BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

TỔNG LUẬN | KHOA HỌC CÔNG NGHỆ KINH TẾ

ISSN 0866 - 7721

Số 7 - 2021

"SPIN-OFF" - KÊNH CHUYỂN GIAO VÀ THƯƠNG MẠI HÓA KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU QUAN TRỌNG CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC

Hà Nội, tháng 7-2021

CỤC THÔNG TIN VÀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ QUỐC GIA
Địa chỉ: 24, Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội.
Tel: (024) 38262718, Fax: (024) 39349127

BAN BIÊN TẬP
TS. Trần Đắc Hiến (Trưởng ban); ThS. Trần Thị Thu Hà (Phó Trưởng ban)
KS. Nguyễn Mạnh Quân; ThS. Nguyễn Lê Hằng; ThS. Phùng Anh Tiến

---

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU 1
TÓM TẮT 2
I. KHÁI NIỆM, ĐỊNH NGHĨA VỀ SPIN-OFF CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC 4
1.1. Nguồn gốc của spin-off trường đại học và các đạo luật tạo điều kiện phát triển spin-off trường đại học 4
1.2. Khái niệm spin-off trường đại học 6
1.3. Tại sao cần có Spin-off trường đại học? 7
1.4. Một số mô hình thành lập spin-off trường đại học tiêu biểu 8
1.5. Tầm quan trọng của spin-off trường đại học ở các nước tiên tiến 12
II. CÁC GIAI ĐOẠN HÌNH THÀNH VÀ PHÂN CHIA CỔ PHẦN CỦA SPIN-OFF TRƯỜNG ĐẠI HỌC 18
2.1. Bốn giai đoạn hình thành spin-off trường đại học 18
2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng tới việc phân chia cổ phần trong một spin-off trường đại học 28
2.3. Một số cách phân chia cổ phần tiêu biểu 31
2.4. Cấp phép IP cho spin-off 33
2.5. Mức linh hoạt của đàm phán phân chia cổ phần 34
2.6. Pha loãng 36
2.7. Thưởng cho các nhà phát minh 37
2.8. Một số yếu tố rộng hơn 37
III. KINH NGHIỆM BIẾN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC THÀNH SPIN-OFF CỦA Y COMBINATOR - VƯỜN ƯƠM STARTUP NỔI TIẾNG NHẤT NƯỚC MỸ 38
3.1. Quyết định xem ai nên spin-off 38
3.2. Quyết định thời điểm spin-off và chia tách vốn cổ phần sở hữu 41
3.3. Đàm phán với các văn phòng chuyển giao công nghệ 42
KẾT LUẬN 44
TAI LIỆU THAM KHẢO 46

GIỚI THIỆU

Tại các nước có thế mạnh về khoa học công nghệ, các công ty spin-off của trường đại học không chỉ góp phần tạo ra khối tài sản lớn cho trường, mà còn giúp trường đại học thực hiện nhiệm vụ giảng dạy và đào tạo của mình tốt hơn, xúc tiến chuyển giao kiến thức và công nghệ của trường đại học hiệu quả hơn và đồng thời thúc đẩy động lực nghiên cứu khoa học trong trường.

Spin-off trường đại học có thể giữ vai trò là nhà tài trợ cho các dự án nghiên cứu khoa học của trường và thúc đẩy quá trình chuyển giao công nghệ từ các trường đại học tới thị trường nhanh hơn vì thế góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của đất nước trong lĩnh vực khoa học công nghệ. Quan trọng hơn, spin-off trường đại học tạo ra việc làm cho nhân lực giỏi, góp phần ngăn chặn thất thoát và lãng phí nhân tài. Chính vì những ý nghĩa tích cực đó, spin-off trường đại học đang ngày càng được tích cực thúc đẩy hình thành trong các trường đại học.

Tổng luận "***Spin-off - Kênh chuyển giao và thương mại hóa kếtt quả nghiên cứu quan trọng của trường đại học***" trình bày các khái niệm và định nghĩa, cách thức hình thành, tổ chức, về mô hình phát triển, hình thức sở hữu, tỷ lệ sở hữu của spin-off trong trường đại học. Tổng luận được kỳ vọng sẽ đem lại cho các nhà hoạch định chính sách, quản lý trường đại học, những giảng viên, sinh viên khao khát khởi nghiệp từ những kết quả nghiên cứu khoa học của mình những thông tin bổ ích và thiết thực nhất.

Xin trân trọng giới thiệu!

CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

TÓM TẮT

Tổng luận "***Spin-off - Kênh chuyển giao và thương mại hóa kết quả nghiên cứu quan trọng của trường đại học***" trình bày các khái niệm và định nghĩa, cách thức hình thành, tổ chức, về mô hình phát triển, hình thức sở hữu, tỷ lệ sở hữu của spin-off trong trường đại học. Tổng luận bao gồm 3 phần.

Phần thứ nhất trình bày về nguồn gốc, khái niệm, tầm quan trọng của spin-off, các mô hình tạo ra spin-off.

Nguồn gốc của spin-off trường đại học được xuất phát từ các trường đại học hiện đại của Đức và sau đó phát triển ở Mỹ nhờ sự ra đời của Đạo luật Morril và Hatch. Ở các nước tiên tiến, tầm quan trọng của spin-off đối với trường đại học được thể hiện:

- Spin-off trường đại học tạo ra nguồn tài chính cho trường
- Các công ty spin-off có sức sống mạnh mẽ
- Các công ty spin-off phục vụ cho sứ mệnh cốt lõi của trường đại học

Có rất nhiều định nghĩa về spin-off trường đại học, nhưng thường có những đặc điểm sau:

1. Tổ chức mẹ nơi sinh ra đổi mới sáng tạo đó phải là một trường đại học hoặc tổ chức học thuật
2. Spin-off của trường đại học phải có đầu ra dưới dạng là một thực thể có tư cách pháp nhân riêng biệt chứ không phải là một cơ quan mở rộng hay được kiểm soát của trường đại học
3. Thực thể mới phải khai thác tri thức được tạo ra từ các hoạt động học thuật hoặc các mục đích theo đuổi học thuật
4. Spin-off nên nhằm mục đích tạo ra lợi nhuận và thương mại hóa công nghệ

Lý do tạo nên sức mạnh của spin-off đó là spin-off góp phần:

- Thúc đẩy phát triển kinh tế
- Thương mại hóa công nghệ trường đại học
- Góp phần vào công tác giảng dạy và nghiên cứu của trường đại học

Có bốn mô hình thành lập spin-off trường đại học, trong đó mô hình thứ tư giải quyết được một số vấn đề chưa được giải quyết của ba mô hình trước đó. Đó là mô hình hình thành spin-off trường đại học tổng thể, đa tầng do học giả Pinaki Nandan Pattnaik đề xuất. Đây là mô hình tổng thể, đa giai đoạn giúp khắc phục được những nhược điểm của 3 mô hình trên.

Phần hai của Tổng luận trình bày chi tiết về các giai đoạn hình thành spin-off và hoạt động phân chia cổ phần sở hữu spin-off.

Có bốn giai đoạn hình thành spin-off trường đại học, gồm:

Giai đoạn 1: tạo ra các ý tưởng kinh doanh từ nghiên cứu

Giai đoạn 2: hình thành các dự án kinh doanh mới từ các ý tưởng

Giai đoạn 3: ra mắt các công ty spin-off từ các dự án

Giai đoạn 4: tăng cường hình thành giá trị kinh tế bởi các công ty spin-off

Hoạt động phân chia cổ phần trong spin-off của trường đại học rất đa dạng và khác biệt theo từng chính sách của trường. Nhưng tựu chung lại có những đặc điểm sau: Ở một số trường, mức kỳ vọng về tỷ lệ cổ phiếu được phân bổ cho trường sẽ được công khai. Tỷ lệ này có thể được đưa ra dưới dạng một khoảng biến thiên; hoặc dưới dạng mức tối đa, tối thiểu; hoặc điểm mốc để đàm phán. Chỉ có một chính sách quy định cụ thể rằng tỷ lệ sở hữu cổ phần là không thể thương lượng. Tùy thuộc vào hoàn cảnh của spin-off, mức cổ phần danh nghĩa được phân bổ cho trường đại học có thể từ 5% đến 66,7% hoặc cao hơn. Mức phân chia cổ phần được áp dụng phổ biến nhất là chia đều (50%) giữa trường đại học và những người sáng lập. Tuy nhiên, mức áp dụng này không có nghĩa là áp dụng chung cho mọi trường hợp.

Việc cấp phép sở hữu trí tuệ (IP) cho spin-off, gồm: giấy phép giá thị trường, giấy phép miễn phí tác quyền, không cụ thể. Tương tự như vậy, mức linh hoạt của đàm phán phân chia cổ phần cũng được chia ra gồm: không thể đàm phán, đưa ra con số định hướng với một mức linh hoạt, thay đổi theo mức đầu vào của trường hoặc dựa trên đàm phán hoàn toàn.

Ngoài ra, còn có một số yếu tố khác ảnh hưởng tới quá trình phân chia cổ phần giữa trường đại học và spin-off như tỷ lệ pha loãng, thưởng cho nhà phát minh và một số yếu tố rộng hơn khác.

Phần ba trình bày kinh nghiệm biến nghiên cứu khoa học thành spin-off của vườn ươm Y Combinator. YC đã đưa ra những quan niệm sai lầm mà các nhà sáng lập spin-off rất dễ mắc phải trong quá trình khởi nghiệp, đồng thời đưa ra hướng khắc phục.

I. KHÁI NIỆM, ĐỊNH NGHĨA VỀ SPIN-OFF CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC

1.1. Nguồn gốc của spin-off trường đại học và các đạo luật tạo điều kiện phát triển spin-off trường đại học

Để hiểu về quá trình hình thành spin-off trường đại học, chúng ta hãy ngược dòng lịch sử quay lại thế kỷ 19 với những trường đại học hiện đại đầu tiên được ra đời tại nước Đức và do đó không có gì đáng ngạc nhiên khi những ví dụ sớm nhất về spin-off trường đại học cũng xuất hiện ở các trường đại học Đức vào thế kỷ 19. Ví dụ, Gusten[1] đã nhận thấy một số giáo sư hóa học ở nước Đức Thế kỷ 19, thành lập các công ty dựa trên phát triển công nghệ và tri thức của họ. Ông cho biết một trong những người "khởi nghiệp" nổi tiếng nhất thời kỳ này là giáo sư Johann Pickel, người sản xuất muối, bồ tạt và axit axetic trên cơ sở các khám phá khoa học của mình; và một "spinoff" sơ khai nổi tiếng khác thời kỳ ấy là công ty được giáo sư Justus von Liebig thành lập để sản xuất phân bón hóa học. Trong những năm sau này, rất nhiều nước đã xây dựng hệ thống đại học của họ dựa vào mô hình được thành lập ở Đức. Tuy nhiên, những nỗ lực ban đầu nhằm thương mại hóa các công nghệ của trường đại học rất khiêm tốn, vừa vì trình độ sản xuất công nghệ tương đối hạn chế ở các trường đại học ở thời kỳ này và vừa vì quy mô tương đối nhỏ của các trường đại học trước thế kỉ 20.

Hai đạo luật của nước Mỹ đã tác động tới sự phát triển của spin-off trường đại học:

Đạo luật Morrill

Một trong những đặc điểm độc đáo của hệ thống các trường đại học hiện đại ngày nay được phát triển trong hệ thống các trường đại học của Mỹ. Vào thế kỷ 19, người Mỹ đã ban hành Đạo luật Morrill năm 1862 để cấp đất cho các bang thành lập các trường cao đẳng và đại học và là công cụ để thành lập nên các trường đại học được cấp đất.

Đạo luật Hatch

Nối tiếp Đạo luật Morrill, Đạo luật Hatch năm 1887 bổ sung ngân sách trợ cấp liên bang cho mỗi tiểu bang bằng cách thành lập một trạm thí nghiệm nông nghiệp liên kết với các trường đại học được cấp đất. Đạo luật này kêu gọi các trường đại học phát triển và phổ biến kiến thức thu được từ nghiên cứu học thuật để phát triển cả công nghiệp và nông nghiệp. Hơn nữa, mục đích của Đạo luật Hatch là thúc đẩy sản xuất, phân phối, marketing hiệu quả, và sử dụng các sản phẩm và hoặc phương pháp thúc đẩy phát triển ngành công-nông nghiệp nhằm tạo nên sự thịnh vượng cho đất nước. Nhiều học giả cuối thế kỷ thứ 19 và đầu 20 đã cố gắng thực hiện một số nỗ lực kinh doanh với vai trò

[1] *Bernard Henry Gusten: The Emergence of the German Chemical Profession, 1790–1867, University of Chicago. 1975, pg. 34*

là áp dụng kiến thức đại học và sử dụng nó để trợ giúp nông dân và nhà sản xuất thông qua các dịch vụ mở rộng.

Những nỗ lực thương mại hóa công nghệ của trường đại học ở các nước phát triển còn tương ít ỏi vào thế kỷ 19 nhưng đã bắt đầu tăng mạnh vào đầu thế kỷ 20. Tuy nhiên, ở thời điểm chuyển giao thế kỷ 20, nhiều học giả và các nhà quản lý trường đại học đã có quan điểm tiêu cực về yêu cầu cấp bằng sáng chế và cấp phép cho các phát minh của các giảng viên. Kết quả của quan điểm tiêu cực về thương mại hóa công nghệ trong giai đoạn những năm đầu thế kỷ 20 đến những năm thập niên 1970 là các trường đại học thường cố gắng hỗ trợ thương mại hóa công nghệ và hoạt động spin-off một cách gián tiếp hơn là trực tiếp. Nói chung, trong thời kỳ này, hầu hết các nhà nghiên cứu đại học không được trường đại học của họ hỗ trợ trực tiếp trong quá trình thương mại hóa các phát minh của họ thông qua việc hình thành các công ty mới.

Hoạt động thương mại hóa công nghệ và cấp bằng sáng chế của trường đại học tăng lên sau Thế chiến Thứ nhất, một phần là nhờ tốc độ phát triển công nghệ trong những năm thập niên 1920, cũng như sự tham gia ngày càng tăng của ngành công nghiệp vào nghiên cứu của trường đại học. Tuy nhiên, vẫn có rất ít nỗ lực thương mại hóa trong những năm đầu thế kỷ 20. Trong thời kỳ này, các trường đại học tạo ra rất ít công nghệ cho mục đích thương mại so với ngày nay, cả về tuyệt đối và tương đối. Khoảng thời gian này cũng không có nhiều thay đổi trong việc hình thành các công ty mới để khai thác tài sản trí tuệ được các trường đại học tạo ra, vốn có khối lượng tương đối thấp và thường chủ yếu được các nhà khoa học tự thực hiện hầu như là không dính tới các cơ quan học thuật chủ quản của họ. Tuy nhiên, các cơ quan nghiên cứu công hàng đầu ở thời điểm này bắt đầu đưa ra các chính sách và hệ thống để quản lý và thương mại hóa tài sản trí tuệ được tạo ra trong trường đại học.

Ngay từ những năm 1930 do tình trạng tài chính bị thắt chặt nghiêm trọng, cuộc đại suy thoái và sự thành công vang dội của các tổ chức tiên phong như các trường đại học trong việc tạo ra thu nhập từ việc cấp phép chuyển giao công nghệ, thương mại hóa công nghệ trong trường đại học một cách chính thức đã phát triển vượt bậc. Những năm 1970 là thập kỷ diễn ra những thay đổi sâu sắc trong lĩnh vực thương mại hóa công nghệ của trường đại học và hoạt động spin-off. Bắt đầu từ năm 1970, cấp bằng sáng chế của trường đại học bắt đầu tăng tốc, khởi đầu cho quá trình phát triển của hoạt động cấp bằng sáng chế trường đại học vẫn tiếp tục cho đến ngày nay. Mức tăng của hoạt động cấp bằng sáng chế trường đại học cao hơn nhiều so với mức tăng chia sẻ nghiên cứu và phát triển (R&D), có nghĩa là, kể từ những năm 1970, các trường đại học đã đạt mức tăng lớn ở năng xuất bằng sáng chế của họ.

1.2. Khái niệm spin-off trường đại học

Rõ ràng, trong những thập kỷ gần đây, tinh thần khởi nghiệp kinh doanh trong địa hạt học thuật đang dần trở nên rõ nét và các trường đại học cũng được coi là nơi kiến tạo nên các công ty công nghệ cao. Với xu hướng ngày càng chú trọng tới mối liên kết giữa khoa học, công nghệ với các spin-off trong trường, trường đại học đang chuyển từ vai trò truyền thống là nghiên cứu, giảng dạy và phổ biến kiến thức sang một vai trò nâng cao hơn là tạo ra các spin-off và thúc đẩy tinh thần kinh doanh trong trường đại học.

