



Original Article

Development of the Entrepreneurial University – A Solution to Promote University and Business Cooperation

Nguyen Xuan Phong^{1,2,*}, Vo Minh Sang¹

¹*FPT University, Hoa Lac High-tech Park, Thach That, Hanoi, Vietnam*

²*Faculty of Management Science, VNU University of Social Sciences and Humanities,
336 Nguyen Trai, Thanh Xuan, Hanoi, Vietnam*

Received 18 May 2020

Revised 15 September 2020; Accepted 16 September 2020

Abstract: The cooperation between universities and businesses can bring many benefits for each party as well as for the socio-economic development in general. This relationship is motivated by the needs, capacities, conditions of each entity, and the level of institution constructivism. In Vietnam, although there have been policies of encouragement, the engagement between universities and businesses is still at a limited level due to different reasons. Along with the transition of higher education in the world from first generation universities to third generation universities, with the nature of an open academic environment, with multidimensional and multi-form cooperative exchanges, the model of entrepreneurial university, or innovation-oriented university, has become popular. This research focuses on identifying the nature and characteristics of the entrepreneurial university and proposing the development of an entrepreneurial university model as a solution to promote cooperation between universities and businesses. The research shows that on the one side, an entrepreneurial university has a need to be more business-oriented in itself to narrow the basin of challenges that exists between the two stakeholders. On the other side, the entrepreneurial university model brings more trust to business and minimizes investment risks, thus creating more attraction for business to cooperate with universities.

Keywords: Innovation startup ecosystem, entrepreneurial university, higher education, university-business cooperation.

*Corresponding author.

Email address: phongnguyen@fe.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4237>

Phát triển đại học khởi nghiệp sáng tạo – Giải pháp thúc đẩy hợp tác đại học và doanh nghiệp

Nguyễn Xuân Phong^{1,2*}, Võ Minh Sang¹

¹Trường Đại học FPT, Khu Công nghệ cao Hoà Lạc, Thạch Thất, Hà Nội, Việt Nam

²Nghiên cứu sinh, Khoa Khoa học Quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân Văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội, 336 Đường Nguyễn Trãi, Quận Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 18 tháng 5 năm 2020

Chỉnh sửa ngày 15 tháng 9 năm 2020; Chấp nhận đăng ngày 16 tháng 9 năm 2020

Tóm tắt: Hợp tác giữa đại học và doanh nghiệp có thể đem lại nhiều lợi ích cho mỗi bên cũng như cho sự phát triển kinh tế xã hội nói chung. Mỗi quan hệ này được thúc đẩy bởi nhu cầu, năng lực, điều kiện của mỗi chủ thể, và mức độ kiến tạo của thể chế. Ở Việt Nam, mặc dù đã có chủ trương khuyến khích, song sự gắn kết giữa đại học và doanh nghiệp còn ở mức độ hạn chế do các nguyên nhân khác nhau. Cùng với quá trình chuyển đổi giáo dục đại học trên thế giới từ đại học thể hệ thứ nhất, sang đại học thể hệ thứ ba, với tính chất là một môi trường học thuật mở, cùng các hoạt động trao đổi hợp tác đa chiều, đa hình thức, theo đó, mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo (entrepreneurial university) hay mô hình đại học định hướng đổi mới sáng tạo (innovation-oriented university) đã trở nên phổ biến. Nghiên cứu này tập trung xác định bản chất và các đặc trưng của đại học khởi nghiệp sáng tạo và đề xuất phát triển mô hình trường đại học khởi nghiệp sáng tạo như một giải pháp thúc đẩy hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp. Nghiên cứu chỉ ra rằng, một mặt, đại học khởi nghiệp sáng tạo có nhu cầu tự thân hướng về phía doanh nghiệp nhiều hơn để thu hẹp lưu vực thách thức đang tồn tại giữa hai bên. Mặt khác, về phía doanh nghiệp, mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo đem lại niềm tin và giảm thiểu rủi ro đầu tư, do đó tạo thêm sức hút cho doanh nghiệp hợp tác với các trường đại học.

Từ khóa: Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, đại học khởi nghiệp sáng tạo, giáo dục đại học, hợp tác đại học và doanh nghiệp.

1. Mở đầu

Hợp tác giữa các tổ chức nói chung và hợp tác giữa đại học và doanh nghiệp nói riêng thường có động lực và được thực hiện theo nhu cầu, năng lực, điều kiện của mỗi bên và mức độ kiến tạo của thể chế. Trong quá trình phát triển của giáo dục đại học Việt nam vừa qua, chủ trương này đã được khuyến khích, nhưng hiệu quả vẫn rất hạn chế. Nguyên nhân chủ yếu là

Việt Nam chưa có nhiều doanh nghiệp sản xuất, đặc biệt là doanh nghiệp khoa học và công nghệ. Thêm vào đó, các trường đại học định hướng nghiên cứu phát triển chậm. Đối với các trường đại học ứng dụng (*teaching or applied university*) vai trò của hợp tác doanh nghiệp chỉ giới hạn chủ yếu ở khâu hỗ trợ thực hành, thực tập nâng cao kỹ năng cho người học. Các trường đại học định hướng nghiên cứu (*research*

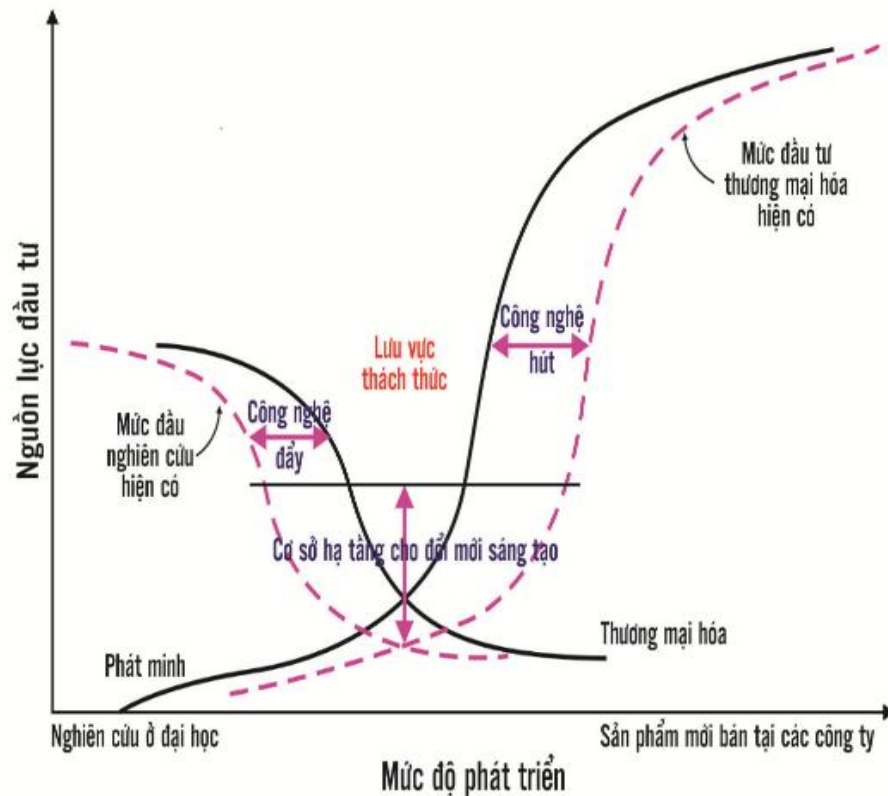
*Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: phongnguyen@fe.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4237>

