vol 11.
32. Global Entrepreneurship Monitor - GEM 2017/18 Global Report.
33. Global Entrepreneurship Monitor (GEM). (2024). GEM 2023/2024 Global Report: Entrepreneurship in a changing world. GEM Consortium
34. Global Entrepreneurship Monitor; 2019/2020 Global Report; Published by the Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, Regents Park, London NW1 4SA, UK
35. Global Entrepreneurship Research Association (GERA). (2023). *Global Entrepreneurship Monitor 2023/2024 Global Report*. London.
36. Herrmann, B.L., Gauthier, J.-F., Holtschke, D., Berman, R., Marmer, M. (2015). *The Global Startup Ecosystem Ranking 2015: Compass*.

37. Herrmann, B.L., Marmer, M., Dogrultan, E., Holtschke, D. (2012). Startup Ecosystem Report 2012, In Telefónica Digital partnered with Startup Genome (p. 125): Telefónica Digital.
38. Hien Thu Tran Enrico Santarelli. (2013). Determinants and Effects of Innovative Activities in Vietnam. A Firm-level Analysis. Quaderni - Working Paper DSE N°909
39. Hofstede, G., Hofstede, G.J., Minkov, M. (2010). Cultures and organizations: Software of the mind, 3rd Edition: McGraw-Hill USA.
40. Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as Ecology. Harvard Business Review, 82.
41. IMD World Competitiveness Center. (2023). *World Digital Competitiveness Ranking 2023*. Lausanne: International Institute for Management Development.
42. Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. Harvard Business Review (June), 12. Retrieved from <https://hbr.org/2010/06/the-big-idea-how-to-start-an-entrepreneurial-revolution>.
43. Isenberg, D. J. (2011). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurships. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. Retrieved from <http://www.innovationamerica.us/images/stories/2011/The-entrepreneurship-ecosystem-strategy-for-economic-growth-policy-20110620183915.pdf>.
44. Jayshree, S., & Ramraj, R. (2012). Entrepreneurial Ecosystem: Case Study on the Influence of Environmental Factors on Entrepreneurial Success. European Journal of Business and Management, 4(16), 95–102.
45. Johannisson, B (1993). Designing supportive contexts for emerging enterprises. Small business dynamics: International, national and regional perspectives, 1, 117–144
46. Karlsson, C., Grasjo, U. and Wixe, S. (2015). Innovation and entrepreneurship in the global economy. Innovation and Entrepreneurship in the Global Economy. <https://doi.org/10.4337/9781783477326>.
47. Kasturi, S.V., & Subrahmanya, M.H.B. (2014). Start-ups and small scale industry growth in India: do institutional credit and start-ups make a difference?. International Journal of Entrepreneurial Venturing, 6(3), 277–298.
48. Kayal, A. A. (2008). National innovation systems: A proposed framework for developing countries. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 8(1):74. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2008.018615>.
49. Kon, F., Cukier, D., Melo, C., Hazzan, O., Yuklea, H. (2014). A Panorama of the Israeli Software Startup Ecosystem: SSRN. Available at SSRN 2441157. <http://bit.ly/israeli-startup-ecosystem>.

50. Kon, F., Cukier, D., Melo, C., Hazzan, O., Yuklea, H. (2015). A Conceptual Framework for Software Startup Ecosystems: the case of Israel, (pp. 1–37). São Paulo. <http://bit.ly/iframeork>.
51. Krueger, N., Liñán, F., Nabi, G. (2013). Cultural values and entrepreneurship. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25(9-10), 703–707. <http://bit.ly/norriscult>.
52. Kshetri, N. (2014). Developing successful entrepreneurial ecosystems. *Baltic Journal of Management*, 9(3):330–356. <https://doi.org/10.1108/BJM-09-2013-0146>.
53. Learned, K.E. (1992). What Happened Before the Organization? A Model of Organization Formation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16, 39-48.
54. Lee, S. (2010). Technology Entrepreneurship for Emerging Markets – An Ecosystem Approach. Retrieved November 10, 2015, from <http://www.innovationmanagement.se/2010/12/13/technology-entrepreneurship-for-emerging-markets-an-ecosystem-approach/>
55. Lemos, P. (2011). As universidades de pesquisa e a gestão estratégica do empreendedorismo: uma proposta de metodologia de análise de ecossistemas: UNICAMP. <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/287598>.
56. Lemos, P. (2012). *Universidades e Ecossistemas de Empreendedorismo*: Editora Unicamp.
57. Lichtenstein, G.A., & Lyons, T.S. (2001). The Entrepreneurial Development System: Transforming Business Talent and Community Economies. *Economic Development Quarterly*, 15(1), 3–20,
58. Mahendar Kumar. (2015). Role of Entrepreneurship in Future Economic Development of Taiwan. *Open Journal of Business and Management*, 2015, 3, 389-402. Published Online October 2015 in SciRes
59. Malecki, E. J. (2018). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass*, 12(3):1–21. <https://doi.org/10.1111/gec3.12359>.
60. Malecki, E.J. (1997). Technology and economic development: the dynamics of local, regional, and national change. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
61. Marianantoni, A. (2025, 4 7). *Fueling Innovation: The Role of Effective Startup Mentorship*. M Accelerator. Retrieved 10 16, 2025, from <https://maccelerator.la/en/blog/startups/fueling-innovation-the-role-of-effective-startup-mentorship/>
62. Marisa Dziallasa, Knut Blind. (2018). Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive T literature analysis. *Technovation*.
63. Mason, C. & Brown, R (2014). *Entrepreneurial Ecosystems*. OECD, The Hague.