Vậy Spin-off trường đại học là gì?

Theo học giả Pirnay và cộng sự (2003)[2], "spin-off" là một khái niệm mơ hồ và chung chung bao gồm nhiều loại hình công ty khởi nghiệp trong đó spin-off trường đại học chỉ đại diện cho một loại cụ thể. Cách xác định như thế này cũng có thể dẫn đến hiểu nhầm về spin-off, làm cản trở việc đưa ra định nghĩa khái niệm. Đã có nhiều nỗ lực định nghĩa spin-off trường đại học và mặc dù không phải tất cả đều nhất quán, nhưng có thể chỉ ra được một số định nghĩa đã nêu được những đặc điểm tiêu tiểu của spin-off đại học. **Bảng 1** trình bày 4 định nghĩa về spin-off trường đại học, từ đó chúng ta có thể rút ra được những đặc điểm nổi bật sau đây của một spin-off đại học:

1. Tổ chức mẹ nơi sinh ra đổi mới sáng tạo đó phải là một trường đại học hoặc tổ chức học thuật,

2. Spin-off của trường đại học phải có đầu ra dưới dạng là một thực thể có tư cách pháp nhân riêng biệt chứ không phải là một cơ quan mở rộng hay được kiểm soát của trường đại học,

3. Thực thể mới này phải khai thác tri thức được tạo ra từ các hoạt động học thuật hoặc các mục đích theo đuổi học thuật,

4. Spin-off nên nhằm mục đích tạo ra lợi nhuận và thương mại hóa công nghệ.

Bảng 1: Bốn định nghĩa tiêu biểu về "spin-off trường đại học"

Tác giả	Định nghĩa
Smilor và cộng sự (1990)[3]	"Một công ty được thành lập bởi: 1) một giảng viên, một nhân viên hoặc sinh viên rời trường đại học để thành lập một công ty hoặc thành lập công ty trong khi vẫn là thành viên của trường đại học; và/hoặc 2) quanh một công nghệ hoặc một ý tưởng dựa trên công nghệ được phát triển trong trường
Weatherston (1995)[4]	một liên doanh mạo hiểm được khởi xướng hoặc trở nên tích cực về khía cạnh thương mại, với doanh nhân học thuật đóng vai trò chủ chốt trong bất kỳ hoặc tất cả các giai

[2] *Pirnay, F., Surlemont, B., & Nlemvo, F. 2003. Toward a Typology of University Spin-Offs. Small Business Economics, 21(4): 355–369. http://dx.doi.org/10.1023/A:1026167105153*

[3] *Smilor, R. W., Gibson, D. V., & Dietrich, G. B. 1990. University SpinOut Companies: Technology Start-Ups from UT-Austin. Journal of Business Venturing, 5(1): 63–76. http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(90)90027-Q*

[4] *Weatherston, J. 1995. Academic Entrepreneurs: Is a Spin-Off Company Too Risky? Proceedings of the 40th*

	đoạn lập kế hoạch, thành lập ban đầu hoặc quản lý tiếp theo
Bellini và cộng sự (1999)[5]	Các công ty được thành lập bởi các giáo viên, nhà nghiên cứu hoặc sinh viên hoặc cử nhân trường đại học nhằm khai thác thương mại các kết quả nghiên cứu mà họ tham gia vào ở trường đại học đó… việc khai thác thương mại tri thức khoa học và công nghệ được thực hiện bởi các nhà khoa học trường đại học (giáo viên hoặc nhà nghiên cứu), sinh viên hoặc cử nhân.
Klofsten & Jones-Evans (2000)[6]	Một công ty hoặc tổ chức mới để khai thác các kết quả nghiên cứu trường đại học

Nguồn: Pinaki Nandan Pattnaik (Technology Innovation Management Reivew, 12/2014)

1.3. Tại sao cần có Spin-off trường đại học?

Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng, mặc dù hiện tại trên thế giới spin-off trường đại học vẫn chưa được phổ biến lắm, nhưng chúng rất quan trọng đối với việc phát triển kinh tế, thương mại hóa công nghệ của trường và giúp các trường nâng cao sứ mệnh thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu và giảng dạy của mình. Dưới đây là một số lợi ích tiềm năng của spin-off trường đại học:

- *Thúc đẩy phát triển kinh tế*

Spin-off trường đại học đóng góp phát triển kinh tế của địa phương. Thứ nhất, chúng tạo các cơ hội kinh doanh bằng cách chuyển hóa các kết quả nghiên cứu thành công nghệ khả thi dẫn đến tạo ra các giải pháp thị trường. Thứ hai, spin-off thường tiến hành hầu hết các các hoạt động cơ bản của họ tại địa phương (ví dụ: thuê, tìm nguồn cung ứng, sản xuất) và do đó tạo hiệu ứng cấp số nhân đáng kể lên hoạt động kinh tế địa phương. Các spin-off thường xuyên đóng vai trò là chất xúc tác đối với việc hình thành về mặt địa lý các cụm công ty mới ở các công nghệ cụ thể.

- *Thương mại hóa công nghệ trường đại học*

Các spin-off trường đại học thường tận dụng các công nghệ của trường, những công nghệ mà trong hoàn cảnh khác có lẽ đã không được phát triển. Các nhà nghiên cứu đã xác định được hai cách mà spin-off nâng cao sự phát triển của công nghệ:

1. Spin-off mang lại một cơ chế để các công ty thương mại hóa các phát minh có độ không chắc chắn cao, vốn không thu hút được sự quan tâm từ các tổ chức lớn khác,
2. Spin-off mang lại một cách thức để đảm bảo sự tham gia của nhà phát minh vào

International Council on Small Business, Sydney, June 18-21, 1995.

[5] *Bellini, E., Capalldo, G., Edström, A., Kaulio, M., Raffa, M., Ricciardi, M., & Zollo, G. 1999. Strategic Paths of Academic Spin-Offs: A Comparative Analysis of Italian and Swedish Cases. Proceedings from the 44th ICSB Conference, Naples, June 20-23, 1999.*

[6] *Klofsten, M., Lindell, P. Olofsson, C., & Wahlbin, C. 1988. Internal and External Resources in Technology-Based Spin-Offs: A Survey. In B. A. Kirchhoff, W. A. Long, W. McMullan, K. H. Vesper, & W. E. Wetzel William Jr (Eds.), Frontiers of Entrepreneurship Research: 430-443. Babson Park, MA: Babson College.*

việc phát triển tiếp theo các công nghệ trường đại học, điều này rất quan trọng khi công nghệ dựa trên kiến thức ngầm.

Các spin-off trường đại học cũng mang lại các cơ chế hiệu quả để lôi kéo người phát minh ra công nghệ tham gia vào quá trình thương mại hóa, vốn là điều kiện cần để phát triển các sản phẩm hoặc dịch vụ từ công nghệ của trường đại học. Spin-off trường đại học thu hút được sự tham gia của nhà phát minh bởi vì nhiều nhà khoa học nhận thấy rằng spin-off là nơi làm việc tốt hơn so với các công ty trưởng thành, nơi các dự án có thể kém thu hút hoặc mang tính thách thức hơn. Kết quả là, các nhà phát minh có xu hướng làm việc với các công ty mới đang tìm cách thương mại hóa các phát minh ở trường đại học của họ hơn là làm việc với các công ty trưởng thành tìm cách thương mại hóa sáng chế của họ.

Bên cạnh đó, các công ty khởi nghiệp thường tập trung vào phát triển công nghệ còn các nhà nghiên cứu trường đại học có xu hướng quan đến phát triển công nghệ nhiều hơn là các khía cạnh khác trong kinh doanh. Ngoài ra, cổ phần sở hữu cũng là một công cụ hấp dẫn để lôi cuốn nhà phát minh tham gia vào các spin-off hơn so với các hình thức thưởng khác. Spin-off có thể mang lại cho các nhà phát minh cổ phần dễ dàng hơn so với các công ty trưởng thành bởi vì việc phân phối cổ phần sở hữu tại thời điểm thành lập công ty không giống với việc chuyển giao cổ phần sở hữu từ người nắm giữ nó sang cá nhân khác, như ở trường hợp khi cổ phần sở hữu được phân chia sau khi thành lập.

Spin-off của trường đại học và sứ mệnh nghiên cứu và giảng dạy

Thu hút và giữ chân giảng viên chuyên môn khoa học, kỹ thuật giỏi có thể là một thách thức lớn và spin-off trường đại học có thể góp phần giải quyết hai vấn đề này. Bằng cách cho phép giảng viên có thêm thu nhập từ cổ phần sở hữu trong các công ty của họ, trường đại học đã đưa ra một cơ chế tài chính để giữ chân và tuyển dụng giảng viên, đặc biệt là trong các lĩnh vực y sinh, nơi mà cách tiếp cận này tương tự như việc sử dụng các kế hoạch thực hành phổ biến với các giảng viên lâm sàng ở các trường y khoa. Ở ngành khoa học sinh học, các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng cho phép giảng viên thành lập spin-off sẽ làm giảm số lượng giảng viên rời trường đại học để nhận những công việc được trả lương cao hơn trong ngành.

1.4. Một số mô hình thành lập spin-off trường đại học tiêu biểu

Tạo ra công nghệ được sử dụng bởi một spin-off trường đại học là một quy trình gồm nhiều giai đoạn. Tài trợ từ chính phủ, ngành công nghiệp và các quỹ được sử dụng để hỗ trợ nghiên cứu học thuật trong lĩnh vực khoa học và kỹ thuật. Trong một quy trình điển hình, một số kết quả nghiên cứu này ở giai đoạn tạo ra công nghệ mới đã thu

hút sự chú ý của trường đại học. Văn phòng chuyển giao công nghệ của trường (TTO) sẽ quyết định nên hay không nên bảo hộ sở hữu trí tuệ sáng chế, rồi tiếp theo thực hiện cấp phép chuyển giao công nghệ. Các chính sách về lưu giữ và bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ sẽ khác nhau giữa các trường đại học, nhưng trong hầu hết trường hợp, các công ty trưởng thành sẽ là người được cấp phép các phát minh của trường đại học, còn ở một số ít trường hợp, các công ty mới thành lập là người được cấp phép.

Các mô hình thành lập spin-off trường đại học

Hiện tại, từ các nghiên cứu về spin-off trường đại học, có thể xác định một số mô hình thành lập spin-off trường đại học tiêu biểu.

Trong mô hình đầu tiên, Ndonzuau, Pirnay, và Surlemont (2002) xác định 4 giai đoạn quan trọng trong việc phát triển spin-off trường đại học, gồm: 1) tạo ra một ý tưởng kinh doanh khả thi; 2) chuyển ý tưởng thành một quy trình kinh doanh; 3) thành lập một công ty; và 4) đóng góp giá trị cho khách hàng, nhân viên, nhà đầu tư và tất cả những bên liên quan (cả bên trong và bên ngoài). Bốn giai đoạn của mô hình phụ thuộc vào nhau dưới dạng những quyết định được đưa ra trong các giai đoạn trước có thể tác động sâu sắc đến giai đoạn sau.

Mô hình thứ hai, của Shane (2004), bao gồm 5 giai đoạn, mô tả một quy trình điển hình để thành lập một spin-off trường đại học. Mô hình thoạt đầu hoàn toàn mang tính học thuật nhưng cũng bao gồm cả các công nghệ liên quan có tiềm năng tạo điều kiện hình thành nên các sản phẩm và dịch vụ mới. Trong mô hình, nhà nghiên cứu cho rằng công nghệ mới của họ là một phát minh có thể được thương mại hóa, họ tiết lộ nó cho văn phòng chuyển giao công nghệ của trường đại học. Sau đó, ở giai đoạn thứ ba là đánh giá tiềm năng bảo hộ tài sản trí tuệ và thực hiện nộp đơn cấp bằng sáng chế. Dựa trên tính độc quyền hữu hạn thông qua bằng sáng chế, văn phòng chuyển giao công nghệ có thể cấp phép công nghệ cho một công ty đã thành lập hoặc cho nhà nghiên cứu để thành lập một công ty spin-off.

Mô hình thứ ba xây dựng dựa trên các mô hình của Ndonzuau (2002)[7] và Shane (2004)[8], các nhà nghiên cứu Vohora, Wright và Lockett (2004)[9] đã đưa ra một quan điểm mới về việc phát triển spin-off trường đại học. Mô hình của họ cũng có năm giai đoạn, nhưng nó nhấn mạnh bốn điểm đột phá quan trọng, hay còn gọi là các rào cản cần phải vượt qua được trước khi chuyển sang giai đoạn tiếp theo:

---

[7] Ndonzuau, F. N., Pirnay, F., & Surlemont, B. 2002. A Stage Model of Academic Spin-Off Creation. Technovation, 22(5): 281–289. http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(01)00019-0

[8] Shane, S. A. 2004. Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation. Cheltenham. UK: Edward Elgar Publishing.

[9] Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. 2004. Critical Junctures in the Development of University High-Tech Spinout Companies. Research Policy, 33(1): 147–175. http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(03)00107-0

1. Nghiên cứu
   Công nhận cơ hội
2. Định khung cơ hội
   Cam kết kinh doanh
3. Tiền tổ chức
   Ngưỡng uy tín
4. Định hướng lại
   Ngưỡng bền vững
5. Lợi nhuận bền vững

Tương tự như mô hình được Shane đề xuất (2004), giai đoạn đầu tiên của mô hình thứ ba này liên quan đến nghiên cứu và là chủ yếu nhằm mục đích tạo ra tri thức học thuật. Giai đoạn này bắt đầu với việc nghiên cứu công nghệ mới và kết thúc khi tài sản trí tuệ được tạo ra, mặc dù không phải tất cả các công nghệ đều sẽ mang tính khả thi về khía cạnh thương mại.

Do đó, điểm mấu chốt quan trọng đầu tiên là nhận ra cơ hội. Trong giai đoạn tiếp theo, nếu cơ hội đã được xác định, thì nó phải được lên khung hay nói cách khác là có kết cấu và được kiểm tra khả năng tồn tại. Điểm nối quan trọng tiếp theo là cam kết khởi nghiệp kinh doanh, vốn là rào cản cần phải vượt qua để thoát khỏi từ giai đoạn lên khung cơ hội sang giai đoạn tiền tổ chức. Vohora và các đồng nghiệp đề xuất rằng, một khi có ý định khởi nghiệp kinh doanh, sẽ diễn ra việc tái định hướng lại tổ chức về khía cạnh các nguồn lực. Tiếp cận tới các nguồn lực đòi hỏi phải có độ tin cậy và do đó chính là thời điểm quan trọng tiếp theo. Cuối cùng, tương tự như bất kỳ một dự án kinh doanh mạo hiểm nào, spin-off trường đại học đòi hỏi phải đạt lợi nhuận bền vững để tồn tại và khi vượt qua ngưỡng khả thi này, thì quá trình tạo ra spin-off của trường đại học đã hoàn thành.

Cần lưu ý, mô hình do Vohora và các đồng nghiệp đề xuất đưa ra một cách tiếp cận khá hệ thống cho quá trình phát triển của spin-off đại học. Mô hình này cho thấy phân tích và xác định cơ hội rất quan trọng để thương mại hóa thành công. Tuy nhiên, kết nối nghiên cứu học thuật với cơ hội thị trường không phải là một nhiệm vụ dễ dàng mà đòi hỏi ngoài tri thức khoa học còn cần phải có kiến thức kinh doanh tốt. Theo nghĩa rộng, cơ hội là kết quả cuối cùng của nghiên cứu, nhưng không có nghĩa là đã đạt tới điểm cuối cùng. Cơ hội phải được xem xét kỹ lưỡng về khía cạnh giá trị trong mối tương quan với thị trường tiềm năng.

Ba mô hình này rất có giá trị, nhưng chúng cũng để lại một số câu hỏi chưa được trả lời, chẳng hạn như: Làm thế nào để một nhà nghiên cứu xác định và quyết định các cơ hội cụ thể? Loại tài trợ nào khả dụng để thực hiện nghiên cứu? Các cơ hội tương tự

có tồn tại cho cả nghiên cứu ứng dụng và thuần túy và kết quả của nó? Các phương thức thương mại hóa kết quả nghiên cứu nào có sẵn cho nhà nghiên cứu hay trường đại học? Những câu hỏi này cần phải được khám phá để hiểu rõ hơn về cách thức thành lập spin-off trường đại học.

Nhà nghiên cứu Pinaki Nandan Pattnaik[10] và cộng sự đã đề xuất một mô hình khái niệm bao gồm các sắc thái mà các mô hình hiện có được nêu trên không giải quyết được.