oriented university) thì lại thường tập trung nhiều về nghiên cứu cơ bản, ít quan tâm đến các giải pháp cho doanh nghiệp, cho nên thung lũng

chết (hay lưu vực thách thức) giữa đại học và doanh nghiệp vẫn luôn có một khoảng cách rất lớn (Hình 1) [1].



Hình 1: Lưu vực thách thức trong quá trình thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu và những giải pháp thu hẹp ảnh hưởng của nó

Nguồn: [1]

Trong thang mức độ sẵn sàng công nghệ, các trường đại học nghiên cứu truyền thống thường chỉ thực hiện được những bước đầu của quá trình đổi mới sáng tạo. Thung lũng chết liên quan đến các mức độ sẵn sàng công nghệ tiếp theo bao gồm quá trình thử nghiệm trong phòng thí nghiệm, thử nghiệm trên quy mô nhỏ, trình diễn khả năng và trình diễn trong môi trường hoạt động kinh tế. Đó cũng chính là nội hàm của các hoạt động đổi mới sáng tạo [1]. Để tăng cường hợp tác đại học – doanh nghiệp và bắc cầu nối qua lưu vực thách thức và phát triển các giải pháp cho doanh nghiệp, các trường đại học cần tăng cường tiếp cận cơ chế “công nghệ đẩy” còn

doanh nghiệp tiếp cận cơ chế “công nghệ hút”. Qua đó kết nối đại học tiên gần hơn với nhu cầu của doanh nghiệp trong thời đại mới. Đây vừa là cơ chế, vừa là phương thức và động lực thúc đẩy hợp tác giữa đại học và doanh nghiệp hiệu quả, toàn diện và thực chất.

Hơn thế nữa, lịch sử phát triển giáo dục đại học thế giới đã phát triển từ thế hệ thứ nhất (đào tạo), đến thế hệ thứ hai (đào tạo và nghiên cứu) và hiện nay là thế hệ thứ ba (đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo) [2]. Trong thế hệ thứ ba, trường đại học không chỉ đào tạo để sinh viên có khả năng tìm việc mà cả khả năng khởi nghiệp, tạo thêm nhiều việc làm cho xã hội; không chỉ

nghiên cứu và chuyển giao tri thức mà còn đổi mới sáng tạo, trực tiếp khai phá, hàng hóa hóa tri thức. Đặc biệt, trường đại học không còn là tháp ngà học thuật nữa mà là một môi trường học thuật mở, các hoạt động tiếp nhận, trao đổi hợp tác đa chiều, đa hình thức trở thành một đặc trưng mới [3-5]. Theo đó, các mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo (entrepreneurial university) hay mô hình đại học định hướng đổi mới sáng tạo (innovation- oriented university) đã trở nên phổ biến [6-8].

Nghiên cứu này tập trung xác định bản chất và các đặc trưng của đại học khởi nghiệp sáng tạo và đề xuất phát triển mô hình trường đại học khởi nghiệp sáng tạo như một giải pháp thúc đẩy

hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp. Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, trên cơ sở tổng hợp kết quả các công trình nghiên cứu có liên quan, cùng với đánh giá thực trạng của mối liên kết giữa trường đại học với doanh nghiệp ở Việt Nam trong thời gian qua.

2. Cơ sở lý luận

Đại học khởi nghiệp sáng tạo là xu hướng phát triển được nhiều trường đại học trên thế giới áp dụng. Có nhiều quan điểm đề cập đến đại học khởi nghiệp sáng tạo được tổng hợp từ nghiên cứu của Maribel [9] được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Các định nghĩa về đại học khởi nghiệp sáng tạo

Tác giả	Năm	Định nghĩa
Chrisman, et al.	1995	Đại học khởi nghiệp sáng tạo là đại học thúc đẩy và kiến tạo ra các dự án doanh nghiệp khởi nguồn của các giảng viên, cán bộ hoặc sinh viên của trường
Röpke	1998	Đại học khởi nghiệp sáng tạo có ba đặc trưng: (i) Với tư cách là một tổ chức, trường đại học trở thành một doanh nghiệp, các thành viên của trường đại học: giảng viên, nhân viên và sinh viên là các nhà khởi nghiệp; (ii) Sự tương tác của trường đại học với môi trường và (iii) Mối quan hệ giữa trường đại học và khu vực vận hành theo tinh thần khởi nghiệp
Clark	1998	Đại học khởi nghiệp sáng tạo nỗ lực đổi mới cả về phương thức hoạt động và cơ cấu tổ chức để hướng tới “vốn hóa” tri thức
Subotzky	1999	Các trường đại học khởi nghiệp sáng tạo được đặc trưng bởi các mối quan hệ chặt chẽ với doanh nghiệp, giảng viên có trách nhiệm và quan tâm nhiều hơn đến việc tiếp cận và huy động các nguồn tài trợ bên ngoài.
Etzkowitz	2003	Đại học khởi nghiệp sáng tạo là một vườn ươm tạo tự nhiên, cung cấp các điều kiện hỗ trợ cho giảng viên và sinh viên phát kiến các dự án doanh nghiệp khởi nguồn.
Jacob, et al.	2003	Đại học khởi nghiệp sáng tạo dựa trên cả việc thương mại hóa (thực hiện các khóa học theo yêu cầu, dịch vụ tư vấn và hoạt động mở rộng khác) và hàng hóa hóa (bằng sáng chế, bản quyền hoặc doanh nghiệp khởi nghiệp).