64. Mason, C. and Brown, R. (2014). Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. Oecd. Retrieved from <https://www.oecd.org/cfe/leed/Entrepreneurial-ecosystems.pdf>.
65. Nadgrodkiewicz, A., 2013. Building Entrepreneurship Ecosystems, Washington, DC: Center for International Private Enterprise, (CIPE.)
66. Nadim Ahmad and Anders Hoffman. (2007). A Framework for Addressing and Measuring Entrepreneurship. Entrepreneurship Indicators Steering Group Paris, OECD.
67. Netherlands Chamber of Commerce, KVK. (n.d.). Mentoring and Coaching for innovative startups. *Business.gov.nl*. <https://business.gov.nl/starting-your-business/first-steps/mentoring-and-coaching-for-innovative-startups/>
68. Neves, D.P., & Rosso, G. (2016). Índice de Universidades Empreendedoras, 1st edition, (p. 107). São Paulo: Brasil Júnior. <http://www.redecsf.org/universidades-empreendedoras>.
69. OECD & Eurostat. (2023). *Frascati Manual 2023: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Paris: OECD Publishing.
70. OECD (2015). Entrepreneurship at a Glance 2015. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/entrepreneur-aag-2015-en>.
71. OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers; May 2019. Local entrepreneurship ecosystems and emerging industries; Case Study of Malopolskie, Poland.
72. OECD. (2018). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th ed.)*. Paris: OECD Publishing.
73. OECD. (2018). *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. OECD.
74. OECD. (2025). How Innovation Ecosystems Foster Citizen Participation Using Emerging Technologies in Portugal, Spain and the Netherlands. *OECD Public Governance Reviews*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/01/how-innovation-ecosystems-foster-citizen-participation-using-emerging-technologies-in-portugal-spain-and-the-netherlands_4d5bfa56/2cb37a30-en.pdf
75. OECD. (n.d.). *Science, technology and innovation indicators*. Retrieved 10 15, 2025, from https://www.oecd.org/en/topics/science-technology-and-innovation-indicators.html?utm_source
76. Oh, D. S., Phillips, F., Park, S. and Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54:1–6. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>.
77. Oksanen, K. and Hautamäki, A. (2014). Transforming regions into innovation ecosystems: A model for renewing local industrial structures. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 19(2):2–17.

78. Olsson, H.H., & Bosch, J. (2015). Strategic Ecosystem Management: A Multi-case Study in the B2B Domain. In M. Ali Babar, M. Vierimaa, M. Oivo (Eds.), *Product-Focused Software Process Improvement*. <http://link.springer.com/10,1007/978-3-642-13792-1> (pp. 3–15). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
79. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). *Data and Methods for Entrepreneurial Ecosystem Diagnostics*. OECD Publishing.
80. Paige A. Clayton. (2024). Mentored without incubation: Start-up survival, funding, and the role of entrepreneurial support organization services. https://www.researchgate.net/publication/379504290_Mentored_without_incubation_Start-up_survival_funding_and_the_role_of_entrepreneurial_support_organization_services
81. Petti, C. (2009). *Cases in Technological Entrepreneurship: Converting Ideas Into Value*. Edward Elgar Publishing. Retrieved from <https://books.google.com/books?id=mOkCg7DONGIC&pgis=1>.
82. Piscione, D.P. (2013). *Secrets of Silicon Valley: What Everyone Else Can Learn from the Innovation Capital of the World*: Macmillan.
83. Porter, M.E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*: Simon and Schuster.
84. Portulans Institute. (2023). *Network Readiness Index 2023: Shaping the Future of Digital Economies*. Washington, DC.
85. Prodan, I. (2007). A model of technological entrepreneurship. In F. Thérin (Ed.), *Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship* (pp. 26–39). Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.
86. Prof. Colin Mason and Dr. Ross Brown. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship*. Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship;
87. Rabelo, R. J. and Bernus, P. (2015). A holistic model of building innovation ecosystems. *IFAC-PapersOnLine*, 28(3):2250–2257. <https://doi.org/10,1016/j.ifacol.2015.06.423>.
88. Rahatullah, M. K. (2013). Mapping entrepreneurship ecosystem of Saudi Arabia. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 9(1).
89. Reynolds, P., Hay, M., Bygrave, W.D., Camp, S.M., Autio, E. (2000). *Global entrepreneurship monitor*. Executive Report.
90. Rogers, E.M., & Larsen, J.K. (1984). *Silicon Valley fever: Growth of high-technology culture*: Basic books New York.