Mô hình hình thành spin-off trường đại học tổng thể, đa giai đoạn

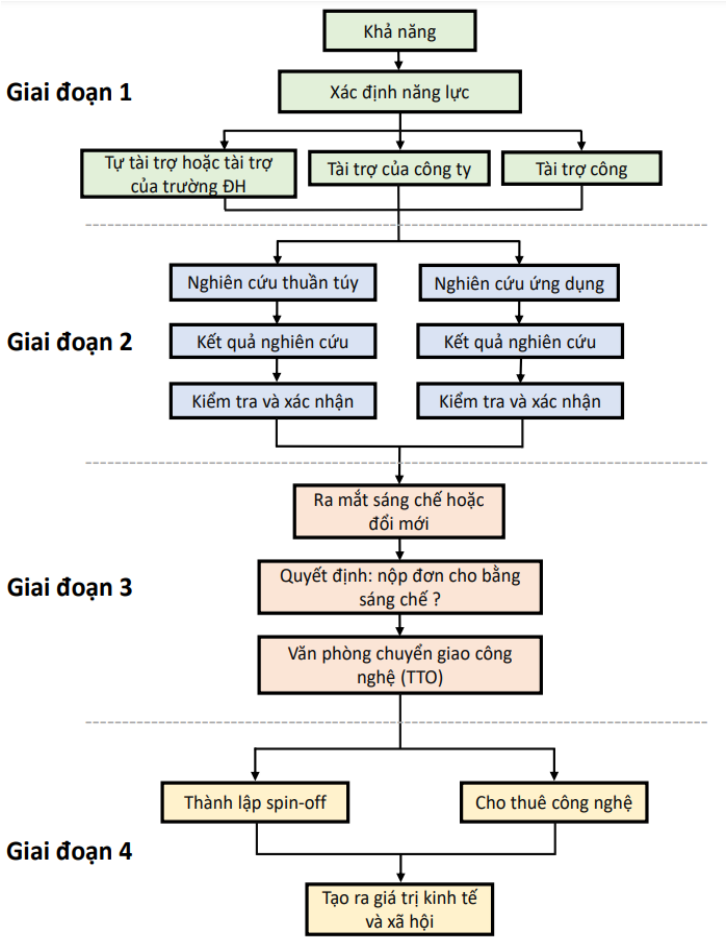
Phần trên đã trình bày các mô hình phổ biến nhất về việc hình thành spin-off của trường đại học và chỉ ra những thiếu sót ở các mô hình đó trong việc xác định các cơ hội cụ thể dựa trên nghiên cứu, nghiên cứu tài trợ, các quy trình liên quan đối với nghiên cứu thuần túy so với nghiên cứu ứng dụng, và các phương thức thương mại hóa. Để giải quyết những thiếu sót này, nhà nghiên cứu Pinaki Nandan Pattnaik đã đưa ra một mô hình khái niệm đa tầng toàn diện hơn (Hình 1) để giúp khắc phục những khoảng trống đã được xác định đó.

Trong mô hình của ông, ở giai đoạn một, dựa trên bản chất của nghiên cứu được thực hiện, cho dù thuần túy hay ứng dụng, các kết quả đều được kiểm tra và được xác nhận về độ tin cậy, hiệu lực và khả năng tồn tại. Giai đoạn thứ hai là nơi bắt nguồn hiểu biết sâu sắc về tiềm năng thương mại của spin-off cũng như là giai đoạn cơ hội được phân tích và lên khung.

Các kết quả nghiên cứu dù là kết quả của tài trợ công, của công ty, hoặc tự tài trợ hoặc trường đại học nên được xem xét khác nhau. Trong trường hợp nghiên cứu do doanh nghiệp tài trợ, không thể có các tiết lộ về các sáng chế là trừ khi được nêu rõ ràng trong các điều khoản và điều kiện chung tham gia, như trường hợp của nghiên cứu công / nhà nước tài trợ. Điều cần thiết là phải hiểu bản chất của tài trợ bởi vì nó sẽ là yếu tố quyết định liệu một một số phát minh có thể dẫn đến việc tạo ra spin-off. Trong giai đoạn 3, các điều khoản và điều kiện tài trợ cho phép trường đại học hoặc người phát minh công bố phát minh và quyết định được đưa ra về việc có nộp đơn bằng sáng chế hay không. Giai đoạn 4, giai đoạn cuối cùng của mô hình nhiều giai đoạn. Nếu mọi việc suôn sẻ, thì giá trị kinh tế và xã hội sẽ được tạo ra từ các spin-off của trường đại học thông qua lợi nhuận tài chính cho nhà phát minh và trường đại học (nếu trường đại học có cổ phần sở hữu), tạo việc làm và phát triển kinh tế.

[10] *Tiến sỹ Pinanki Nandan Pattnaik Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Quản lý trường Đại học Luật ở Hyderabad, Ấn Độ.*

Hình 1: Mô hình hình thành spin-off trường đại học tổng thể, đa giai đoạn



1.5. Tầm quan trọng của spin-off trường đại học ở các nước tiên tiến

Spin-off trường đại học tạo ra nguồn tài chính cho trường

Spin-off trường đại học được thành lập bởi các doanh nhân học thuật của trường nhằm thương mại hóa nghiên cứu khoa học của trường. Spin-off trường đại học là công cụ hiệu quả để chuyển giao công nghệ của trường, góp phần không chỉ trực tiếp tạo ra nguồn tài chính cho trường, cải thiện tầm nhìn của trường đại học, mà còn cung cấp các khóa học bổ sung nâng cao và các cơ hội hoạt động thực hành để thu hút những sinh viên giỏi nhất và đem lại cho giáo viên cơ hội tăng thu nhập để thu hút và giữ chân những giáo viên sáng tạo nhất. Spin-off trường đại học cũng có thể tạo việc làm cho những người có trình độ học vấn, thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương và nâng cao năng lực cạnh tranh của đất nước.

Các trường đại học Mỹ góp phần không nhỏ vào việc làm "tiến hóa" chức năng

giảng dạy và nghiên cứu khoa học truyền thống, khiến các dịch vụ xã hội trở thành chức năng thứ ba của trường đại học hiện đại. Ngày nay, trường đại học Mỹ trở thành những người tiên phong trong phong trào cải cách trường đại học và làm cho thương mại hóa tri thức đại học trở thành một chức năng chủ chốt của trường. Trường đại học tham gia vào việc cấp phép (li-xăng) chuyển giao công nghệ và thành lập các spin-off trường đại học thông qua việc thành lập các tổ chức chuyển giao công nghệ, trực tiếp thúc đẩy đổi mới công nghệ và truyền bá kiến thức nhanh chóng và đã đạt được thành công lớn. Dưới ảnh hưởng của Đại học Công nghệ Massachusetts (MIT) và Đại học Stanford, các trường đại học khác trên thế giới cũng bắt đầu thiết lập các cơ chế chuyển giao công nghệ và spin-off đại học.

Sự bùng nổ của các spin-off trường đại học của Mỹ chủ yếu là do việc hình thành chức năng bảo đảm pháp lý theo Luật liên bang cho các dịch vụ xã hội truyền thống của trường đại học lâu đời của Mỹ. Việc này hỗ trợ và khuyến khích cơ chế hoạt động để thành lập nên các spin-off của trường đại học. Sau khi ban hành luật Morel ở Mỹ vào năm 1982, các biện pháp pháp lý đã được thông qua để đảm bảo rằng khoa học và công nghệ do các trường đại học tạo ra cần được chuyển giao tới xã hội một cách hiệu quả nhằm tạo ra lợi ích kinh tế và xã hội.

Sau Thế chiến thứ hai, một số luật đã được ban hành ở Mỹ để thúc đẩy nghiên cứu khoa học của các trường đại học có thể phục vụ cho những mục đích thương mại, công nghiệp và nhu cầu của đất nước. Trong số các luật này, Đạo luật Bayh-Dole có tác động quan trọng đến các spin-off trường đại học. Đạo luật chủ yếu giải quyết các rào cản trong việc chuyển giao khoa học và công nghệ của các tổ chức phi lợi nhuận và doanh nghiệp nhỏ (dưới 500 người). Đạo luật cũng đã làm thay đổi chính sách chuyển giao công nghệ vốn hoạt động theo tinh thần tự do của chính phủ liên bang, nhằm thiết lập nên các thủ tục và chính sách bằng sáng chế để đồng bộ việc chuyển giao công nghệ trên toàn liên bang, cho phép các trường đại học và doanh nghiệp nhỏ được chính quyền liên bang tài trợ sẽ được quyền xin cấp bằng sáng chế cho những thành tựu của họ. Sau sự ra đời của các đạo luật, hiệu suất của các trường đại học Mỹ đã được cải thiện rất nhiều. Ví dụ, tỷ lệ đầu ra bằng sáng chế với 1.000.000 USD trong nghiên cứu đã tăng từ 0,03 năm 1980 lên 0,11 năm 1997. Số lượng các văn phòng chuyển giao công nghệ trường đại học tăng từ 25 vào năm 1980 lên 200 vào năm 1995. Sau này, việc ban hành và thực hiện "Luật thuế Phục hồi Kinh tế" đã giảm bớt thuế đánh vào tiền tài trợ cho nghiên cứu đại học của các doanh nghiệp. "Luật nghiên cứu hợp tác quốc gia" đã giảm hình phạt chống độc quyền đối với các hoạt động nghiên cứu hợp tác doanh nghiệp, vì thế nghiên cứu tiền cạnh tranh giữa các ngành cạnh tranh nhau đã trở thành một phương thức được chính quyền liên bang phê duyệt. Dưới sự bảo hộ của

luật liên bang, việc thành lập spin-off trường đại học trở nên quy chuẩn và có trật tự hơn, góp phần tạo nên một môi trường cạnh tranh công bằng cho thị trường spin-off trường đại học và thúc đẩy phát triển và sử dụng hơn nữa những công nghệ có triển vọng thương mại lớn.

Spin-off trường đại học đã tạo ra nguồn doanh thu tài chính lớn cho các trường đại học và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Dutt Maus đã bán 64 triệu USD vốn cổ phần của Medarex vào năm 2000. Đại học Stanford đã bán 355 triệu USD vốn cổ phần của mình trong Tập đoàn Google vào năm 2005. Vào những năm 1980, 70% các công ty công nghệ cao ở vùng Boston area đến từ Phòng thí nghiệm của MIT. Nếu MIT và các spin-off của nó không tồn tại thì vành đai kinh tế Route 128 sẽ không xuất hiện. Thống kê từ Hiệp hội Các nhà quản lý Công nghệ trường đại học đã chỉ ra rằng các spin-off trường đại học Mỹ đã tạo ra 33,5 tỷ USD từ năm 1980 đến năm 1999, cho thấy trung bình mỗi spin-off trường đại học tạo ra giá trị kinh tế trị giá 10 triệu USD. Ngoài những tác động trực tiếp đến kinh tế còn có những tác động gián tiếp rất lớn. Những spin-off này đã tạo ra 280.000 việc làm, trung bình mỗi spin-off tuyển dụng 83 người. Hơn nữa, các spin-off này là những nhà tuyển dụng chủ yếu các nhân sự công nghệ cao, góp phần làm tránh thất thoát nhân tài và đóng góp 5 tỷ USD tiền thuế cho chính quyền liên bang.

Tới năm 1992, giáo viên và sinh viên của Đại học Stanford đã tạo ra 1.000 spin-off trường đại học quy mô nhỏ và tuyển dụng 20.000 người. Kết quả là thu nhập của họ đã lên tới 2,8 tỷ USD. Trong đó, 78 spin-off lớn đạt doanh thu hoạt động là 28 tỷ USD. Năm 2002, Đại học Stanford nắm giữ cổ phiếu của 70 công ty và kiếm được 20 triệu USD bằng cách bán cổ phiếu. Trường đại học này cũng kiếm được 450 triệu USD phí cấp phép nhờ chuyển giao công nghệ. Tới cuối năm 2009, Đại học Utah đã thành lập 188 công ty, trong đó 98 công ty vẫn đang hoạt động và có tổng số nhân viên là 5.937 người. Hơn nữa, có tới 9.830 người được thuê gián tiếp do mua hàng và tiêu dùng. Lương của nhân viên trung bình là 60.000 USD mỗi năm, cao hơn nhiều so với mức lương trung bình 38.000 USD mỗi năm của các bang khác ở Utah. Năm 2009, báo cáo "Tác động Khởi nghiệp: Vai trò của MIT", được MIT xuất bản, chỉ ra rằng 25.800 công ty hiện thời được thành lập bởi các cựu sinh viên MIT, tuyển dụng 3,3 triệu người và tạo ra 2 nghìn tỷ USD mỗi năm, tương đương với nền kinh tế lớn thứ 11 thế giới và mang lại thu nhập 757 triệu USD cho trường.

Năm 1957, Giáo sư Kenneth Olsen thành lập Công ty Thiết bị Kỹ thuật số dựa trên quyền sở hữu kiến thức của Phòng thí nghiệm Lincoln tại MIT. Đến năm 1990, giá trị thị trường của công ty đạt 14 tỷ USD, xếp thứ 2 (IBM xếp vị trí số 1 vào thời điểm đó) trong lĩnh vực các công ty máy tính. Ngày nay, trong lĩnh vực công nghệ sinh học, có các công ty nổi tiếng như Genentech, Amgen, Biogen, Chiron, v.v. Trong lĩnh vực

công nghệ thông tin, có những công ty nổi tiếng như Google, Cisco, Yahoo, Silicon Graphics Inc., Netscape, Lycos, v.v. Đến tháng 1 năm 2013, giá trị thị trường của công ty Google đã đạt 225 tỷ USD. Hiện tại, top 200 trường đại học hàng đầu ở Mỹ tạo ra 651 spin-off trường đại học; và tổng cộng có 3.657 spin-off trường đại học đang hoạt động.

Tại Canada, các công ty nhỏ tham gia vào nghiên cứu và thử nghiệm khoa học có thể được nhận khoản tín dụng thuế 20-35%. Năm 2000, có 700 spin-off trường đại học ở Canada, tạo ra 1,4 tỷ USD doanh thu bán hàng hàng năm và 11.000 việc làm. Đại học Saskatchewan đã thành lập 78 spin-off trường đại học, trong đó có 53 công ty vẫn đang hoạt động, toàn bộ đạt giá trị thị trường là 6,9 tỷ USD và tạo ra 3.652 việc làm. 91% các công ty đặt trụ sở tại Saskatchewan và công ty lớn nhất thuê 850 nhân viên. Đại học Canada đã thành lập ra Phòng thí nghiệm Connaught, Macdonald Dettwiler và các spin-off trường đại học nổi tiếng thế giới khác.

Từ 2005 đến 2008, trung bình hàng năm có 210 công ty mới được thành lập trong các phòng thí nghiệm của trường đại học ở Vương quốc Anh. Tom Hockaday, Giám đốc văn phòng chuyển giao công nghệ tại Đại học Oxford, cho biết có 65 doanh nghiệp được Đại học Oxford thành lập trong hơn 10 năm qua. Trong 20 năm qua, 26 spin-off trường đại học được Đại học Newcastle thành lập, tuyển dụng 5.000 nhân viên. Các doanh nghiệp cũng thúc đẩy phát triển nghiên cứu khoa học của trường đại học thông qua nghiên cứu hợp đồng hoặc các dự án nghiên cứu chung. 17% số các công ty công nghệ cao ở vùng Cambridge của Anh là spin-off của các trường đại học. Giá trị thị trường của công ty Turbogenset, do King's College thành lập, đạt 1 tỷ USD.

Tại Nhật Bản, giáo viên là công chức và không được phép tham gia tư vấn kinh doanh tư nhân hoặc thành lập doanh nghiệp tư nhân trước khi cổ phần hóa các trường đại học quốc gia. Rất nhiều bằng sáng chế của trường đại học thuộc về chính phủ hoặc các cá nhân không có động cơ thương mại hóa nghiên cứu của họ, làm cản trở việc chuyển giao tri thức giữa đại học và công nghiệp. Nhằm theo kịp các quốc gia phát triển, như Mỹ, chính phủ Nhật Bản đã ban hành "Kế hoạch 1000 startup trường đại học" vào năm 2001, yêu cầu các trường đại học thành lập 1.000 spin-off trong ba năm tới. Năm 2004, mục tiêu đã thành công với sự hỗ trợ của chính phủ. Sau khi cổ phần hóa trường đại học, các trường đại học trở nên tích cực thành lập spin-off hơn.