Nguồn:[9]

Trên cơ sở các khái niệm được đề cập, có thể thấy về cơ bản đại học khởi nghiệp sáng tạo có các đặc trưng như sau: (i) Quan hệ chặt chẽ với chính phủ và các doanh nghiệp/đối tác; (ii) Nguồn thu đa dạng (ngoài học phí, thu từ thương mại hóa sản phẩm tri thức, nhận tài trợ,...); (iii) Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trở thành văn hóa của tất cả các thành viên (giảng viên, nhà khoa học, nhân viên và sinh viên); (iv) Có chiến lược đa dạng để thúc đẩy và kiến tạo các dự án khởi nghiệp mới và (v) Có sự điều chỉnh về cơ cấu tổ chức và cách thức vận hành để quản trị thể chế.

Như vậy, theo đuổi mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo, các trường đại học đang hướng đến: (i) Đa dạng hóa mối quan hệ với cộng đồng (chính phủ, doanh nghiệp và tổ chức); (ii) Đa dạng hóa chức năng và nhiệm vụ, ngoài giảng dạy và nghiên cứu, còn mở rộng thương mại hóa và hàng hóa hóa các kiến thức và công nghệ được tạo ra từ trường đại học cho việc thành lập công ty mới và (iii) Gia tăng giá trị cho xã hội trong mối quan hệ tương tác cao và chặt chẽ hơn với cộng đồng.

Các mô hình về phát triển đại học khởi nghiệp sáng tạo cũng được nhiều nghiên cứu tập trung luận giải trong thời gian qua. Nghiên cứu của Maribel [9] đã tổng hợp các nhân tố tác động đến mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo (Bảng 2):

Trong các mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo được đề cập đều có sự tập trung vào vấn đề

khởi nghiệp sáng tạo và nhân tố kết nối với môi trường bên ngoài, nhằm thúc đẩy cho sự gắn kết giữa đại học và doanh nghiệp. Trong mối quan hệ này, vai trò của trường đại học hết sức quan trọng, là chủ thể kết nối và định hướng nội dung cho việc xây dựng mối quan hệ cũng như thúc đẩy sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp. Việc hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp thường được hiểu là các tương tác giữa bất kỳ một thành phần nào của hệ thống giáo dục đại học với doanh nghiệp chủ yếu nhằm khuyến khích trao đổi tri thức và công nghệ [10]. Khái niệm hợp tác thường được hiểu như việc có các thỏa thuận chính thức hoặc không chính thức giữa các trường và doanh nghiệp. Tuy nhiên trên thực tế, việc tương tác có thể diễn ra mà không đòi hỏi bất cứ một thỏa thuận nào giữa hai tổ chức mà có thể là việc hợp tác giữa một tổ chức và những cá nhân (giảng viên, sinh viên từ trường và chuyên gia, quản lý từ doanh nghiệp) hoặc là việc liên quan, ảnh hưởng đến nhau như học hỏi mô hình quản trị, sử dụng các công trình nghiên cứu khoa học, ... Vì thế, trong bài viết sử dụng khái niệm gắn kết để bao gồm tất cả các hình thức tương tác giữa đại học và doanh nghiệp. Việc xây dựng mô hình trường đại học khởi nghiệp sáng tạo sẽ góp phần tạo hệ sinh thái khởi nghiệp tốt, gắn kết với môi trường thực tiễn cao hơn, qua đây giúp ươm tạo các ý tưởng khởi nghiệp gắn liền với thực tiễn, tăng cường sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp.

Bảng 2. Các nhân tố tác động đến đại học khởi nghiệp sáng tạo

Tác giả	Năm	Nhân tố tác động trong mô hình
Clark	1998	<ul style="list-style-type: none"> - Năng lực lõi định hướng - Tăng cường liên kết với bên ngoài - Sự đa dạng về nhận tài trợ - Trung tâm học thuật - Tích hợp văn hóa khởi nghiệp sáng tạo
Sporn	2001	<ul style="list-style-type: none"> - Sứ mệnh và mục tiêu - Cơ cấu tổ chức, quản trị, quản lý và năng lực lãnh đạo - Mạng lưới, liên kết ngành nghề và các liên minh chiến lược - Văn hóa khởi nghiệp sáng tạo - Môi trường thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo

Etzkowitz	2004	<ul style="list-style-type: none"> - Vốn hóa trí thức - Liên kết chặt chẽ với chính phủ và ngành công nghiệp - Độc lập với các thể chế khác - Hình thức tổ chức bộ máy hỗn hợp - Đề cao đổi mới sáng tạo
Kirby	2005	<ul style="list-style-type: none"> - Chiến lược thực thi khởi nghiệp - Triển khai hành động - Truyền thông trong tổ chức - Tổ chức bộ máy - Sự khuyến khích và hỗ trợ khởi nghiệp - Sự công nhận và phần thưởng - Truyền thông quảng bá ra bên ngoài
Valentin Greco & Calin Denes	2017	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo lập môi trường và cơ sở vật chất hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo - Truyền thông và gắn kết với cộng đồng - Vận hành hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa trên nền tảng tinh thần và văn hóa sáng nghiệp

Nguồn: [9]

Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (startup ecosystem) được hiểu là môi trường và các chủ thể tham gia hoặc hỗ trợ sự hình thành và phát triển của các startup [11]. Để tạo lập và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, vai trò chủ thể kiến tạo và kết nối của trường đại học được đẩy mạnh để kết nối với các chủ thể khác trong hệ sinh thái là: Chính phủ - Tổ chức/Quỹ đầu tư - doanh nghiệp để tạo lập môi trường khởi nghiệp tốt trong trường đại học, giúp ươm tạo tài năng, thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo trong cộng đồng sinh viên và xã hội. Thông qua hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tốt, trường đại học sẽ là nơi ươm tạo và cung cấp các startup tương lai, ngoài ra còn góp phần tích cực vào quá trình đào tạo, ươm tạo nhân lực chất lượng cao, gia tăng tài sản trí tuệ và sức cạnh tranh cho doanh nghiệp.

3. Kinh nghiệm thúc đẩy đại học khởi nghiệp sáng tạo trên thế giới

Vai trò chủ đạo của trường đại học trong mối quan hệ gắn kết giữa trường đại học và cộng đồng (chính phủ, doanh nghiệp, tổ chức) nhằm tạo hệ sinh thái đại học khởi nghiệp, tạo dựng môi trường khởi nghiệp tốt, thúc đẩy hợp tác và chuyển giao sản phẩm tri thức. Kinh nghiệm thúc đẩy khởi nghiệp tại các trường đại học trên thế giới thông qua thúc đẩy sự gắn kết giữa nhà trường với cộng đồng (chính phủ, doanh nghiệp và tổ chức), tạo lập và thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo hoạt động hiệu quả được tổng hợp ở Bảng 3.