91. Runeson, P., & Höst, M. (2009). Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering. *Empirical Software Engineering*, 14(2), 131–164.
92. Saxenian, A. (1994). *Regional advantage*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
93. Schumpeter, J.A. (1934). The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. *Harvard economic studies*, 46(2), xii, 255 p. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1496199.
94. Schumpeter. (2021). *Schumpeter's Theory of Economic Development: A Study of the Creative Destruction and Entrepreneurship Effects on the Economic Growth* (Vol. 4). *Journal of Insurance and Financial Management*. https://www.researchgate.net/publication/324918904_Schumpeter's_Theory_of_Economic_Development_A_Study_of_the_Creative_Destruction_and_Entrepreneurship_Effects_on_the_Economic_Growth
95. Science for Environment Policy in-depth report: Indicators for Sustainable Cities November 2015 (revised March 2018)
96. Singer, S., Amoros, E., Moska, D. (2015). *Global entrepreneurship monitor 2014 global report*. London: Global Entrepreneurship Research Association (GERA).
97. Siyanbola, W. O., Aderemi, H. O., Egbetokun, A. A. and Sanni, M. (2011). Framework for technological entrepreneurship development: Key issues and policy directions. *American Journal of Industrial and Business Management*, 1(1):10–19. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2011.11002>.
98. Stake, R.E. (2013). *Multiple case study analysis*: Guilford Press.
99. Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: A sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769.
100. Stam, E. (2015). *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique*. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769. Taylor & Francis.
101. Stam, E. (2018). Measuring entrepreneurial ecosystems, In *Entrepreneurial Ecosystems* (pp. 173–197): Springer. Stephenson, K. (2008). *The Community Network Solution*. Booz Allen Hamilton Inc.
102. Stam, E. and Spigel, B. (2017). Entrepreneurial ecosystems. In R. Blackburn, D. De Clercq and J. Heinonen (Eds.), *The SAGE Handbook of Small Business and Entrepreneurship* (pp. 407–421). London: SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781473984080.n21>
103. Startup Genome (2017). *Global Startup Ecosystem Report 2017*: Startup Genome LLC.
104. Startup Genome. (2024). *Global Startup Ecosystem Report 2024*.
105. Startup Genome. (2025). *Global Startup Ecosystem Report 2025*.
106. StartupBlink. (2024). *Global Startup Ecosystem Index 2024*.

107. StartupBlink. (2024). Vietnam-Specific Founder Priorities: Funding & Connectedness Analysis (tr. 67–72).
108. Sternberg, R. (2013). Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. *Technovation*, 1–12. Elsevier. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0166497213001399>.
109. Strangler, D. and Bell-Masterson, J. (2015). Measuring an Entrepreneurial Ecosystem.
110. Szerb, László, Zoltan J.Acs, Erkkó Autio, Raquel Ortega-Argilés, Éva Komlósi. (2013). REDI: The Regional Entrepreneurship and Development Index – Measuring regional entrepreneurship. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014.
111. Talal Farouq, Dr Sumesh Dadwal. (2018). The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth and Development in the UK. *International Journal of Entrepreneurship management innovation and development*.
112. Vaz, E., de Noronha Vaz, T., Galindo, P.V., Nijkamp, P. (2014). Modelling innovation support systems for regional development? analysis of cluster structures in innovation in Portugal. *Entrepreneurship & Regional Development*, 26(1-2), 23–46."
113. Voss, R., & Müller, C. (2009). How are the conditions for high-tech start-ups in Germany?. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 7(3), 284.
114. Willie O. Siyanbola, Helen O. Aderemi*, Abiodun A. Egbetokun, Maruf Sanni. (2011). Framework for Technological Entrepreneurship Development: Key Issues and Policy Directions. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2011, 1, 10-19.doi:10.4236/ajibm.2011.11002
115. WIPO (2023), Global Innovation Index, <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2022/index>, Geneva
116. WIPO (2024), Global Innovation Index, <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2023/index>, Geneva
117. WIPO (2025), Global Innovation Index, <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2024/index>, Geneva
118. World Bank. (2020). *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC.
119. World Economic Forum (2014). *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Early- Stage Company Growth Dynamics*. Geneva.
120. World Economic Forum (2016). *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. World Economic Forum.
121. World Economic Forum. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: WEF.
122. Wright, M. (2015). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *ResearchGate*.,

https://www.researchgate.net/publication/283536940_Understanding_a_new_generation_incubation_model_The_accelerator

123. Yin, R.K. (2013). Case study research: Design and methods, 4th edition: SAGE Publications, Inc.

124. Zhang, M., Zhao, X. & Lyles, M. (2018), 'Effects of absorptive capacity, trust, and information system on product innovation', International Journal of Operation & Production Management, 38(2), 493-51.

125. Zoltan J.Acs, László Szerb, Ainsley Lloyd. Global Entrepreneurship Index 2018. The Global Entrepreneurship and Development Institute, Washington, D.C., USA.