Các nước châu Âu, chẳng hạn như Đức, Pháp, Thụy Điển và Na Uy, cũng không ngừng tăng tài trợ trong các trường đại học. Bằng cách thiết lập các spin-off, trường đại học đã trở thành động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và trở thành công cụ để khuyến khích đổi mới sáng tạo. Ví dụ, từ năm 1987 đến năm 1997, 40% các công ty công nghệ cao ở Pháp là các spin-off trường đại học. Tại Thụy Điển, spin-off trường đại học đầu

tiên được thành lập vào năm 1992 và hiện tại vẫn còn 25 spin-off trường đại học đang hoạt động. Tại Bỉ, Đại học Công giáo Louvain đã thành lập 61 spin-off. Các spin-off này tạo ra 350 triệu Euro và tuyển dụng 2.000 người. Hai trong số này đã được niêm yết thành công trên sàn NASDAQ

Ở Nam Mỹ, Brazil đã ban hành các luật đổi mới sáng tạo. Thứ nhất, luật yêu cầu tất cả các trường đại học liên bang phải thành lập văn phòng chuyển giao công nghệ. Thứ hai, yêu cầu các trường đại học công chia sẻ cơ sở hạ tầng, nguồn nhân lực và vật chất với các doanh nghiệp tư nhân. Thứ ba, các tổ chức công có thể cung cấp tài chính cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp tư nhân. Đầu tư vào đổi mới sáng tạo công nghệ của chính phủ Brazil đã tăng 25,3 lần, từ 600 triệu USD năm 2000 lên 15,8 tỷ USD năm 2009. Từ năm 1994 đến 2010, Đại học Fed Rio De Janeiro đã xây dựng 30 spin-off trường đại học.

Tại Trung Quốc, các trường đại học nghiên cứu do Đại học Thanh Hoa đại diện đã đi đầu trong việc thành lập các spin-off trường đại học, chịu trách nhiệm chuyển giao và thương mại hóa công nghệ. Ví dụ, Công ty trách nhiệm hữu hạn Đại học Thanh Hoa đã trở thành một trong 500 doanh nghiệp mạnh ở Trung Quốc, với doanh thu doanh thu khoảng 20 triệu NDT.

Các spin-off trường đại học nổi tiếng thế giới không chỉ tạo ra khối tài sản khổng lồ mà còn thúc đẩy việc làm, hỗ trợ xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, nâng cao năng lực cạnh tranh của đất nước. Họ là của cải quý giá của đất nước.

Các công ty spin-off có sức sống mạnh mẽ

So với các công ty khác, spin-off trường đại học có tỷ lệ sống sót cao hơn, có nghĩa là họ có thể cung cấp việc làm, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và tạo ra của cải xã hội nhiều hơn. Một cuộc khảo sát trên 3.376 spin-off trường đại học, được thành lập từ năm 1980 đến 2000 ở Mỹ, cho thấy 68% trong số này có thể hoạt động đến năm 2001.

Spin-off ở các trường đại học nổi tiếng có tỷ lệ sống sót cao hơn. Trong số 134 spin-off được MIT thành lập từ năm 1980 đến 1996, có tới 80% có thể hoạt động đến năm 1997. Trong số 13 spin-off được Đại học New York thành lập vào năm 1990, có 11 spin-off vẫn đang hoạt động. Tại Pháp, chỉ 16% tổng số spin-off trường đại học thất bại trong vòng sáu năm đầu tiên. Tại Thụy Điển, trong số tất cả các spin-off được thành lập từ năm 1960 đến 1993, chỉ có 13% không thành công. Tại Hà Lan, trong số tất cả spin-off được thành lập từ năm 1984 đến 1992, chỉ có 16% thất bại. Tại Bắc Ireland, các spin-off của Đại học Queen được thành lập từ năm 1984 đến 1995 đều hoạt động thành công (ngoại trừ một spin-off) cho đến năm 1997.

Các spin-off trường đại học có tỷ lệ thành công cao hơn chủ yếu là do các yếu tố sau. *Thứ nhất*, các học giả trường đại học phải chịu tổn thất lớn khi từ bỏ công việc

mang tính học thuật, vì vậy họ bắt buộc phải lập các kế hoạch kinh doanh hợp lý cho spin-off của mình. *Thứ hai*, các spin-off trường đại học có lợi thế về kỹ thuật, bởi vì chúng sở hữu các đổi mới công nghệ đang được bảo hộ sáng chế hoặc ở trong giai đoạn tri thức ngầm. Ví dụ, từ năm 1980 đến 1996 MIT đã thành lập 134 spin-off, trong đó đợt IPO của 24 công ty cao hơn 257 lần so với các công ty mới trung bình. Các spin-off trường đại học bình thường cũng phát hành cổ phiếu sớm hơn so với các công ty thông thường. Nghiên cứu cho thấy hơn 8% spin-off trường đại học Mỹ là các công ty niêm yết. *Thứ ba*, các spin-off trường đại học có thể nhận được hỗ trợ của các vườn ươm doanh nghiệp của trường. Ví dụ, ở Canada, Đại học Saskatchewan cung cấp tới 25.000 USD tài trợ khởi nghiệp ban đầu cho mỗi dự án phát triển công nghệ. Tỷ lệ sống sót cao của các spin-off đã thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp của các doanh nhân xuất thân từ trường đại học, cải thiện tỷ lệ khởi nghiệp thành công của các trường và chứng minh tiềm năng to lớn của các thành tựu nghiên cứu khoa học của các trường đại học.

Các công ty spin-off phục vụ cho sứ mệnh cốt lõi của trường đại học

Các spin-off trường đại học không chỉ tạo ra lợi ích kinh tế to lớn mà còn thúc đẩy giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong trường. Cụ thể, các spin-off này có thể tài trợ cho các dự án nghiên cứu khoa học của trường và quảng bá chuyển giao công nghệ từ các trường đại học ra xã hội, vì thế làm nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Mặc dù các spin-off trường đại học có thể tạo ra nhiều của cải, nhưng rõ ràng tạo ra lợi nhuận không phải là mục đích cuối cùng. Spin-off trường đại học là các công cụ hiệu quả để chuyển giao kiến thức và công nghệ do các trường tạo ra. Chúng khiến cho các trường thực hiện tốt hơn nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu khoa học và phục vụ xã hội.

Mary Sue Coleman, Hiệu trưởng Đại học Michigan, cho rằng nhiều người có thể cảm thấy bối rối với việc các trường đại học ngày càng quan tâm nhiều đến thương mại hóa công nghệ, nuôi dưỡng các công ty khởi nghiệp, và thúc đẩy các thỏa thuận cấp bằng sáng chế và công nghệ. Các hoạt động này không nhằm mục đích có thêm thu nhập tài chính. Tất nhiên, tạo ra doanh thu được khuyến khích, nhưng không phải vì mục đích tiền bạc. Điều tiên quyết và quan trọng nhất là chuyển giao công nghệ phải phục vụ cho sứ mệnh cốt lõi của trường đại học: chia sẻ ý tưởng và đổi mới sáng tạo của trường vì phúc lợi xã hội. Trên thực tế, Đại học Michigan luôn tuân thủ nguyên tắc tái đầu tư cho chuyển giao công nghệ từ nguồn tài chính của trường. Do đó, tạo ra thu nhập tài chính không phải là mục tiêu chính. Đây là một cách đơn giản để truyền bá kiến thức mới tới ngành công nghiệp và xã hội, vì thế nâng cao sức cạnh tranh của đất nước.

Spin-off trường đại học có thể góp phần cải thiện hiệu suất của giáo viên. Chúng có thể thu hút và giữ chân những giáo viên giỏi trong các lĩnh vực khoa học và kỹ

thuật. Ở các spin-off, giáo viên cũng có cơ hội tăng thu nhập, giúp ngăn họ nhảy sang các ngành công nghiệp khác với mức lương béo bở hơn. Spin-off có thể dạy cho giáo viên cách thương mại hóa công nghệ của họ, vì thế họ không cần chỉ trông đợi vào mỗi tài trợ. Trong khi đó, giáo viên cũng có thể cho phép sinh viên của mình vận dụng thương mại hóa nghiên cứu và nhận ra giá trị của việc đưa nghiên cứu vào thực tiễn. Việc này có thể tạo cơ hội cho các nghiên cứu sinh và nghiên cứu sinh sau tiến sỹ khai thác tài năng của họ. Louis P. Berneman cho rằng các nhà khoa học tham gia vào các hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực khoa học đời sống có thể cải thiện hoạt động nghiên cứu bằng cách nắm giữ cổ phiếu của các spin-off trường đại học. Ở Canada, các nhà nghiên cứu với các spin-off đã tăng ngân quỹ nghiên cứu của họ lên đến 57% so với trước đây. Giáo viên đại học cần tài trợ để tiến hành nghiên cứu khoa học, còn các trường đại học cần phải ươm mầm những tài năng cao cấp. Ở hai khía cạnh này, các spin-off đại học vừa có thể cải thiện năng lực nghiên cứu khoa học của giáo viên vừa tạo điều kiện thuận lợi để nâng cao hiệu suất giảng dạy của họ.

II. CÁC GIAI ĐOẠN HÌNH THÀNH VÀ PHÂN CHIA CỔ PHẦN CỦA SPIN-OFF TRƯỜNG ĐẠI HỌC

2.1. Bốn giai đoạn hình thành spin-off trường đại học

Từ phân tích các mô hình nêu trên, có thể thấy có 4 giai đoạn trong việc chuyển hóa các kết quả nghiên cứu của trường đại học thành giá trị kinh tế. Hình 1 ở mục trên còn có thể được cụ thể hóa thành mô hình đầu vào - đầu ra với 4 giai đoạn sau đây (Hình 2):

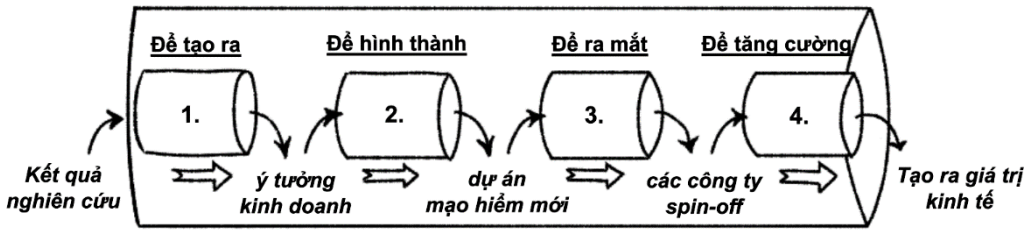
Giai đoạn 1: tạo ra các ý tưởng kinh doanh từ nghiên cứu

Giai đoạn 2: hình thành các dự án kinh doanh mới từ các ý tưởng

Giai đoạn 3: ra mắt các công ty spin-off từ các dự án

Giai đoạn 4: tăng cường hình thành giá trị kinh tế bởi các công ty spin-off

Hình 2: Quy trình hình thành spin-off toàn cầu



Mỗi một trong 4 giai đoạn này có một chức năng cụ thể trong quy trình hình thành spin-off toàn cầu. Giai đoạn đầu tạo ra và đánh giá các ý tưởng liên quan tới khả năng thương mại hóa; giai đoạn hai xem xét những ý tưởng này và chuyển hóa những ý tưởng tiềm năng nhất thành các dự án kinh doanh thực sự; giai đoạn thứ ba thực hiện những dự án tốt nhất bằng cách hình thành nên các công ty spin-off mới; còn giai đoạn thứ tư củng cố và tăng cường giá trị kinh tế do các công ty mới này tạo ra.

Một quy trình chọn lọc diễn ra ở mỗi một giai đoạn. Thực vậy, không phải tất cả các kết quả nghiên cứu đều tạo ra những ý tưởng kinh doanh; không phải tất cả các ý tưởng đều mang lại cơ hội cho các dự án kinh doanh mới; các cơ hội hấp dẫn không nhất thiết dẫn tới việc hình thành nên các công ty spin-off; và cuối cùng, những công ty spin-off như vậy không phải tất cả đều tạo ra giá trị kinh tế. Bốn giai đoạn này không hoàn toàn độc lập với nhau. Giá trị kinh tế phụ thuộc vào chất lượng của công ty, vốn phụ thuộc vào chất lượng của dự án được đề ra, bản thân dự án được hoạch định ra này lại phụ thuộc vào chất lượng của các ý tưởng ban đầu. Trên thực tế, hiệu quả của quy trình đa giai đoạn này phụ thuộc vào liên kết yếu nhất của nó.

Mô hình 4 giai đoạn này xác định những biến đổi khác nhau ở trạng thái mà các kết quả nghiên cứu trải qua để tạo ra giá trị kinh tế, vì thế có một quy trình "các kết quả nghiên cứu → các ý tưởng kinh doanh → các dự án kinh doanh mạo hiểm mới → các công ty spin-off → giá trị kinh tế".

Quy trình này vừa không dễ dàng hay tự phát. Thay vào đó, nó gặp phải rất nhiều vật cản, khó khăn, trở ngại, cản trở. Sau đây là trình bày chi tiết về từng giai đoạn.

Giai đoạn 1: Phát sinh ra các ý tưởng kinh doanh

Mục tiêu của giai đoạn đầu vào này là nhằm tạo ra các ý tưởng kinh doanh, các gợi ý và các đề xuất để khai thác thương mại bên trong nội bộ một cộng đồng khoa học. Đối với hầu hết các trường đại học, kinh doanh bằng nghiên cứu của mình đòi hỏi những thay đổi triệt để ở thói quen khai thác các kết quả của mình. Thực vậy, việc khai thác thương mại như vậy có nghĩa rằng hai khái niệm tưởng chừng đối lập nhau bỗng trở nên gần nhau hơn, đó là khái niệm "*khoa học*", vốn coi khoa học như là điểm kết

thúc của mình, và khái niệm "*kinh tế*", vốn xem xét khoa học rộng hơn, như là công cụ để đạt được những mục tiêu khác (đặc biệt là để kiếm tiền). Vì thế, một trong những vấn đề chính là làm thế nào để làm dung hòa được hai khái niệm đối lập nhau này.

Với quan điểm đó, hai khó khăn chính mà các trường đại học phải vượt qua đó là: 1) văn hóa của trường đại học; 2) nhận diện trong nội bộ.

Văn hóa trường đại học

Phần lớn các trường đại học đều cho rằng mục đích duy nhất của nghiên cứu hàn lâm là nhằm gia tăng và củng cố tri thức nhân loại, không cần tới bất cứ ứng dụng thực tiễn nào. Quan điểm này chỉ công nhận hai cách thức khai thác tri thức: 1) các ấn phẩm khoa học, ví dụ như sách, bài báo hoặc các hội nghị đóng góp vào quy trình thu thập và tích lũy sản xuất tri thức, và 2) giáo dục nhằm cung cấp cho các sinh viên cơ hội nghiên cứu những khám phá và tìm kiếm khoa học mới nhất. Theo khái niệm này, nghiên cứu hàn lâm rõ ràng là một hàng hóa công.

Quan điểm này đóng góp tích cực vào hệ thống giá trị có gốc rễ chặt chẽ trong nền văn hóa hàn lâm và đối lập với việc giá trị hóa nghiên cứu thông qua các spin-off. Trong hệ thống các giá trị này, có 3 đặc điểm biệt quan trọng cần thay đổi: động lực "xuất bản hay là chết", mối quan hệ mơ hồ của các nhà nghiên cứu với tiền bạc, và bản chất "không vụ lợi" của nghiên cứu hàn lâm.

Động lực "công bố bài báo hay là chết"

Rất nhiều nhà nghiên cứu cho rằng các tổ chức cần phải làm cho việc quản lý nguồn nhân lực phù hợp với mục tiêu của họ. Tại các trường đại học, sự phù hợp này đạt được thường thông qua chính sách bổ nhiệm và thăng tiến nội bộ dựa trên việc đánh giá đóng góp của các nhà nghiên cứu vào sự tiến bộ của khoa học. Xuất bản một bài báo ở các tạp chí, tờ báo danh tiếng và quốc tế đặc biệt được khuyến nghị để làm tăng khả năng thăng tiến. Chiến lược này rất phổ biến trong cộng đồng hàn lâm với khẩu hiệu đầy tính khủng bố "*công bố bài báo hay là chết*". Tại các trường đại học, nhà nghiên cứu chạy theo định hướng công bố bài báo vì hi vọng thăng tiến ở trường đại học của họ được gắn kết chặt chẽ với mức độ tài giỏi trong việc công bố bài báo của họ. Vì vậy, động lực công bố bài báo dường như trở thành rào cản đối với việc tạo ra các spin-off mới.

Mặc dù dường như có vẻ hợp lý trong địa hạt khoa học, nhưng những khuyến khích để công bố các nghiên cứu khoa học đã có hiệu ứng phản tác dụng nếu xét từ quan điểm khai thác các kết quả này theo hướng kinh tế. Thực vậy, ngay khi những kết quả nghiên cứu khoa học này được công bố, thì chúng đã mất đi phần lớp sức hấp dẫn kinh tế. Việc công bố cũng có thể để làm mất đi toàn bộ giá trị gốc ban đầu của chúng, vì một khi chúng được công khai, thì chúng sẽ không thể thu lợi được từ những biện

pháp bảo hộ luật pháp ví dụ như cấp phép sáng chế, vốn thường mang tính quyết định trong một chính sách xác định giá trị.