Bảng 3. Kinh nghiệm thúc đẩy đại học khởi nghiệp sáng tạo trên thế giới

Stt	Quốc gia	Mô hình	Vai trò và hoạt động của các trường đại học	Thành quả
1	Hoa Kỳ	<ul style="list-style-type: none"> - Đề cao tinh thần khởi nghiệp trong xã hội. - Vai trò của trường đại học: (i) Thúc đẩy phát triển nền kinh tế và (ii) Trao đổi tri 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng lối sống và văn hóa khởi nghiệp và kỹ năng khởi nghiệp. - Xây dựng các chương trình gắn kết giữa trường đại học và nền 	<ul style="list-style-type: none"> - Năm 1970-2000: 500.000-600.000 doanh nghiệp mới/năm. - Sự xuất hiện của nhiều tập đoàn hùng mạnh.

		<p>thức giữa giới học thuật và doanh nghiệp, thúc đẩy thương mại hóa những tiến bộ khoa học kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển vốn xã hội (để phát triển vốn tri thức) và tạo lập, phát triển mạng lưới liên kết: kết nối mạnh mẽ, mối quan hệ đa chiều dựa trên lòng tin, cộng tác và hoạt động chung. 	<p>kinh tế: hỗ trợ nghiên cứu, cộng tác nghiên cứu, chuyển giao tri thức và chuyển giao công nghệ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận hành hoạt động các trung tâm nghiên cứu (ERC, IUCRC...); vườn ươm doanh nghiệp; công viên khoa học; công viên công nghệ; thúc đẩy các chương trình hợp tác giữa các trường đại học với doanh nghiệp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển kinh tế khu vực và thúc đẩy khởi nghiệp (MIT, NJIT...). - Các trường đại học là cỗ máy tạo ra tăng trưởng và phát triển các sáng kiến thương mại hoá tri thức.
2	Đức	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng quỹ hỗ trợ khởi nghiệp - Tạo hệ sinh thái khởi nghiệp tốt từ chính sách đầu tư của chính phủ 	<ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo khởi nghiệp, tổ chức các cuộc thi khởi nghiệp - Khuyến khích khởi nghiệp thông qua chính sách công, hỗ trợ điều kiện tốt cho khởi nghiệp về cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm 	<ul style="list-style-type: none"> - Năm 2016: 6.000 dự án khởi nghiệp, cứ mỗi 20 phút ở Berlin lại có 1 dự án khởi nghiệp - Được xem là thủ đô khởi nghiệp của châu Âu
3	Phần Lan	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ và khuyến khích khởi nghiệp trong sinh viên ở lĩnh vực công nghệ - Hệ sinh thái khởi nghiệp do giáo dục làm chủ, công nghệ là công cụ phát triển các sản phẩm - Đẩy mạnh mô hình khởi nghiệp spin-offs - Quỹ đầu tư và cơ sở hạ tầng rất tốt, hỗ trợ khởi nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp giáo dục và khởi nghiệp qua vai trò cung cấp công nghệ và mô hình doanh nghiệp mới phục vụ phát triển kinh tế và đổi mới sáng tạo. - Đào tạo về khởi nghiệp, kinh doanh cho sinh viên, khuyến khích khởi nghiệp ngay khi ngồi trên ghế nhà trường - Vai trò thúc đẩy khởi nghiệp thông qua mô hình spin-offs và chuyển giao công nghệ 	<ul style="list-style-type: none"> - Một trong những trung tâm khởi nghiệp công nghệ hàng đầu thế giới (năm 2014: 400 công ty mới lĩnh vực công nghệ). - Mỗi năm có thêm khoảng 1.000 doanh nghiệp mới hứa hẹn thành công
4	Israel	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng văn hóa và kỹ năng khởi nghiệp - Chương trình gắn kết doanh nghiệp và trường đại học 	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện và truyền đạt kiến thức về khởi nghiệp. - Thành lập các trung tâm khởi nghiệp, ươm tạo khởi nghiệp sáng tạo, triển khai các khóa học về 	<ul style="list-style-type: none"> - Năm 2016: 6.500 công ty công nghệ (dân số 8,5 triệu người), 24 vườn ươm công nghệ của chính phủ, hơn 50 chương trình tăng tốc khởi nghiệp

		<ul style="list-style-type: none"> - Hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo thông qua các chương trình ươm tạo và tăng tốc công nghệ thúc đẩy và phát triển khởi nghiệp từ ý tưởng đến vận hành doanh nghiệp 	<p>khởi nghiệp (cho cả sinh viên đang và đã tốt nghiệp), thực thi các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đẩy mạnh các chương trình khởi nghiệp, hội thảo và các chương trình quản trị đổi mới sáng tạo 	<ul style="list-style-type: none"> - Đứng đầu thế giới thu hút đầu tư mạo hiểm - Tạo dựng được văn hóa khởi nghiệp, chấp nhận thất bại - Môi trường tốt thúc đẩy sáng tạo trong sinh viên
5	Singapore	<ul style="list-style-type: none"> - Giải pháp mang tính đồng bộ của hệ sinh thái khởi nghiệp: Chính phủ - nhà trường - doanh nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Thúc đẩy khởi nghiệp là nhiệm vụ quan trọng trong sứ mạng của các trường đại học - Các trung tâm khởi nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Quốc đảo 5,4 triệu dân: 42.000 startup - Sở hữu hệ sinh thái khởi nghiệp sôi động nhất - Nằm trong danh sách những quốc gia sáng tạo nhất với các chỉ số thúc đẩy khởi nghiệp đứng đầu thế giới.
6	Malaysia	<ul style="list-style-type: none"> - Chính sách giáo dục hướng đến nền kinh tế tri thức lấy con người làm chủ đạo - Thúc đẩy khởi nghiệp theo mô hình Triple Helix: Chính phủ – trường đại học – doanh nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Gia tăng vai trò và trách nhiệm thúc đẩy, hỗ trợ công nghiệp - Thành lập các bộ phận chuyển giao công nghệ và thương mại hóa sản phẩm học thuật 	<ul style="list-style-type: none"> - 60% sinh viên tham gia tích cực vào hoạt động khởi nghiệp, 3% sinh viên khởi nghiệp khi đang học - Đang nhận được đánh giá rất cao của cộng đồng startup thế giới, là một trong những thiên đường khởi nghiệp quốc tế
7	Đài Loan	<ul style="list-style-type: none"> - Ươm tạo (thực hiện chức năng: Quản lý về sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ và huấn luyện khởi nghiệp) - Cung cấp kiến thức và thông tin khởi nghiệp - Hỗ trợ tài chính cho khởi nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức và thông tin về khởi nghiệp - Nhận tài trợ chính từ chính phủ thực hiện các trình hỗ trợ khởi nghiệp và chuyển giao công nghệ, thương mại hóa sản phẩm tri thức. 	<ul style="list-style-type: none"> - Năm 2015: đứng đầu châu Á và thứ 8 thế giới về chỉ số GEI (chỉ số khởi nghiệp toàn cầu) - Đã có những vườn ươm giàu uy tín ở tầm quốc tế - Được xem là mô hình thành công nhất trong việc sử dụng các viện nghiên cứu công để thúc đẩy chuyển giao công nghệ, thương mại hóa tri thức.