Mối quan hệ mơ hồ của các nhà nghiên cứu với tiền bạc

Hầu hết các nhà nghiên cứu ở trường đại học thường coi tiền là một phương tiện thể hiện sự tiến bộ khoa học, trái ngược với doanh nhân, những người coi tiền là đích đến còn khoa học chỉ là một công cụ đi tới đích.

Mối quan hệ với tiền bạc này mang tính biểu tượng cho sự khác biệt văn hóa giữa hai thế giới. Khi một nhà nghiên cứu có ý định khởi động một dự án nghiên cứu, ông/bà ấy sẽ phải nộp đơn để số tiền thực hiện nghiên cứu của ông/bà ấy sẽ không phải chịu bất cứ trách nhiệm pháp lý nào khác (ví dụ, thuế). Ở địa hạt kinh doanh, ý tưởng xin trợ cấp bị thay bằng hợp đồng, ngụ ý rằng phải tuân thủ với những trách nhiệm ghi rõ trong hợp đồng (liên quan tới kết quả, trì hoãn v.v.).

Bản chất "không vụ lợi" của nghiên cứu hàn lâm

Từ lâu, nghiên cứu cơ bản được coi là một hoạt động tiêu biểu của các trường đại học. Hầu hết các nhà khoa học hoài nghi thậm chí trong một số trường hợp là coi thường nghiên cứu ứng dụng và những nhà nghiên cứu ứng dụng bị coi là đang "đánh đĩ" khoa học bằng cách theo đuổi những mục tiêu khác ngoài sự tiến bộ của khoa học. Việc phủ nhận những ứng dụng cụ thể, theo hướng mục tiêu với tiến bộ khoa học giải thích cho lý do tại sao nhiều kết quả nghiên cứu hàn lâm không phù hợp với mục đích khai thác kinh tế.

Vì vậy, điều cốt yếu là phá bỏ tháp ngà mà các nhà nghiên cứu đang cố thủ trong đó. Ở nhiều trường đại học hiện tại, vai trò của các nhà nghiên cứu được tích hợp thêm sứ mệnh "phục vụ xã hội", vốn đáng lưu ý ở hàm ý cho phép việc khai thác kinh tế các kết quả nghiên cứu của họ.

Nhận diện trong nội bộ

Mãi cho tới gần đây, các trường đại học chưa bao giờ bận tâm tới việc phát hiện các ý tưởng tiềm năng phát sinh từ các trung tâm nghiên cứu và phòng thí nghiệm của họ. Việc hình thành nên một chính sách định giá đòi hỏi năng lực xác thực các ý tưởng lẫn đánh giá tiềm năng của chúng. Phần lớn trường đại học tự tổ chức và phát triển nội bộ các khả năng và kỹ năng cần thiết để xác thực và đánh giá các ý tưởng tiềm năng nhất, trong các lĩnh vực nghiên cứu cụ thể và đa dạng.

Xác thực các ý tưởng

Có lẽ một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất là thuyết phục giám đốc các trung tâm nghiên cứu sẵn lòng tạo điều kiện để phát hiện các ý tưởng tiềm năng nhất. Thực vậy, các nhà nghiên cứu thường không tin tưởng người ngoài xem xét dự án của họ. Vì vậy, chính sách xác thực đòi hỏi việc tiếp xúc một cách nhạy cảm, phát triển

lòng tin vào nhau, và tổ chức lan tỏa thông tin nội bộ một cách hiệu quả.

Đánh giá các ý tưởng

Mỗi một ý tưởng được xác thực là độc nhất cho tới khi thực hiện việc đánh giá tiềm năng kinh tế của nó. Một ý tưởng có vẻ ngay lập có tiềm năng nếu xét trên quan điểm kỹ thuật nhưng lại không thực tế trên quan điểm thương mại; ý tưởng khác có thể có lợi ích khoa học hạn chế nhưng lại có tiềm năng thương mại. Dù là ý tưởng nào đi nữa, đánh giá chúng không chỉ đòi hỏi việc phân tích các khía cạnh công nghệ, thương mại và con người của chúng, mà còn làm rõ tiềm năng kinh tế và các cách thích hợp nhất để khai thác thương mại chúng.

Đánh giá công nghệ đòi hỏi khả năng đánh giá mức độ ổn định và/hoặc được phát triển hợp lý để dẫn tới khai thác công nghiệp của các kết quả nghiên cứu thông qua việc xác định các ứng dụng tiềm năng của chúng, đánh giá tính khả thi kỹ thuật của chúng, và trong một số hoàn cảnh, gợi ra những hướng phát triển và triển khai sâu hơn. Nhiệm vụ này trở nên phức tạp bởi phạm vi nghiên cứu rộng trong trường đại học, từ công nghệ thông tin tới dược phẩm và công nghệ sinh học, đều có phạm vi ứng dụng tiềm năng rất rộng. Việc này đòi hỏi cần hợp tác chuyên môn với các đối tác nội bộ (ví dụ các giáo sư) hoặc các đối tác bên ngoài (ví dụ như công ty tư vấn).

Tuy nhiên, đánh giá công nghệ là yếu tố cần nhưng không đủ để xác thực tiềm năng của một ý tưởng. Thực vậy, từ triển vọng khai thác kinh tế, phải đánh giá tiềm năng thương mại để xác định mức độ có thể tồn tại một thị trường. Ở giai đoạn này, phải giải đáp được nhiều câu hỏi: *Những ứng dụng khác nhau của công nghệ đó là gì? Những ứng dụng nào tiềm năng nhất? Ai là những thành phần chính trong những thị trường đó? Rào cản để gia nhập (thị trường đó) cao tới mức nào? Tiềm năng này có đủ lớn để thành lập một công ty có khả năng tồn tại được?* Ở giai đoạn này, đánh giá vẫn mang tính chất tương đối bởi vì có thể cần quá trình phát triển sâu hơn hoặc bởi các ứng dụng quá sáng tạo đến mức vẫn chưa có một thị trường rõ ràng.

Giai đoạn 2: Hình thành dự án kinh doanh mới từ ý tưởng

Các ý tưởng được tạo ra trong giai đoạn đầu của quy trình thông thường có cấu trúc rất yếu, với nhiều lĩnh vực không rõ ràng cần phải được làm rõ. Những ý tưởng này thường gồm những yếu tố khoa học và kỹ thuật, trong khi tiềm năng để tạo ra lợi nhuận của chúng thì chưa rõ. Ở giai đoạn này, mới chỉ có cảm giác hoặc một giả định thô sơ rằng các kết quả nghiên cứu hứa hẹn có tiềm năng kinh tế. Giả định này cần phải được xác thực trong một dự án kinh doanh.

Vì thế, mục tiêu của giai đoạn 2 nhằm chuyển hóa một ý tưởng có cấu trúc yếu thành một dự án kinh doanh sáng tạo có cấu trúc và mạch lạc giải quyết hai vấn đề cụ thể: bảo hộ và phát triển ý tưởng. Bước này có thể đòi hỏi đầu tư lớn và là bước quan

trọng đầu tiên chuyển từ nghiên cứu sang lĩnh vực kinh doanh.

Bảo hộ ý tưởng

Cần lưu ý rằng tiềm năng để định giá một ý tưởng phụ thuộc hầu như vào mức độ bảo hộ của nó. Vì vậy, không ngạc nhiên khi ở rất nhiều trường đại học, khía cạnh này được tích hợp vào vấn đề bảo hộ ý tưởng. Vấn đề này đặc biệt phức tạp do trên thực tế, đôi khi quyền sở hữu ý tưởng thuộc về các nhà nghiên cứu (như ở hầu hết các trường đại học Scandinavia) và đôi khi lại thuộc về các trường đại học (như ở Bỉ hoặc Mỹ).

Bảo hộ thể hiện rõ hai vấn đề chính: (i) làm thế nào để xác định rõ ràng người sở hữu các kết quả nghiên cứu; và (ii) làm thế nào để bảo vệ hiệu quả những nghiên cứu này khỏi làm giả, sao chép và bắt chước.

Ai là người sở hữu các kết quả nghiên cứu làm nền tảng cho một ý tưởng? Trả lời câu hỏi này không phải là dễ. Một số yếu tố mơ hồ, ví dụ như nhiều nguồn tài trợ khác nhau, tính đa dạng của các quy ước được giữa các trung tâm nghiên cứu khác nhau (công hoặc tư nhân), địa vị khác nhau của những người thực hiện các hoạt động nghiên cứu (giáo sư, nhà nghiên cứu hợp đồng, nghiên cứu sinh, và nhiều loại hình khác nữa), và cuối cùng, là tính chất vô hình của hầu hết các kết quả. Tất cả những yếu tố này góp phần làm phức tạp hóa nhiệm vụ bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ. Mỗi một trường hợp đều khác biệt và thông thường đòi hỏi phải có một phân tích sâu nhằm xác định ai là chủ sở hữu của các kết quả, chưa nói đến sự phức tạp mà văn hóa "*xuất bản hay là chết*" góp phần tạo ra.

Khi người sở hữu các kết quả được xác định một cách rõ ràng, thì vấn đề tiếp theo là bảo hộ một cách hiệu quả những kết quả này. Đối với vấn đề này, có thể xem xét hai khía cạnh sau: bảo hộ tự nhiên và bảo hộ nhân tạo. Bảo hộ tự nhiên được dựa trên trình độ công nghiệp của các kết quả (cấp độ đổi mới sáng tạo) lẫn các rào cản bắt chước, khiến cho người sở hữu các kết quả này có được vị thế lãnh đạo công nghệ trong một khoảng thời gian tương đối. Tuy nhiên, do hầu hết các kết quả nghiên cứu học thuật không mang tính rào cản cao đối với việc bắt chước, theo đó là vị thế lãnh đạo công nghệ, nên bảo hộ nhân tạo, ví dụ như bằng sáng chế hoặc bản quyền, thông thường phù hợp hơn.

Việc quản lý quyền sở hữu trí tuệ có thể vừa mang tính chuyên môn lại tốn kém. Nó đòi hỏi các chuyên gia hiểu cách hình thành một dự án bằng sáng chế để giảm thiểu khả năng tránh việc bảo hộ. Thực vậy, những nghiên cứu trước đây cho thấy lợi thế về thời gian hạn chế mà bảo hộ mang lại. Do đó, phải tiến hành phân tích lợi ích chi phí về tính hữu ích của biện pháp bảo hộ hợp pháp đó. Về vấn đề này, cần xác định một chiến lược về độ dài thời gian và phạm vi bao phủ địa lý của bằng sáng chế.

Phát triển ý tưởng kinh doanh

Ngay khi tiềm năng kinh tế của một ý tưởng được công nhận, và có thể được bảo hộ về mặt pháp lý, phải đưa ra một quyết định về cách khai thác nó một cách tốt nhất (bán đi, cấp phép hoặc thành lập một spin-off). Nếu phương án spin-off được lựa chọn, thì bước tiếp theo sẽ là chuyển hóa ý tưởng này thành một dự án khởi nghiệp đúng nghĩa. Sự chuyển hóa này liên quan tới: (i) phát triển công nghệ, đó là việc sản xuất ra một mô hình mẫu; và (ii) phát triển thương mại, đó là xây dựng một kế hoạch kinh doanh. Quá trình chuyển hóa từ "ý tưởng thành dự án" này sẽ tốn thời gian, năng lượng và tiền bạc.

Ở hầu hết các trường hợp, văn phòng liên lạc có nhiệm vụ hướng dẫn việc phát triển một ý tưởng thành một dự án khả thi. Hệ quả là, họ cũng quản lý việc phát triển cả mô hình mẫu lẫn kế hoạch kinh doanh.

Phát triển công nghệ

Mục tiêu của phát triển công nghệ là nhằm xác thực các khả năng khai thác công nghiệp. Đầu ra kỳ vọng là việc tung ra lần đầu tiên sản phẩm, dịch vụ, hoặc quy trình (được gọi sau đây là mô hình mẫu). Mô hình mẫu này sẽ giúp không chỉ kiểm tra việc sản xuất có thể được mở rộng thành quy mô công nghiệp lớn hơn mà còn chứng minh với khách hàng và đối tác tiềm năng về việc có thể đạt được công nghệ nào. Việc phát triển công nghệ như vậy làm nảy sinh cả vấn đề vật chất lẫn phi vật chất. Vấn đề vật chất đề cập tới mức độ khả dụng của các cơ sở công nghệ (trang thiết bị, dụng cụ, máy móc....) cần thiết để tạo dựng nên một mô hình mẫu. Những cơ sở vật chất này có thể rất phức tạp và tốn kém. Các vấn đề phi vật chất đề cập tới thời gian cần để phát triển công nghệ. Các kết quả nghiên cứu có thể cần vài tháng hoặc vài năm nghiên cứu thêm trước khi chúng có thể được khai thác. Trong quá trình này, một thách thức là ngăn các nhà nghiên cứu khỏi việc phát triển một mô hình mẫu thuần túy kỹ thuật trong khi lại không để ý tới những bất cập của thời gian và tiền bạc. Cần phải xác định một lịch trình rõ ràng với những mốc thời gian và thời hạn chính xác.

Phát triển thương mại

Trong khi đánh giá về khía cạnh thương mại khiến cho có thể xác định được liệu một ý tưởng có là một cơ hội kinh doanh khả thi, thì mục đích phát triển thương mại nhằm để cụ thể hóa những cách thức khai thác cơ hội này trong một kế hoạch kinh doanh.

Một kế hoạch kinh doanh tốt sẽ có hai vai trò quan trọng cốt yếu sau. Đầu tiên, nó góp phần hoạch định một chiến lược rõ ràng, cụ thể và đưa ra những ước tính chính xác về các yếu tố chủ chốt ví dụ như đầu tư, doanh thu, chi phí vận hành, hoặc các dự báo tài chính. Thứ hai, kế hoạch kinh doanh đưa ra hình thức cụ thể của tài liệu giao dịch

cho các nhà đầu tư và ngân hàng bằng cách cung cấp cho họ một hình ảnh mạch lạc và có cấu trúc về các phương thức khai thác các kết quả nghiên cứu.

Huy động tài chính

Nhiều nghiên cứu cho thấy, huy động tài chính cho giai đoạn phát triển này dường như là một vấn đề đặc biệt. Thực vậy, trong khi hầu hết các trường đại học thường hỗ trợ các khoản chi phí liên quan tới bảo hộ pháp lý với vai trò là một phần chính sách bảo hộ tài sản trí tuệ của mình, thì rất ít trường có thể đối đầu với việc huy động tài chính cho giai đoạn phát triển công nghệ và thương mại (các kế hoạch mô hình mẫu và kinh doanh). Cũng như vậy, trong khi tài trợ công về cơ bản là dành cho nghiên cứu cơ bản, thì mặt khác rất ít nhà hỗ trợ tài chính tư (ví dụ các nhà đầu tư mạo hiểm) đầu tư một cách dễ dàng vào quy trình này bởi sự không dự đoán trước được và tính bất ổn của thị trường công nghệ cao và năng lực khởi nghiệp vốn được cho là yếu kém của các nhà nghiên cứu. "Sự chênh lệch trong huy động tài chính" này rõ ràng là khó khăn chính cần khắc phục để có thể hoàn thành các dự án khởi nghiệp thực sự.

Giai đoạn 3: Ra mắt các công ty spin-off

Ở cuối giai đoạn thứ hai của quy trình, nên sẵn sàng có một dự án kinh doanh mạo hiểm. Gia đoạn ba là dành cho việc thành lập một công ty mới để khai thác một cơ hội, được quản lý bởi một nhóm chuyên nghiệp và được hỗ trợ bởi các nguồn lực khả dụng. Có hai vấn đề ở giai đoạn này: tính khả dụng của các nguồn lực; và các mối quan hệ được thiết lập giữa công ty spin-off và trường đại học mẹ.

Các công ty spin-off trong những lĩnh vực công nghệ cao thường vận động trong một môi trường khắc nghiệt. Nhằm để giúp họ vượt qua được những vấn đề này, một số trường đại học tích cực tìm kiếm các giải pháp ví dụ như, huy động các nguồn vốn tài chính, trong khi đó các trường khác lại coi những vấn đề này nằm ngoại phạm vi năng lực của họ.

Tiếp cận tới các nguồn lực

Tất cả các dự án khởi nghiệp cần các nguồn lực để có thể trở thành một thực thể kinh tế cụ thể. Điều này đặc biệt thích hợp với các spin-off trường đại học, vì hầu hết đều hoạt động trong các ngành công nghệ cao. Hai loại nguồn lực sau cần được xem xét: vô hình (nhân lực); và hữu hình (tiền và vật tư).

Các nguồn lực vô hình

Quản lý các công ty công nghệ cao khác rất nhiều với quản lý các phòng thí nghiệm trường đại học. Đó là lý do tại sao phải tách biệt spin-off khỏi các quy định vốn thường được áp dụng trong các trường đại học. Với những áp lực cạnh tranh mà spin-off thông thường phải đối mặt, spin-off cần phải có những năng lực giỏi để tránh gây ra lỗi. Nhiều nghiên cứu cho thấy một trong những lý do chính khiến công ty thất bại nói

chung, và các spin-off trường đại học nói riêng, không phải do chất lượng cơ hội kinh doanh quá kém mà do chất lượng quản lý tồi.

Ngoài ra, để phát triển một doanh nghiệp mới thành công sẽ không thể thiếu chuyên môn quản lý (know-how) và các mạng lưới xã hội tốt (know-who). Một vấn đề ở giai đoạn này là việc tiếp cận tới các "huấn luyện viên" bên ngoài để huấn luyện đội ngũ quản lý spin-off. Tiếp cận tới chuyên môn bên ngoài như vậy làm nảy sinh hai câu hỏi cơ bản, đó là: làm thế nào để nhận diện những người chủ chốt (vấn đề nhận diện); và làm thế nào để lôi kéo những người này tham gia spin-off (vấn đề về khích lệ).

Các nguồn lực hữu hình

Ngoài những nguồn lực vô hình, tất cả các công ty khởi nghiệp cũng cần các nguồn lực vật chất lẫn tài chính. Nhiều trường đại học ngày càng tăng cường cung cấp dịch vụ tiếp cận tới các hạ tầng thiết bị như các thiết bị thử nghiệm, các công cụ đo lường chính xác, thiết bị phòng thí nghiệm... vốn rất đắt tiền. Ở giai đoạn này, cần lưu ý tới việc tiếp cận tới những nguồn lực này hơn là mua chúng.

Về nguồn lực tài chính, huy động tài chính trong giai đoạn này không mang tính thách thức. Ở những giai đoạn ban đầu, các nguồn tài chính có giá trị hơn nhiều so với giai đoạn phát triển sau này. Thực vậy, do các ngân hàng tài chính coi các startup ví dụ như spin-off mang tính rủi ro cao nên họ có xu hướng không chỉ rất bảo thủ trong việc định giá một doanh nghiệp mạo hiểm mới, mà còn đòi lợi nhuận kỳ vọng cao như để đền bù cho rủi ro. Tất nhiên, rủi ro thuộc về nhà đầu tư (hoặc nhà sáng lập doanh nghiệp) khi phần nào bị mất quyền kiểm soát công ty và cổ phần của mình. Nguy cơ bị mất vai trò này dễ bị tăng lên khi doanh nghiệp phát triển và cần bơm nhiều vốn cho tăng trưởng tài chính.

Mối quan hệ với trường đại học "mẹ"

Mâu thuẫn lợi ích có thể nảy sinh trong mối quan hệ giữa trường đại học với các công ty spin-off của nó. Về vấn đề này, một số trường đại học đã đề ra một bộ quy tắc thực hành tốt nhất nhằm ngăn ngừa những mâu thuẫn tiềm tàng.

Mặc dù hầu hết các spin-off sẽ dần dần cắt bỏ quan hệ với môi trường học thuật, nhưng lại vẫn duy trì một số mối quan hệ với trường đại học "mẹ" của mình. Những mối quan hệ này có thể được thiết lập hoặc ở cấp tổ chức (giữa trường đại học và spin-off), hoặc ở cấp độ cá nhân (giữa trường đại học và nhà nghiên cứu).

Mối quan hệ cấp tổ chức giữa trường đại học với các spin-off của mình:

Về mục đích, phương tiện và phương pháp, trường đại học quá khác biệt với spin-off đến mức họ có thể coi việc thành lập các spin-off như là thành quả cuối của một quá trình mà sau đó họ chẳng còn liên quan nữa. Tuy nhiên, bất chấp những khác biệt, hai bên thông thường vẫn duy trì những mối quan hệ cộng tác vì một số lý do, ví dụ:

- Các trường đại học có thể giữ một số cổ phần của spin-off (nguồn lực tài chính);
- Các spin-off có thể khai thác một công nghệ được cấp bằng sáng chế được trường đại học sở hữu (nguồn lực vô hình);
- Các spin-off có thể có quyền tiếp cận tới các trang thiết bị của trường đại học (nguồn lực vật chất).

Mối quan hệ cá nhân giữa trường đại học với các nhà nghiên cứu của mình

Từ các nghiên cứu sinh dành toàn bộ thời gian thực hiện các hoạt động nghiên cứu, cho tới các giáo sư chia sẻ thời gian giữa hoạt động nghiên cứu và giảng dạy, phạm vi các nhà nghiên cứu có khả năng thành lập một spin-off rất rộng. Chúng ta có thể thấy nhà nghiên cứu càng gắn bó sâu sắc với trường/viện nghiên cứu của mình thì họ càng khó rời bỏ trường/viện để khởi động một dự án kinh doanh, không chỉ bởi môi trường dễ chịu mà họ sẽ phải từ bỏ, mà còn bởi vô số khó khăn về mặt hành chính liên quan tới việc từ chức.

Những mối quan hệ vô cùng khác biệt này, cả ở cấp tổ chức lẫn cá nhân, giữa trường đại học với các spin-off của nó, có thể tạo ra những mâu thuẫn lợi ích. Do đó, các nhà quản lý spin-off có thể sẽ dễ dàng ký hợp đồng phụ thực hiện phần lớn hoạt động R&D của họ ở các phòng thí nghiệm mà họ xuất thân và được hưởng lợi từ cơ sở hạ tầng nghiên cứu với chi phí thấp hơn so với cơ sở hạ tầng hiện có trên thị trường. Sự "thông đồng" mang tính tự nhiên giữa một số nhà nghiên cứu đã thành lập spin-off với cơ quan chủ quản ban đầu của họ có thể dẫn tới những trường hợp trong đó các trường đại học vô tình trợ cấp cho một số hoạt động của spin-off của họ

Giai đoạn 4: tăng cường tạo ra giá trị kinh tế

Mặc dù thành lập các công ty dựa trên công nghệ mới như spin-off là một bước cơ bản trong quá trình tạo giá trị, nhưng giai đoạn này không phải là bước cuối. Góc nhìn phải được mở rộng và trải dài cho tới tận mục tiêu cuối cùng của quy trình tạo ra giá trị kinh tế của spin-off trường đại học. Quy trình này sẽ mang lại cho nền kinh tế địa phương cả lợi ích hữu hình (việc làm, đầu tư, thuế..) và các lợi ích vô hình (đổi mới kinh tế, các động lực khởi nghiệp, hình thành các trung tâm xuất sắc...).

Trong giai đoạn này, cần đánh giá hai vấn đề sau: rủi ro dịch chuyển và không khai thác hoàn toàn tiềm năng công nghiệp của các dự án công nghệ.

Rủi ro dịch chuyển

Vấn đề này liên quan tới cách mà nền kinh tế địa phương có thể tận dụng hoàn toàn lợi thế giá trị kinh tế mà spin-off tạo ra. Hầu hết các spin-off trường đại học thông thường đều rất tích cực trong các thị trường có tiềm năng tăng trưởng và phạm vi quốc tế, nên họ rất dễ nhanh chóng vướng phải các vấn đề về hạ tầng, tuyển dụng nhân lực giỏi, hoặc huy động vốn để phát triển. Về những vấn đề này, chính quyền địa phương

nên đặc biệt cẩn thận để ngăn các spin-off công nghệ rời bỏ địa phương.

Không khai thác hoàn toàn tiềm năng công nghiệp của các dự án công nghệ

Vấn đề thứ hai liên quan tới các spin-off theo định hướng sản phẩm và dựa trên công nghệ cụ thể hơn. Hầu hết những công ty công nghệ này phát triển một chiến lược tăng trưởng gồm hai bước. Thực vậy, bởi vì thông thường không thành công trong việc huy động đủ vốn để thực hiện các chiến lược công nghiệp của mình một cách trực tiếp, nên nỗ lực nhằm giảm rủi ro, những công ty này có thể quyết định thử phát triển các hoạt động dịch vụ ví dụ như tư vấn. Những hoạt động này có thể tạo ra một khoản tiền cần thiết để đầu tư cho phát triển công nghệ, nhờ thế mà sản phẩm được tung ra trên thị trường. Từ quan điểm kinh tế địa phương, chiến lược phát triển như vậy phòng ngừa được rủi ro. Tuy nhiên, cũng có nhiều spin-off chọn dừng bước ở đây và đồng thời từ bỏ dự án ban đầu đầy hứa hẹn đối với nền kinh tế địa phương.

2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng tới việc phân chia cổ phần trong một spin-off trường đại học

Vấn đề quan trọng nhất trong việc hình thành một spin-off trường đại học là phân chia cổ phần sở hữu giữa các thành phần tham gia thành lập một spin-off. Có hai hướng ưu tiên để thương mại hóa các ý tưởng mới và tài sản trí tuệ (IP) được tạo ra trong một trường đại học. Một là cấp phép cho một công ty đã thành lập, hai là thành lập một spin-off để khai thác cơ hội một cách trực tiếp. TTO trong trường đại học là tổ chức chịu trách nhiệm xác định, bảo vệ và thương mại hóa các ý tưởng học thuật và sáng chế để tạo ra tác động tích cực tối đa từ nghiên cứu của họ. Những mục tiêu và ưu tiên trao đổi kiến thức khác nhau trong trường đại học có thể khiến cho trọng tâm rơi vào việc cấp phép hoặc rơi vào spin-off, vốn cũng bị ảnh hưởng bởi vị trí hoặc thế mạnh ngành học của trường. Trọng tâm này cũng còn có thể bị ảnh hưởng bởi các hoàn cảnh cơ hội cụ thể. Ví dụ, một cải tiến công nghệ tương đối nhỏ ở các sản phẩm đã có trên thị trường với các công ty lớn thống trị thị trường thường sẽ được khai thác tốt nhất bằng cách cấp phép cho công ty thống lĩnh thị trường. Mặt khác, các công nghệ nền tảng cần xây dựng nhu cầu thị trường mới, ở các thị trường phân khúc, có thể được phát triển tốt hơn bằng việc thành lập một spin-off.

Mặc dù mỗi spin-off đều khác biệt, nhưng các spin-off thành công thường có một số yếu tố chính sau:

- Nhu cầu thị trường chưa được đáp ứng rõ ràng,
- Một giải pháp đáng tin cậy và cạnh tranh cho nhu cầu thị trường này,
- Một mô hình kinh doanh được suy tính kỹ lưỡng,
- Cơ sở bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ mạnh,

- Người có kinh nghiệm, tận tâm,
- Đủ kinh phí.

Sau đây, các nhà khoa học tham gia vào quá trình phát triển liên tục một spin-off và những người nhận được cổ phần trong công ty mới này sẽ được gọi là "người sáng lập". Theo nghiên cứu của IP Pragmatics[11], không phải tất cả các nhà phát minh ra một công nghệ cụ thể đều sẽ là người sáng lập của spin-off và cũng không phải tất cả những người sáng lập đều cần được vinh danh là nhà phát minh trên bằng sáng chế cấp cho công ty. Vai trò của người sáng lập trong spin-off sẽ khác nhau, nhưng sẽ gồm việc tham gia vào spin-off toàn thời gian hoặc bán thời gian, tư vấn cho công ty, thực hiện nghiên cứu hợp tác và/hoặc với tư cách là thành viên của Ban cố vấn khoa học…

Bảng2. Nhân sự chủ chốt và vai trò tiêu biểu của họ trong quá trình hình thành spin-off

Nhân sự	Vai trò
(Các) Nhà phát minh hoặc sáng tạo	Học giả có nghiên cứu dẫn đến IP chính thức hoặc không chính thức mới thuộc sở hữu của trường đại học. Các nhà phát minh được xác định chính thức trong Đạo luật Sáng chế là những cá nhân đã nghĩ ra phát minh trong bằng sáng chế, ví dụ nhưcó ý tưởng ban đầu, nghĩ ra các thử nghiệm và / hoặc diễn giải kết quả. Mỗi bằng sáng chế có thể có một hoặc nhiều nhà phát minh.
Văn phòng chuyển giao công nghệ	Xác định và quản lý IP mới của trường đại học, lập kế hoạch và hỗ trợ khai thác thương mại nó, đưa ra các quyết định về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ chiến lược, lộ trình tác động, v.v. với sự tham vấn của các nhà phát minh. Nếu một spin-off đã được lên kế hoạch, họ có thể tham gia chặt chẽ vào lập kế hoạch kinh doanh, giúp xác định quản lý và tài trợ..vv
(Các) nhà sáng lập	Các học giả có liên quan chặt chẽ đến việc thúc đẩy sự hình thành spin-off và rất quan trọng đối với sự thành công liên tục của nó. Họ có thể trong giới học thuật và hoạt động như một nhà tư vấn cho spin-off, hoặc có thể cống hiến cho công ty toàn thời gian hoặc bán thời gian. Các nhà nghiên cứu sự nghiệp mới chớm nở chẳng hạn như nghiên cứu sinh là những người dễ có khả năng làm việc cho spin-off toàn thời gian, nhưng điều này không xảy ra trong mọi trường hợp. Người sáng lập không cần phải là nhà phát minh có tên trên bằng sáng chế,ví dụ có thể là một học giả trong cùng phòng thí nghiệm đang thực hiện nghiên cứu.
CEO/Quản lý	Thường là các doanh nhân bên ngoài, có kinh nghiệm, những người tham gia vào hội đồng quản trị trước hoặc trong vòng đầu tư hạt giống để giúp định hình kế hoạch kinh doanh, điều hành công ty và huy động đầu tư hơn nữa. Những người này thường mang lại các kỹ năng bổ sung và kinh nghiệm vốn không có sẵn trong đội ngũ học thuật. Trong một số trường hợp hiếm hoi, một nhà sáng lập học thuật có thể đảm nhận vai trò Giám đốc điều hành,nhưng đây thường là một vị trí tạm thời.

Nguồn: Elaine Eggigton, Rupert Osborn and Michael Lasek

[11]*Elaine Eggigton, Rupert Osborn and Michael Lasek, IP Pragmatics Ltd*

Trường đại học sẽ được nhận cổ phần nhằm ghi nhận sự hỗ trợ của họ trong việc phát triển đề xuất kinh doanh, tìm kiếm quản lý, tài trợ và để cho phép công ty được mang danh là spin-off của họ. Ở Anh, các TTO thường tham gia rất nhiều vào quá trình phát triển spin-off, quá trình này có thể mất vài năm thai nghén và được hỗ trợ trong trường trước khi ra mắt chính thức. Để có một spin-off thành công, sự hỗ trợ của học giả sáng lập rất quan trọng và để thưởng cho sự tận tụy của họ đối với spin-off, thì những người sáng lập cũng sẽ nhận được cổ phần trong spin-off mới.

Nếu một spin-off thành công, cả trường đại học và những người sáng lập đều có thể được nhận phần thưởng tài chính. Việc này có thể thông qua tiền bản quyền và các khoản thanh toán quan trọng từ công ty và/hoặc từ tiền bán cổ phần của công ty. Khoản lợi nhuận mà trường đại học nhận được sẽ được sử dụng để hoàn trả cho các chi phí trước đây cho bảo vệ IP và các chi phí trực tiếp khác, để chia sẻ với những người khác đã đóng góp vào nghiên cứu (ví dụ như những người đồng tài trợ), để hỗ trợ các cơ hội thương mại khác thông qua các kế hoạch tài trợ tịnh tiến, và/hoặc để hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu hoặc các cấp vốn của trường đại học.

Khi spin-off được thành lập, sau đó phát triển và trưởng thành, nó thường sẽ huy động vốn đầu tư bên ngoài và những nhà đầu tư mới này cũng sẽ có cổ phần trong công ty, do đó làm giảm cổ phần tương đối của cả trường đại học và những người sáng lập. Hiện tượng này còn được gọi là pha loãng cổ phần.

Đối với cả trường đại học và những người sáng lập, họ càng đóng góp nhiều cho spin-off, thì họ càng có thể được nhận số cổ phần nhiều hơn. Khoản đóng góp này có thể dưới hình thức là IP, thời gian, nỗ lực hoặc hỗ trợ hiện vật, liên quan đến cơ sở nghiên cứu cơ bản của trường đại học và lịch sử đầu vào để giúp spin-off sẵn sàng cho quá trình ra mắt, cũng như sự tham gia vào thành công liên tục của spin-off trong tương lai. Tại thời điểm hình thành spin-off, những công ty này thường ở giai đoạn rất sớm, đầy rủi ro và có thể khó đưa ra một mức giá trị thương mại hợp lý.