Nguồn: Tổng hợp từ ITP/Startup [12].

Về hình thức hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp từ kinh nghiệm của các nước như: Anh, Đức, Italia, Thụy Điển, Trung Quốc, Singapore, Nhật Bản, Úc về hình thức hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp được hệ thống thành các hình thức hợp tác chính như sau [13]:

1. Doanh nghiệp tiếp nhận sinh viên đến thực tập.
2. Doanh nghiệp cung cấp thiết bị công nghệ, hỗ trợ kinh phí cho giảng dạy, nghiên cứu khoa học và học tập cho các trường đại học.
3. Tuyển các nhà khoa học từ đại học vào làm tại doanh nghiệp theo thời hạn.
4. Doanh nghiệp tham gia hội đồng tư vấn chuyên môn trong các trường đại học.
5. Khai thác giá trị thương mại từ các nghiên cứu theo các hợp đồng chuyển giao công nghệ.
6. Xây dựng công viên khoa học công nghệ trong khuôn viên trường học.
7. Trường thành lập các công ty (sở hữu một phần hoặc toàn bộ) để đầu tư nghiên cứu, thí nghiệm, sản xuất thử nghiệm.
8. Trường đại học xây dựng trung tâm ươm tạo doanh nghiệp hợp tác với doanh nghiệp.

Thời gian qua, ở Việt Nam các trường đại học cũng hợp tác với doanh nghiệp theo tám phương thức trên, điển hình như: Đại học Quốc gia Hà Nội, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Xây dựng, Trường Đại học Nông Lâm (Đại học Huế), Đại học Thái Nguyên [13], Trường Đại học Ngoại thương, Trường Đại học Cần Thơ, Trường Đại học FPT,... Nhưng nhìn chung mối quan hệ hợp tác còn mang tính ngắn hạn, sự gắn kết thấp, sự chuyển giao công nghệ, thương mại hóa từ sự hợp tác còn ít, phần lớn hình thức hợp tác tập trung ở dạng: doanh nghiệp tiếp nhận sinh viên đến thực tập, tuyển dụng lao động, tài trợ tài chính cho các trường đại học.

Tổng hợp các công trình nghiên cứu và kinh nghiệm của trường đại học trên thế giới cho thấy vai trò chủ đạo của trường đại học trong mối

quan hệ gắn kết với cộng đồng là: (1) Chủ động và tích cực kiến tạo mối quan hệ với chính phủ, quỹ đầu tư, doanh nghiệp và các đơn vị liên quan để tạo lập và thúc đẩy hoạt động cho hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và (2) Hợp tác để chuyển giao công nghệ, thương mại hóa sản phẩm tri thức.

4. Đề xuất Mô hình trường đại học khởi nghiệp sáng tạo như giải pháp thúc đẩy sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp

Trên cơ sở lý thuyết, kinh nghiệm của các trường đại học và xu hướng phát triển trong thời gian tới, bài viết đề xuất mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo theo mô hình của Valentin Grecu & Calin Denes [14] và tổng hợp kinh nghiệm phát triển mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo trong thời gian qua cùng với những yêu cầu phát triển trong kỷ nguyên CMCN 4.0 để tạo lập và thúc đẩy ba nền tảng: (1) Nền tảng môi trường nội bộ; (2) Nền tảng kết nối với doanh nghiệp và (3) Nền tảng vận hành (giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa) được đề xuất như sau:

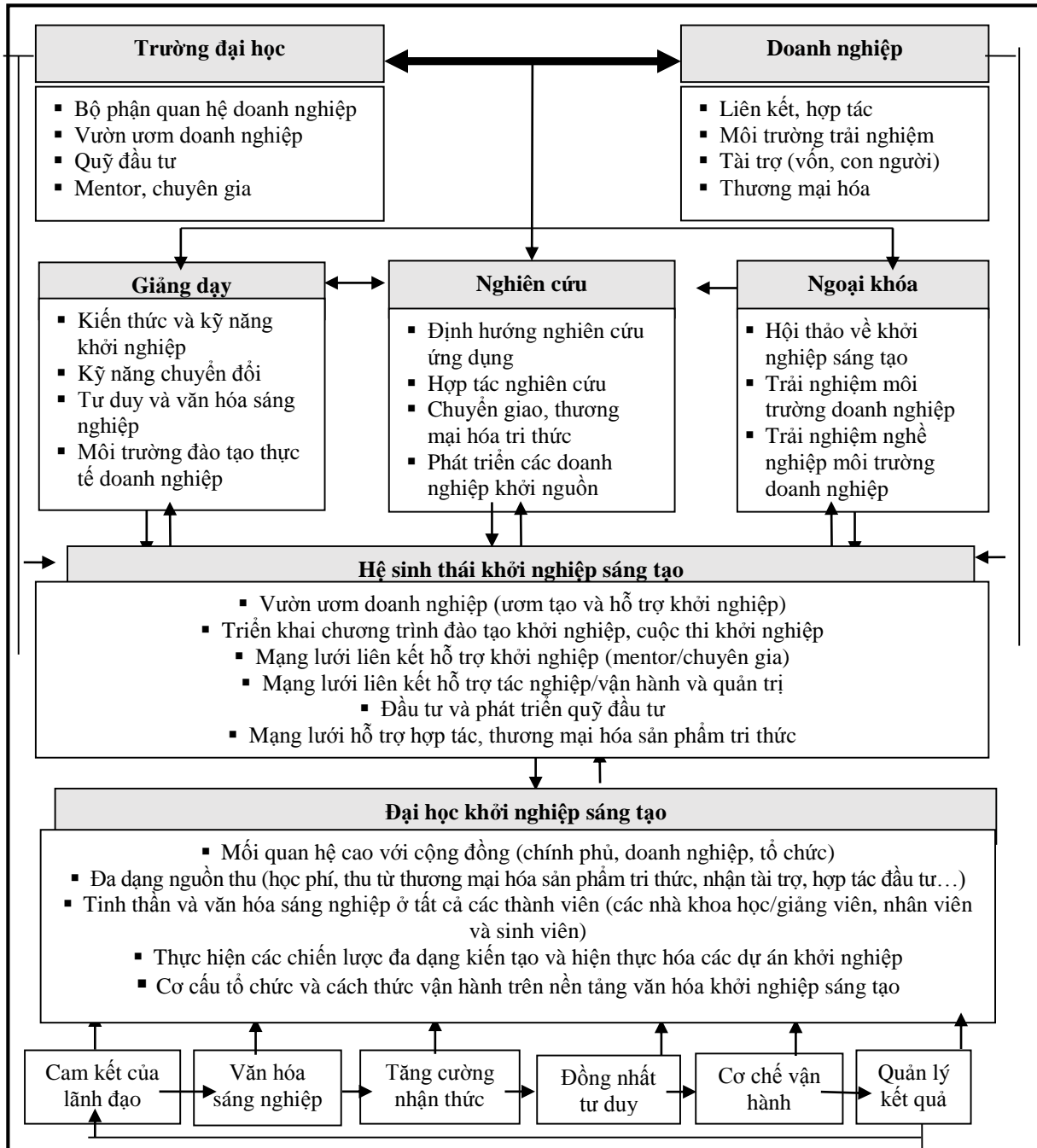
(1) Nền tảng môi trường nội bộ: tạo lập môi trường nội bộ thúc đẩy và tập trung sự trao đổi học thuật, tương tác, ươm tạo các ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo trên nền tảng thành lập bộ máy quản lý chuyên trách, xây dựng chính sách, chương trình và cách thức vận hành sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp trên nền tảng tập trung vào văn hóa sáng nghiệp, sáng tạo trên nền tảng tri thức và công nghệ.