Một số cân nhắc sau có thể ảnh hưởng đến giá trị của spin-off và tỷ lệ phân bổ cho trường đại học và cho những người sáng lập:

• Khi nào thì nhận được tỷ lệ cổ phần? Là trước hay sau khoản đầu tư đáng kể đầu tiên rót vào công ty?

• Tỷ lệ cổ phần sẽ bị pha loãng bởi các khoản đầu tư sau này không, hay nó sẽ được cố định cho đến khi huy động được một lượng kinh phí nhất định?

• Cổ phần sẽ được đổi lại bằng cái gì? Sẽ có một giấy phép riêng cho IP?

• Người sáng lập có thể hưởng lợi như thế nào từ thành công spin-off?

• Mức độ phát triển của công nghệ và IP hỗ trợ cho nó như thế nào? Cơ hội đã sẵn sàng cho thị trường; cần phát triển thêm bao nhiêu để tung ra một sản phẩm thương mại

hoặc dịch vụ?

• Trường đại học có giúp phát triển kế hoạch kinh doanh, tìm kiếm ban quản lý và/hoặc huy động vốn cho spin-off?

• Spin-off có được lợi từ tên tuổi và danh tiếng của trường đại học không?

• Giá trị của cơ hội kinh doanh trên thị trường là gì? Cơ hội kinh doanh này được kỳ vọng sẽ tạo ra mức thu nhập và lợi nhuận nào, trong khoảng thời gian nào?

Sự tác động lẫn nhau của các yếu tố này có thể gây khó khăn cho việc sử dụng một cách phân bổ cổ phần sở hữu mang tính công thức, vì mỗi một trường hợp sẽ mang tính đặc thù duy nhất.

2.3. Một số cách phân chia cổ phần tiêu biểu

Theo điều tra của IP Pragmatics ở một số trường đại học nước Anh, các nhà nghiên cứu đã rút ra một số cách thức phân chia cổ phần tiêu biểu trong trường đại học. Theo nhóm nghiên cứu, phần lớn các trường đại học đều có một chính sách IP riêng nhằm giải quyết quyền sở hữu tài sản trí tuệ được tạo ra trong trường đại học, nó sẽ được quản lý như thế nào, trách nhiệm và kỳ vọng đối với việc khai thác và thương mại hóa IP này, và cách thức chia sẻ doanh thu nhận được. Gần như tất cả các chính sách này đều được công khai trên trang web của họ. Ở một số trường, các quy tắc liên quan đến việc xử lý quyền sở hữu trí tuệ nằm trong một loạt các các quy định, quy chế hoặc quy tắc thực hành. Trong những trường hợp này, một học giả có thể sẽ gặp khó khăn trong việc xác định và hiểu rõ những hướng dẫn này.

Mặc dù tất cả các trường đều có một số dạng chính sách sở hữu trí tuệ (SHTT) công khai, nhưng không phải tất cả các trường này đều đề cập rõ ràng đến phương pháp sẽ được áp dụng cho spin-off. Một số trường có chính sách hoặc không giải thích về quy trình spin-off, hoặc chỉ giải quyết vấn đề này ở cấp độ cao, một số trường có hướng dẫn công khai liên quan trực tiếp đến spin-off. Ở các trường đại học khác, hướng dẫn chi tiết hơn có thể chỉ có trong nội bộ.

Hộp 1: Mức 50% trên thực có nghĩa là gì?

Mặc dù các trường đại học thường không áp dụng chung một cách, nhưng mức phân chia cổ phần giữa trường đại học và spin-off được áp dụng phổ biến nhất là chia đều giữa trường đại học và những người sáng lập. Tuy nhiên, mức phân chia phổ biến rõ ràng này ẩn chứa vô số cách tiếp cận khác nhau.

Trường hợp thứ nhất, trường đại học nhận 50% cổ phần trước khi đầu tư và còn cấp giấy phép thương mại theo giá thị trường cho IP được sử dụng cho spin-off. Do đó, trường đại học có thể sẽ nhận được lợi nhuận tiêu chuẩn qua các sự kiện quan trọng và tiền bản quyền, cũng như khoản tiền được trả một lần khi thoái vốn.

Trường hợp thứ hai, mốc 50% được đưa ra với vai trò là điểm khởi đầu cho các cuộc đàm phán. Đây lại là khoản trước khi đầu tư, nhưng trong trường hợp này, việc cấp giấy phép IP trên cơ sở miễn phí bản quyền, vì vậy lợi nhuận duy nhất mà trường đại học nhận được sẽ thông qua việc bán cổ phần của mình.

Cuối cùng, mức 50% với vai trò là cổ phần tiềm năng trước khi đầu tư, giả định rằng dự án spin-off đã nhận được tài trợ nội bộ đáng kể cho giai đoạn chứng minh khái niệm và hỗ trợ mạnh cho giai đoạn phát triển kế hoạch kinh doanh và gọi vốn. Nếu spin-off chỉ nhận được một trong những hỗ trợ này, thì cổ phần trường nhận được sẽ là 30%, và nếu spin-off không nhận được khoản nào, thì cổ phần trường nhận sẽ là 15%.

Ở các trường đại học trong điều tra, chính sách IP của họ đều có tuyên bố cụ thể hoặc hướng dẫn rằng trường đại học sẽ được quyền nhận cổ phần ở bất kỳ spin-off nào hình thành dựa trên IP có nguồn gốc từ trường. Điều này phù hợp với trách nhiệm của trường trong việc xác định, quản lý và khai thác IP được tạo ra bởi nhân viên của họ. Ở một số trường, mức kỳ vọng về tỷ lệ cổ phiếu được phân bổ cho trường sẽ được công khai. Tỷ lệ này có thể được đưa ra dưới dạng một khoảng biến thiên; hoặc dưới dạng mức tối đa, tối thiểu; hoặc điểm mốc để đàm phán. Chỉ có một chính sách quy định cụ thể rằng tỷ lệ sở hữu cổ phần là không thể thương lượng. Tùy thuộc vào hoàn cảnh của spin-off, mức cổ phần danh nghĩa được phân bổ cho trường đại học có thể từ 5% đến 66,7% hoặc cao hơn. Mức phân chia cổ phần được áp dụng phổ biến nhất là chia đều (50%) giữa trường đại học và những người sáng lập. Tuy nhiên, mức áp dụng này không có nghĩa là áp dụng chung cho mọi trường hợp.

2.4. Cấp phép IP cho spin-off

Giấy phép giá thị trường[12]

Một trong những khác biệt rõ rệt nhất trong các phương pháp tiếp cận đó là trường đại học sẽ cấp loại giấy phép nào cho IP mà spin-off cần để hoạt động kinh doanh? Có hai cách tiếp cận chính. Ở các trường đại học có hoạt động nghiên cứu cao và nhiều spin-off phổ biến sẽ là một thông báo rõ ràng tuyên bố rằng giấy phép IP sẽ được thương lượng ở các điều khoản theo giá thị trường, chẳng hạn như sẽ được cung cấp cho một công ty độc lập. Nhiều trường đại học cũng thông báo rõ rằng họ sẽ hỗ trợ và khuyến khích các spin-off của họ trong những ngày đầu thường thiếu hụt vốn, nhưng sẽ điều chỉnh các khoản hỗ trợ quan trọng cụ thể để những khoản này phù hợp và đúng thời điểm khi spin-off bắt đầu có lợi nhuận. Những trường khác có thể đổi các khoản hỗ trợ quan trọng trả trước để lấy thêm cổ phần cho trường đại học. Đối với những trường này, cổ phần mà họ nhận được ở spin-off dưới dạng thù lao cho cơ sở nghiên cứu cơ bản, để cho phép thành lập spin-off, cho sử dụng tên và thương hiệu trường đại học, cho sự hỗ trợ và tài trợ nội bộ mà trường đại học đã cung cấp trong quá trình phát triển spin-off, cho tìm kiếm quản lý và tài trợ, và trong một số trường hợp cho chi phí cấp bằng sáng chế trước đây.

Giấy phép miễn phí tác quyền

Các trường khác, thay vào đó, lại nhận cổ phần để đổi lấy giấy phép vĩnh viễn, miễn phí tác quyền (hoặc trong một số trường hợp là chuyển nhượng) cho IP cơ bản cần cho spin-off. Phương pháp này có thể được coi là mang tính hỗ trợ nhiều hơn cho spin-off, đưa spin-off vào vị trí dễ phát triển hơn và huy động được nhiều vốn hơn vì spin-off sẽ được giữ lại nhiều lợi nhuận trong tương lai hơn khi thành công. Như thế, phương pháp này phổ biến hơn với các trường đại học, những trường có thể gặp khó khăn khi huy động vốn cho các các spin-off của họ. Cổ phần cho trường đại học vẫn sẽ bao gồm một số tiền thưởng cho các yếu tố hỗ trợ được nêu trong trường hợp bên trên, vốn có thể khiến việc thương lượng phức tạp hơn nếu không rõ phần nào của lợi tức cổ phần liên quan đến giấy phép còn phần nào liên quan đến hỗ trợ bổ sung.

Không cụ thể

Một số trường hoặc không xác định cụ thể hoặc không rõ ràng về việc sử dụng cách tiếp cận nào trong số kể trên. Điều này có thể dẫn đến nhầm lẫn và làm cho cuộc thương lượng giữa những người sáng lập và trường đại học trở nên khó hơn nhiều, dẫn đến một nguy cơ là những người có quyền ra quyết định ở các trường đại học này cũng sẽ không rõ ràng về cách xác định giá trị cho những gì họ cung cấp cho spin-off, hoặc

[12]*Arm length licence (các bên giao dịch một cách độc lập và có quan điểm bình đẳng)*

họ nên đàm phán trên cơ sở nào về cổ phần của họ. Điều này có thể làm phát sinh tranh luận dựa nhiều vào cảm xúc, tin đồn và cảm tính hơn là dựa trên lý trí duy lý.

2.5. Mức linh hoạt của đàm phán phân chia cổ phần

Không thể đàm phán

Có rất ít trường đại học trong điều tra của IP Pragmatics tuyên bố rõ trong chính sách SHTT của họ rằng không thể thương lượng mức cổ phần đề xuất. Một số trường khác đưa ra hướng dẫn về tỷ lệ được phân chia cho trường đại học, mà không nói rõ liệu tỷ lệ này có thể được thay đổi trong từng trường hợp cụ thể hay không. Cách tiếp cận cứng rắn sẽ đẩy nhanh quá trình "xuất xưởng" spin-off bằng cách loại bỏ một bên đàm phán và giảm gánh nặng đàm phán cho các TTO nhỏ hoặc ít kinh nghiệm. Tuy nhiên, nó gây ra nguy cơ đối đầu với những người sáng lập khi họ cảm thấy mức chuẩn của trường đại học đưa ra không phản ánh giá trị tương đối của IP và những hỗ trợ mà trường đại học cấp cho họ. Điều này có thể làm nản chí một số nhà sáng lập, khiến họ không triển khai các đề xuất thành lập spin-off nữa, vì cho dù họ nỗ lực thành lập spin-off như thế nào đi nữa thì vốn cổ phần của họ vẫn sẽ luôn bị giới hạn.

Đưa ra các con số định hướng với một mức linh hoạt

Cách tiếp cận phổ biến nhất được nhiều trường đại học sử dụng là đưa ra một mốc khởi đầu để thương lượng, hoặc một loạt các số liệu với những hướng dẫn về các yếu tố có thể được tính đến khi quyết định mức phân chia cổ phần hợp lý. Việc này tạo ra sự cân bằng giữa việc đặt ra các kỳ vọng và cho thấy thái độ cởi mở sẵn sàng đáp ứng với từng tường hợp cụ thể của trường đại học. Trong trường hợp này, quan trọng là cách tiếp cận nhất quán được áp dụng cho các spin-off tương tự. Ví dụ: hai spin-off khác nhau đều đang phát triển một công nghệ phát hiện ma túy, được trường đại học dành thời gian và nguồn lực đáng kể để phát triển đề xuất kinh doanh, thì mỗi spin-off nên có cổ phần của trường đại học tương đương nhau. Tuy nhiên, một spin-off khác dựa trên bí quyết của người sáng lập và không yêu cầu nhiều hỗ trợ, có thể có mức cổ phần của trường đại học thấp hơn

Thay đổi theo mức đầu vào của trường

Một số trường đại học khác khai thác sâu hơn hướng tiếp cận linh hoạt này bằng cách đưa ra những hướng dẫn chính thống hơn cho việc các loại hỗ trợ khác nhau được chuyển thành những khoản vốn cổ phần sẽ khác nhau trong từng trường hợp cụ thể như thế nào. Đôi khi, số lượng các biến số và kịch bản khác nhau, phức tạp đến mức nó khiến người sáng lập rất khó nắm bắt được điều gì sẽ xảy ra trong trường hợp cụ thể của họ. Tuy nhiên, một số ít trường đưa ra một hệ thống tam cấp rõ ràng, tùy thuộc vào việc liệu spin-off đã nhận được tài trợ giai đoạn chứng minh khái niệm nội bộ, hay hỗ

trợ cho giai đoạn lập kế hoạch kinh doanh và triển khai dự án spin-off hay chưa, không được nhận một khoản hoặc tất cả? Cách tiếp cận này có thể hữu ích trong việc tạo ra các kỳ vọng cho những người sáng lập và cho phép họ đưa ra các quyết định lựa chọn sáng suốt cũng như các kỳ vọng từ cuộc đàm phán.

Dựa trên đàm phán hoàn toàn

Một số trường đại học không đưa ra bất kỳ hướng dẫn nào về các số liệu đặc trưng, mà đưa ra một cách tiếp cận mang tính thương lượng hoàn toàn về việc chia cổ phần với những người sáng lập. Hướng đi này có tính linh hoạt nhất, nhưng cũng dễ mang lại thất vọng lớn nhất cho những người sáng lập vì kỳ vọng khác xa thực tế. Hướng tiếp cận này có thể thích hợp với những trường đại học không đảm đương được với số lượng đề xuất thành lập các spin-off quá nhiều, vì nó cho phép họ linh hoạt xử lý mỗi spin-off dựa trên những giá trị của riêng nó. Hướng này cũng khá phổ biến giữa các TTO có nhiều kinh nghiệm, vì họ rất dễ gặp rất nhiều bối cảnh khác biệt rất cao của các spin-off.

Các nhà đầu tư mới

Một số trường đại học có mối quan hệ với một hoặc nhiều quỹ đầu tư mang tính chuyên biệt có thể cấp tài trợ hạt giống cho các spin-off của họ. Ví dụ, trong điều tra của IP Pragmatics, 16 trường đại học là thành viên của IP Group. Đây là một công ty đầu tư được yết giá, có mối quan hệ lâu dàivới nhiều trường đại học của Vương quốc Anh từ giữa những năm 2000. IP Group đã phát triển trong những năm qua bằng cách sáp nhập hoặc mua lại các công ty đầu tư tập trung vào trường đại học khác, gồm Techtran, Fusion IP (trước đây là Biofusion), Parkwalk Advisors và Touchstone Innovation (trước đây là Imperial Innovation). IP Group có thể cấp vốn tài chính, cũng như hỗ trợ bằng chiến lược công ty, quản lý tìm nguồn và gây quỹ trong tương lai.

Thông thường, các trường đại học làm việc với IP Group có một thỏa thuận được xác định trước về cách chia cổ phần ban đầu giữa trường đại học và IP Group và hai trong số các trường đại học trong nghiên cứu đã nêu rõ sự phân chia này trong tài liệu chính sách công khai của họ. Họ cũng thường có một công thức cố định để phân bổ bất kỳ cổ phần nào cho đầu tư hạt giống do IP Group cung cấp, với mức giá trị được định trước. Phương pháp này hiện nay ít phổ biến hơn và hầu hết các quỹ mới hơn liên kết với các trường đại học đều có mối quan hệ không chính thống dựa trên các mối quan hệ hợp tác chặt chẽ, chứ không phải là quyền ưu tiên đầu tư vào bất kỳ spin-off mới nào. Việc phân bổ cổ phần cho kiểu đầu tư hạt giống này cũng có nhiều khả năng được thương lượng hoàn toàn, dựa trên bối cảnh của các spin-off.