(2) Nền tảng kết nối với cộng đồng doanh nghiệp: phát huy vai trò chủ đạo và then chốt của trường đại học nhằm chủ động và tích cực kiến tạo các mối quan hệ với cộng đồng doanh nghiệp bằng nhiều hình thức và chính sách khác nhau, để thúc đẩy sự gắn kết một cách chặt chẽ và có tầm nhìn chiến lược dài hạn, cộng tác và hợp tác để cùng kiến tạo giá trị gia tăng thông qua gắn kết đào tạo, nghiên cứu, hợp tác đầu tư, hợp tác thương mại hóa tri thức.

(3) Nền tảng vận hành: các hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa dựa trên nền tảng và triết lý “tinh thần và văn hóa

khởi nghiệp sáng tạo” để tạo lập và thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, qua đây tạo dựng “văn hóa và tư duy sáng nghiệp” từ các hoạt động liên quan đến giảng dạy, nghiên cứu và

hoạt động ngoại khóa. Nền tảng vận hành này nhằm hướng đến tập trung vào 3 chức năng chính của đại học khởi nghiệp sáng tạo: (1) Đào tạo, (2) Nghiên cứu và (3) Thương mại hóa tri thức.



Hình 2. Mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo.

Theo đó, để phát triển đại học theo mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo đã đề xuất ở trên, cần tập trung nghiên cứu tạo lập và triển khai sáu yếu tố sau:

1. Tất cả bắt đầu bằng sự cam kết của lãnh đạo nhà trường, khởi nguồn, cam kết ủng hộ và thúc đẩy mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo là tầm nhìn, mục tiêu và triết lý đào tạo.

2. Tạo lập một cấu trúc và chính sách vận hành trường đại học trên nền tảng “tinh thần và văn hóa khởi nghiệp sáng tạo”, để tạo lập cơ sở cho việc kiến tạo và vận hành các hoạt động liên quan đến giảng dạy, nghiên cứu, và hoạt động ngoại khóa. Các hoạt động khởi nguồn từ nhu cầu thực tiễn và đoán đầu xu hướng phát triển, nâng cao năng lực cạnh tranh cho người học, năng lực phát hiện cơ hội và tận dụng cơ hội sáng nghiệp. Trong đó, quan tâm đến xây dựng cơ sở hạ tầng phù hợp và tạo không gian cho sinh viên gặp gỡ, tương tác, chia sẻ, thúc đẩy ý tưởng sáng nghiệp để hướng đến thúc đẩy khởi nghiệp, sáng tạo và chia sẻ tinh thần sáng nghiệp trong không gian và môi trường đào tạo hướng đến sáng nghiệp.

3. Nâng cao sự nhận thức về tầm quan trọng của tinh thần sáng nghiệp, tinh thần doanh nghiệp đối với giảng viên, nhân viên và sinh viên để tạo lập cơ sở, dẫn dắt và thúc đẩy hành động theo tinh thần đại học khởi nghiệp sáng tạo.

4. Chính sách truyền thông và chính sách vận hành hướng đến văn hóa sáng nghiệp để đảm bảo sự đồng nhất trong tư duy và hành động trong nhà trường ở tất cả các đối tượng có liên quan từ lãnh đạo, giảng viên, nhân viên và sinh viên. Thu hút tất cả tham gia vào vận hành mô hình đại học sáng tạo, quá trình này là một nhiệm vụ khó khăn, nhưng điều cần thiết là mọi người đều hiểu sự cần thiết trong ngắn hạn và dài hạn đối với giáo dục khởi nghiệp và cùng cam kết theo đuổi với nỗ lực và quyết tâm cao nhất.

5. Xây dựng và triển khai các cơ chế vận hành thúc đẩy cho sự liên kết, kết nối với doanh nghiệp trong hoạt động giảng dạy, nghiên cứu, và hoạt động ngoại khóa, nhằm hướng đến thúc

đẩy sự gắn kết giữa trường đại học với doanh nghiệp, nhằm tạo hệ sinh thái đại học khởi nghiệp có sự tham gia chặt chẽ và xuyên suốt trong tiến trình kiến tạo và vận hành.

6. Quản lý kết quả về sự gắn kết dựa trên sản phẩm đào tạo là sinh viên, sản phẩm tri thức và số lượng dự án khởi nghiệp thành công để đánh giá nỗ lực và định hướng hoạt động thúc đẩy phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đại học khởi nghiệp sáng tạo.

Vai trò của trường đại học và doanh nghiệp trong mối quan hệ gắn kết

Sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo lập hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, góp phần thúc đẩy phát triển đại học khởi nghiệp sáng tạo và ngược lại, đại học khởi nghiệp sáng tạo góp phần tạo ra và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, qua đó tăng cường sự gắn kết giữa đại học và doanh nghiệp. Trên cơ sở này, vai trò của trường đại học và doanh nghiệp trong sự gắn kết nhằm tạo lập hệ sinh thái đại học khởi nghiệp sáng tạo được đề xuất ở Bảng 4.

Để xây dựng được mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo, nhà trường cần triển khai thực hiện:

- **Thay đổi tư duy quản trị đại học theo tư duy quản trị doanh nghiệp**, cần có sự hiện diện đại diện của lãnh đạo, chuyên gia từ doanh nghiệp tham gia quản trị đại học. Tư duy quản trị và vận hành trường cũng cần thay đổi theo hướng tiếp cận tư duy quản trị doanh nghiệp. Việc có lãnh đạo doanh nghiệp hay chuyên gia từ doanh nghiệp tham gia trong hội đồng trường hoặc đảm nhiệm vị trí quản lý, đồng lãnh đạo khoa, bộ môn, phòng ban hay tham gia phụ trách vườn ươm khởi nghiệp (Incubator) là một trong những tư duy cần được nghiên cứu triển khai, từ đây kéo theo sự thay đổi lớn về mô hình, chính sách và cơ chế vận hành trường đại học.

- **Thành lập bộ phận chuyên trách, đại diện nhà trường chủ động và tích cực tìm kiếm và thực hiện vai trò kết nối với doanh nghiệp**. Bộ phận này là đơn vị chuyên trách chịu

trách nhiệm kiến tạo, xây dựng nội dung chương trình, chính sách gắn kết và các chương trình hoạt động thúc đẩy cho các hoạt động giảng dạy,

nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa hướng đến tinh thần và văn hóa sáng nghiệp, nhằm thúc đẩy và gia tăng thương mại hóa sản phẩm tri thức.

Bảng 4. Vai trò của trường đại học và doanh nghiệp trong hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

Vai Trò	Trường đại học	Doanh nghiệp
Kiến tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo lập mô hình gắn kết - Vai trò chủ đạo và chủ động trong xác lập mối quan hệ với doanh nghiệp - Xây dựng phương thức, nội dung, chính sách gắn kết - Thúc đẩy sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Cố vấn tạo lập mô hình, phương thức, nội dung, chính sách gắn kết - Vai trò dẫn dắt, định hướng hoạt động/sản phẩm khởi nghiệp - Tham gia kiến tạo liên quan đến giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa - Cầu nối mở rộng liên kết với cộng đồng
Tổ chức	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức bộ máy quản lý hệ sinh thái đại học khởi nghiệp - Tổ chức vườn ươm khởi nghiệp - Tổ chức và vận hành quỹ đầu tư - Tổ chức đội ngũ mentor - Chương trình gắn kết - Chương trình và hoạt động thúc đẩy khởi nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Cố vấn, định hướng mô hình tổ chức bộ máy quản lý hệ sinh thái đại học khởi nghiệp - Tham gia vào bộ máy quản lý - Tham gia, hợp tác xây dựng các chương trình gắn kết và chương trình hoạt động thúc đẩy khởi nghiệp
Triển khai thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai chương trình hành động của của bộ máy quản lý hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo - Tổ chức các chương trình đào tạo, hội thảo tạo lập văn hóa sáng nghiệp - Tổ chức đẩy nghiên cứu khoa học gắn liền với chuyên gia, thương mại hóa sản phẩm tri thức - Tổ chức, tham gia các cuộc thi tìm kiếm ý tưởng khởi nghiệp - Theo dõi, thúc đẩy, hỗ trợ và triển khai khởi nghiệp - Vận hành hoạt động của vườn ươm, quỹ đầu tư, mentor - Kêu gọi tài trợ, triển khai thương mại hóa sản phẩm tri thức 	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia triển khai các chương trình đào tạo, hội thảo chuyên đề định hướng sáng nghiệp - Tham gia triển khai thực hiện các chương trình thúc đẩy khởi nghiệp - Cung cấp môi trường đào tạo, trải nghiệm thực tế - Kết nối các đối tác, thúc đẩy, tăng cường mối quan hệ chặt chẽ trong hệ sinh thái đại học khởi nghiệp - Tài trợ cho các chương trình thúc đẩy khởi nghiệp - Hợp tác thúc đẩy nghiên cứu khoa học, thương mại hóa sản phẩm tri thức.
Điều hành và quản lý mối quan hệ gắn kết	<ul style="list-style-type: none"> - Điều hành và quản lý hoạt động của bộ máy quản lý hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo - Quản lý mối quan hệ gắn kết - Chương trình, hoạt động thúc đẩy khởi nghiệp - Đầu tư, hợp tác, thương mại hóa sản phẩm tri thức 	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia vào công tác điều hành và quản lý các chương trình gắn kết, các hoạt động nghiên cứu và thương mại hóa sản phẩm tri thức

- **Đầu tư xây dựng và vận hành có hiệu quả vườn ươm khởi nghiệp**, nhằm kiến tạo không gian và môi trường ươm tạo khởi nghiệp trong khuôn viên trường thông qua vườn ươm doanh nghiệp. Không gian của vườn ươm doanh nghiệp được thiết kế thành hai khu vực không gian mở: (i) Khu vực cho đổi mới sáng tạo, ươm tạo ý tưởng sáng nghiệp và (ii) Khu vực làm việc chung của các startup (Co-working space) nhằm hỗ trợ cho các startup của nhà trường. Co-working space đặt trong khuôn viên nhà trường sẽ thúc đẩy tinh thần và động lực khởi nghiệp mạnh mẽ hơn cộng đồng sinh viên của nhà trường và là nơi giảng viên, mentor, sinh viên, cán bộ - nhân viên tương tác, chia sẻ, khơi gợi ý tưởng khởi nghiệp, ươm mầm và nuôi dưỡng tinh thần khởi nghiệp. Không gian làm việc cũng cần được nhà trường hỗ trợ đầu tư về cơ sở vật chất, bàn ghế, máy móc và các trang thiết bị cần bản phục vụ cho việc ngồi làm việc, họp, sinh hoạt cùng nhau. Yếu tố quan trọng để thành công là sự tham gia của các doanh nghiệp hay chuyên gia đến từ bên ngoài vào các hoạt động của không gian này, vườn ươm khởi nghiệp là nền tảng và trung tâm cho việc tạo lập hệ sinh thái đại học khởi nghiệp sáng tạo.

- **Gắn kết sự tham gia của doanh nghiệp vào công tác giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa**. Sự tham gia cao, chặt chẽ và xuyên suốt của doanh nghiệp từ kiến tạo và vận hành các hoạt động liên quan đến giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa là không thể thiếu, nhằm: (i) Thúc đẩy sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp, (ii) Thúc đẩy chia sẻ và lan tỏa tinh thần và văn hóa khởi nghiệp đến nhà trường; (iii) Thúc đẩy thương mại hóa sản phẩm tri thức. Theo đó, sự tham gia của doanh nghiệp trong tiến trình đào tạo nhằm hướng đến phát triển đại học khởi nghiệp sáng tạo là rất quan trọng ở các mặt sau: (i) Xây dựng chương trình và phương pháp giảng dạy; (ii) Tham gia vào công tác giảng dạy, hội thảo chuyên đề, các cuộc thi khởi nghiệp và (iii) Cung cấp môi trường học tập và thực tập ở doanh nghiệp.

- **Xây dựng mô hình chia sẻ đầu tư và thành quả phù hợp giữa đại học và doanh**

NGHIỆP. Trong quan điểm hợp tác, nhà trường cần thể hiện rõ sự cam kết trong chia sẻ đầu tư cùng với doanh nghiệp về: tài chính, cơ sở vật chất, nhân lực... để thể hiện trách nhiệm cũng như nghĩa vụ một cách rõ ràng và sòng phẳng, để đảm bảo quyền lợi đầu tư giữa hai bên, chứ không thuần túy nhận tài trợ, ủng hộ và sự hỗ trợ đơn phương một phía từ doanh nghiệp cho nhà trường. Điển hình doanh nghiệp có thể nhận sự chia sẻ từ nhà trường về máy móc, phòng thí nghiệm, không gian nghiên cứu (vườn ươm), về nhân lực như cử chuyên gia, nhà khoa học, giảng viên tham gia vào các dự án nghiên cứu của doanh nghiệp hay các chương trình cần đầu tư tài chính để thực hiện việc hợp tác đào tạo, nghiên cứu khoa học hay cho các hoạt động ngoại khóa để đảm bảo trách nhiệm và quyền lợi đôi bên.

5. Kết luận

Mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo có thể coi là một bước tiến hóa trong lịch sử phát triển giáo dục đại học thế giới từ thế hệ thứ nhất (đào tạo), đến thế hệ thứ hai (đào tạo và nghiên cứu) và thế hệ thứ ba hiện nay (đào tạo, nghiên cứu và khai phá tri thức). Trên con đường phát triển đó, đại học khởi nghiệp sáng tạo có nhu cầu tự thân hướng về phía doanh nghiệp nhiều hơn để thu hẹp lưu vực thách thức đang tồn tại giữa hai bên. Về phía doanh nghiệp, mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo tạo ra sự yên tâm hơn, giảm thiểu các rủi ro trong đầu tư. Khi đó, không chỉ cơ chế “công nghệ hút” mà chính động lực của đại học đã tạo thêm sự hấp dẫn cho sự hợp tác.

Việc phát triển mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo có vai trò quan trọng trong việc tạo lập và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, góp phần tạo nên sự phong phú, đa dạng và thực tiễn cho việc hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp. Trong hệ sinh thái đó, vai trò của mỗi bên được xác định. Đó đồng thời cũng là nhiệm vụ, trách nhiệm và giải pháp để triển khai hợp tác.

Để thúc đẩy mô hình đại học khởi nghiệp sáng tạo, qua đó tăng cường sự gắn kết giữa đại

học và doanh nghiệp, các trường đại học cần thay đổi tư duy quản trị đại học theo tư duy quản trị doanh nghiệp; thiết kế cơ cấu tổ chức hợp lý, thành lập bộ phận chuyên trách, đại diện nhà trường chủ động và tích cực tìm kiếm và thực hiện vai trò kết nối với doanh nghiệp; đầu tư xây dựng và vận hành có hiệu quả vườn ươm khởi nghiệp; gắn kết sự tham gia của doanh nghiệp vào công tác giảng dạy, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa và xây dựng mô hình chia sẻ đầu tư và thành quả giữa đại học và doanh nghiệp.

Lời cảm ơn

Đề tài đã được hỗ trợ một phần từ Chương trình KH&CN cấp nhà nước về Khoa học giáo dục, đề tài KHGD16-21/ĐT07.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyen Huu Duc, et al. Towards the Higher Education 4.0 – Characteristics and Criteria, VNU Journal of Science: Policy and Management Studies, 34 (4) (2018)
- [2] Wissema J.G., Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition. MA: Edward Elgar Publishing, Inc, 2009.
- [3] H. Etzkowitz, L. Leydesdorff, The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University - Industry - Government Relations, Research Policy, vol. 29 issue 2 (2000) 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- [4] D. Bok, Universities in the Market Place. The Commercialisation of Higher Education, Princeton University Press: USA, 2003.
- [5] B. R. Clark, Creating Entrepreneurial Universities. Organisational pathways of transformation, Pergamon IAU Press, 1998.
- [6] A. Gibb, P.Hannon, Towards the Entrepreneurial University?, International Journal of Entrepreneurship Education 4 (2006) 73-110.
- [7] F.T. Rothaermel, S. D. Agung, L. Jiang, University Entrepreneurship: A Taxonomy of the Literature, Industrial and Corporate Change, 16/4 (2007) 691–791.
- [8] P. D’Este, P. Patel, University-Industry Linkages in the UK: What Are the Factors Underlying the Variety of Interactions with Industry?, Research Policy, 36/9 (2007) 1295–313.
- [9] G. Maribel, D. Kirby, D. Urbano, A literature review on entrepreneurial universities: An institutional approach (2006) <https://www.researchgate.net/publication/228657319>
- [10] S. Ankrah, Al-Tabbaa Omar, University-industry collaboration: A systematic review. Scandinavian Journal of Management, 31 (2015): 307-408.
- [11] VCCI, Mechanism for supporting startups: International experience and solutions for Vietnam (2017)<http://aecvcci.vn/Uploaded/Users/Admin/files/2018/Startup%20FNF17.pdf>
- [12] ITP, Start-up experience in American universities, (2017)<http://www.vnu-itp.edu.vn/en/news/startup/865-kinh-nghiem-thuc-day-khoi-nghiep-tai-truong-dai-hoc-cua-my.html>
- [13] Dinh Van Toan, University-Business cooperation in the world and some implications for Vietnam, VNU Journal of Science: Economics and Business, 32 (4) (2016) 69-80.
- [14] G. Valentin, C. Denes, Benefits of entrepreneurship education and training for engineering students, MATEC Web of Conferences 121 (2017) http://www.researchgate.net/publication/319023075_Benefits_of_entrepreneurship_education_and_training_for_engineering_students/link/598bc018aca272e57acafe5c/download