Có nhiều ý kiến cho rằng cung cấp quá nhiều thông tin công khai về cổ phần được các trường đại học giữ lại sẽ ảnh hưởng đến thỏa thuận mà trường có thể đạt được với

một nhà đầu tư mới, qua việc cung cấp cho họ quá nhiều thông tin về những gì họ có thể nắm giữ trong spin-off. Ở hầu hết các trường hợp đều tránh được điều này vì các trường đại học chỉ cung cấp thông tin công khai về việc phân chia tương đối giữa trường đại học và người sáng lập. Họ thường không giải quyết vấn đề về việc trao bao nhiêu cổ phần của spin-off cho một nhà đầu tư quỹ, mới. Đây là một cách tiếp cận hợp lý, bởi vì giá trị của mỗi một spin-off tại thời điểm nhận khoản đầu tư đầu tiên sẽ khác nhau đáng kể, tùy thuộc vào giai đoạn phát triển loại sở hữu trí tuệ mà họ nắm giữ, đội ngũ quản lý và loại hình cơ hội thị trường mà họ đang giải quyết. Do đó đưa ra một giá trị xác định trước thường không thích hợp để áp dụng cho tất cả các spin-off.

2.6. Pha loãng

Một khía cạnh quan trọng khác của đàm phán cổ phần liên quan đến mức cổ phần đã ấn định được thực hiện, vốn có thể có ảnh hưởng nhiều đến kết quả cuối cùng. Trong trường hợp này, phần lớn các trường đều đưa ra chỉ dẫn về cách thức thực hiện từ thời điểm khi các cổ đông duy nhất trong spin-off chỉ là trường đại học và những người sáng lập. Khi có thêm các cổ đông khác, ví dụ như ban quản lý hoặc các nhà đầu tư mới, thì giả định rằng cả trường đại học và những người sáng lập đều bị "pha loãng" theo cùng một cách. Tuy nhiên, những cách chỉ dẫn này khác nhau tùy theo trường.

Hai trong số các trường trong điều tra muốn bất kỳ cổ phiếu nào được phân bổ cho một giám đốc điều hành hoặc nhóm quản lý mới sẽ được phân bổ từ cổ phần của những người sáng lập chứ không phải từ cổ phần của trường đại học. Một trường lại xác định phần cổ phần mà họ sẽ nắm giữ sẽ là con số cao nhất sau vòng đầu tư đầu tiên.

Năm trường đại học không xác định liệu các số liệu mà họ đề xuất là trước gọi vốn hay sau gọi vốn từ bên ngoài của spin-off. Đối với hầu hết các trường hợp này, việc này thích hợp, bởi vì trường đại học đưa ra một cách tiếp cận có thể thương lượng hoàn toàn để phân bổ cổ phần của họ. Tuy nhiên, khi đề xuất một con số cổ phần cụ thể, quan trọng là phải chỉ rõ khi nào số cổ phần sẽ được nắm giữ và liệu nó có bị pha loãng bởi bất kỳ khoản đầu tư nào sau này hay không. Mặc dù hầu hết các trường đại học trong nghiên cứu cũng chỉ rõ rằng cổ phần của trường đại học và người sáng lập sẽ bị pha loãng một cách tương đương bởi khoản đầu tư sau này, nhưng cũng có một số trường không thông báo cụ thể về sự pha loãng trong tương lai này.

Các chính sách và hướng dẫn của các trường thường tập trung vào cơ chế chia sẻ cổ phần giữa những người sáng lập và trường đại học. Khi các nhà đầu tư hạt giống bỏ tiền vào một spin-off mới, sẽ cần có một cuộc đàm phán thương mại riêng, dựa trên rủi ro và lợi ích của tất cả các bên. Cổ phần của các nhà đầu tư sẽ phụ thuộc vào các yếu tố bao gồm mức tiềm năng thương mại của cơ hội, giai đoạn phát triển và đầu vào bổ

sung cần thiết trước khi spin-off đạt được thành công về mặt thương mại.

2.7. Thưởng cho các nhà phát minh

Quá tập trung vào chia cổ phần cho những người sáng lập sẽ có xu hướng bỏ qua các phần thưởng thêm cho một nhà phát minh sáng lập thông qua chương trình Thưởng cho Nhà phát minh của trường đại học. Các chương trình này được thành lập để khen thưởng các học giả đã tạo ra các phát minh thương mại hóa thành công và mang lại nguồn thu cho trường đại học. Trong trường hợp spin-off, có ba cách mà một nhà phát minh có thể nhận được cổ phần từ lợi nhuận thu được từ spin-off:

• Từ cổ phần của chính người sáng lập trong spin-off;

• Từ một phần tiền tác quyền và các khoản tiền quan trọng của giấy phép cấp riêng cho spin-off;

• Từ một phần lợi nhuận mà trường đại học nhận được khi spin-off được bán hoặc được thả nổi.

Các trường đại học trong nghiên cứu của IP Pragmatics có cách tiếp cận rất đa dạng đối với vấn đề này. Phổ biến nhất là người sáng lập chỉ nhận lợi nhuận thông qua cổ phần của riêng họ, còn các loại thưởng khác được loại trừ rõ ràng trong chính sách. Một số trường khác cho phép người sáng lập hưởng lợi từ cả cổ phần cá nhân lẫn thu nhập từ giấy phép. Hai cách tiếp cận này liên kết chặt chẽ với các cơ chế sử dụng để cấp phép. Nếu giấy phép được thương lượng theo giá thị trường và cổ phần không phản ánh quyền sở hữu trí tuệ, thì việc nhà phát minh nhận được cả hai loại thưởng là hợp lý. Tuy nhiên, nếu cổ phần trường đại học được đổi lấy giấy phép miễn phí tác quyền, thì sẽ không thể có lợi tức nào từ giấy phép.

2.8. Một số yếu tố rộng hơn

Các yếu tố được thảo luận ở trên là những khía cạnh quan trọng nhất ảnh hưởng đến việc phân chia cổ phần spin-off nội bộ. Nhiều yếu tố rộng hơn, bên ngoài khác cũng ảnh hưởng đến hoạt động của spin-off và tới thành công cuối cùng của công ty.

Đối với những người sáng lập học thuật, động lực để thành lập một spin-off thường xuất phát từ mong muốn rằng nghiên cứu của họ được sử dụng theo một cách thiết thực sẽ có tác động tích cực. Cổ phần trong spin-off có thể mang lại lợi ích tài chính, nhưng không phải là duy nhất. Đi đôi với việc tăng trải nghiệm trong lĩnh vực thương mại, spin-off còn có thể mang lại những cơ hội mới cho một học giả, ví dụ như hỗ trợ biệt phái linh hoạt, tài trợ nghiên cứu hợp tác liên tục, tư vấn các khoản thanh toán, hoặc trở thành thành viên của ban cố vấn khoa học.

Với các trường đại học cũng như vậy, lợi nhuận tài chính từ cổ phần của họ thường

chỉ mang vai trò nhỏ, mặc dù trường có bổn phận đảm bảo thu được lợi tức thương mại hợp lý từ việc họ đầu tư công quỹ vào nghiên cứu cơ bản và phát triển spin-off. Trường đại học đã chi các khoản kinh phí ban đầu và chấp nhận rủi ro của spin-off, thì không nên từ bỏ tất cả các lợi ích của họ cho những đối tượng khác. Trường đại học cũng cần xem xét các ưu tiên, tính bền vững và các cân nhắc có thể bao gồm mức hỗ trợ mà trường đại học có thể đưa ra, ví dụ, cung cấp tài liệu pháp lý, thanh toán chi phí bằng sáng chế trước đây, tiếp cận với các chuyên gia tư vấn học thuật, tiếp cận các cơ sở hạ tầng hoặc không gian vườn ươm và cung cấp các giám đốc không điều hành...

Đối với giới học thuật, đảm bảo nghiên cứu được chuyển thành những tác động tích cực hữu hình là động lực chính của trường đại học. Tùy thuộc vào sứ mệnh cụ thể, trường đại học có thể tìm kiếm cách cải thiện nền kinh tế địa phương, tăng cơ hội việc làm cho sinh viên và nhân viên hoặc để kích thích môi trường khởi nghiệp. Trong số ít ỏi những spin-off thực sự thành công, có thể có một spin-off sẽ góp khoản tiền đáng kể vào quỹ tài trợ của trường đại học.

Tất nhiên, đối với cả người sáng lập và trường đại học, cổ phần mà họ nhận được không chỉ liên quan đến phần thưởng tài chính tiềm năng, mà còn cả mức độ ảnh hưởng mà họ sẽ đạt được trên con đường phát triển một spin-off.

III. KINH NGHIỆM BIẾN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC THÀNH SPIN-OFF CỦA Y COMBINATOR - VƯỜN ƯƠM STARTUP NỔI TIẾNG NHẤT NƯỚC MỸ

Y Combinator (YC) là nơi khởi đầu của khoảng 1000 startup tại Mỹ, trong đó có những cái tên nổi danh như Dropbox, Airbnb. Với spin-off trường đại học, YC đã tài trợ cho hơn 75 spin-off. Nhóm nghiên cứu của YC đã tiến hành một cuộc điều tra có tên là Bio Tour tại các trường đại học. Họ đã tới các trường đại học nghiên cứu và nói chuyện với hàng trăm sinh viên và giáo sư trong ngành khoa học đời sống về việc thương mại hóa nghiên cứu của họ. Từ cuộc điều tra, họ đã đưa ra lời khuyên dành cho những người đang và đã nghiên cứu khoa học tại một trường đại học và đang cân nhắc thành lập công ty để thương mại hóa nó.

3.1. Quyết định xem ai nên spin-off

Trong một tình huống spin-off điển hình, có một tập hợp các học giả thực hiện nghiên cứu, bao gồm cả sinh viên, nghiên cứu sinh và giảng viên. Điều đầu tiên cần quyết định là ai sẽ làm việc tại spin-off còn ai sẽ ở lại trường đại học.

Rất nhiều nhà sáng lập khoa học có quan niệm sai lầm về cách cấu trúc đội ngũ

sáng lập viên của họ. Đây là những sai lầm phổ biến nhất.

Quan niệm sai lầm 1. Vừa có thể thành lập công ty vừa tiếp tục sự nghiệp nghiên cứu của mình

Đây là một sự thật thường khiến những người sáng lập khó chịu: công ty của bạn sẽ có rất ít cơ hội thành công trừ khi ai đó từng làm ở nghiên cứu gốc ban đầu sẵn sàng rời bỏ vai trò ở trường đại học của họ để ra thành lập công ty.

Nếu bạn là một sinh viên sắp tốt nghiệp, bạn có thể chỉ cần đợi đến khi tốt nghiệp; đó là thời điểm hoàn hảo để thành lập công ty. Còn nếu không, đến một lúc nào đó bạn sẽ phải đưa ra quyết định mang tính chủ đích rời đi để có thể điều hành công ty.

Quan niệm sai lầm 2. Nên tìm một CEO để điều hành công ty

Có quá nhiều nhà khoa học cho rằng họ nên ở lại trường và tìm một giám đốc điều hành (CEO) để thành lập công ty từ phát minh của họ. Đây hầu như luôn luôn là một ý tưởng tồi. Rất khó để tìm được một giám đốc điều hành giỏi để vận hành một công ty ở giai đoạn đầu này. Những CEO giỏi rất hiếm và họ thường có các cơ hội tốt hơn so với việc điều hành một công ty spin-off mới ở giai đoạn ý tưởng và không có kinh phí. Kết quả là, hầu hết các nhà khoa học thử hướng này đều không bao giờ tìm được CEO giỏi hoặc chỉ chọn được những người tầm thường. Điều này thậm chí còn tồi hơn so với việc để trường đại học giúp tìm một Giám đốc điều hành cho bạn.

Ngay cả khi bạn có thể mời bất kỳ người nào điều hành công ty cho mình, thì đó vẫn không phải là một ý tưởng hay. Giám đốc điều hành tốt nhất cho giai đoạn này là một trong những người đã thực hiện nghiên cứu gốc ban đầu. Những người đã thực hiện nghiên cứu ban đầu sẽ tâm huyết với thành công của spin-off hơn bất kỳ người bên ngoài nào. Họ cũng có thừa năng lực để xây dựng một công ty từ nghiên cứu ban đầu đó bởi vì kiến thức chuyên môn của họ có giá trị hơn nhiều so với bất kỳ kỹ năng kinh doanh thông thường nào mà một CEO bên ngoài sẽ mang lại.

Một quan niệm sai lầm nữa là cho rằng nghiên cứu đã xong và tất cả những gì còn lại là thương mại hóa nó. Nếu điều này là đúng, có lẽ lựa chọn một CEO ngoài sẽ có lý. Tuy nhiên, hiếm khi diễn ra theo cách đó. Thông thường, thứ mà thị trường muốn không hoàn toàn là thứ mà bạn đã phát minh ra, cho nên cần phải nghiên cứu thêm. Các nhà phát minh ban đầu có thể lấy thông tin phản hồi này và thực hiện các điều chỉnh; cho nên một CEO ngoài sẽ dễ bị tắc ở điểm này.

Quan niệm sai lầm 3. Cần một người có kinh nghiệm kinh doanh trong nhóm sáng lập

Nhiều nhà khoa học cho rằng để khởi nghiệp, bạn cần một người có sẵn kinh nghiệm kinh doanh và tài chính. Trong vài năm đầu tiên, thường có rất ít "công việc kinh doanh" phải được thực hiện, và bất kỳ kỹ năng kinh doanh nào bạn cần, bạn sẽ

trau dồi được trong quá trình thành lập spin-off. Hầu hết các nhà khoa học được Y Combinator tài trợ đều không có kinh nghiệm kinh doanh trước đây.

Những người làm việc trong lĩnh vực kinh doanh thích quan trọng hóa vấn đề, như thể kinh doanh giống như vật lý lượng tử, một lĩnh vực cần được nghiên cứu trong nhiều năm để thành thạo. Thực tế là chả có mối tương quan nào hết.

Quan niệm sai lầm 4: Nên huy động vốn, sau đó rời trường đại học

Thông thường, nhiều người không chắc chắn về việc họ có muốn mạo hiểm rời bỏ một vị trí nghiên cứu ổn định để theo đuổi khởi nghiệp hay không. Vì vậy, họ đem ý tưởng của mình và quảng cáo cho một số công ty đầu tư mạo hiểm (VC) địa phương. Họ cho rằng nếu đó là một ý tưởng hay, các công ty VC sẽ tài trợ cho họ, xác thực ý tưởng và giúp họ chuyển đổi suôn sẻ từ công việc ở trường đại học và trở thành một công ty được tài trợ tốt.

Mặc dù các công ty VC đôi khi sẽ tài trợ cho các spin-off theo cách này, nhưng thực ra cách này không phổ biến. Thật không may, có quá nhiều nhà sáng lập bị VC từ chối cho rằng ý tưởng của họ kém và vì thế từ bỏ ý tưởng. Trên thực tế, vấn đề là tại thời điểm này còn quá sớm để huy động tiền từ các VC.

Thông thường, những người sáng lập cần phải làm việc toàn thời gian cho spin-off của họ trong hơn 1 năm trước khi nó có thể huy động được hàng triệu đô la từ các VC. Trong khi đó, họ tự duy trì bằng cách tự tài trợ từ những khoản tiết kiệm của mình, nhận tài trợ nghiên cứu của chính phủ, huy động những khoản tiền nhỏ từ bạn bè và gia đình hoặc thực hiện vòng gọi vốn nhỏ "tiền hạt giống" từ các nhà đầu tư thiên thần, các công ty gia tốc hoặc các quỹ hạt giống.

Những nhà sáng lập không bỏ việc trước khi huy động vốn thường gặp khó khăn trong việc mắc kẹt. Họ chờ đợi một nhà đầu tư đặt cược vào họ trước khi họ nghỉ việc. Nhưng các nhà đầu tư thì lại chờ những người sáng lập đủ tâm huyết với spin-off của họ để có thể dũng cảm nghỉ việc.

Hướng giải quyết

Tình huống lý tưởng là hai hoặc nhiều người từ phòng thí nghiệm cùng nhau rời bỏ công việc để thành lập spin-off với tư cách là người đồng sáng lập. Một nhà sáng lập làm việc toàn thời gian cũng ổn. Một trong những người rời đi để thành lập công ty nên là Giám đốc điều hành.

Trong nhiều trường hợp, những người khác tham gia vào nghiên cứu muốn ở lại trường đại học nhưng vẫn đóng góp theo một cách nào đó. Trường hợp này cũng tốt. Những người đó thường được gọi là “nhà đồng sáng lập học thuật” hoặc “nhà đồng sáng lập khoa học” và họ vẫn có thể rất hữu ích. Nhưng những nhà sáng lập toàn thời gian là quan trọng nhất.

3.2. Quyết định thời điểm spin-off và chia tách vốn cổ phần sở hữu

Trong giai đoạn đầu phát triển một công nghệ mới, bạn sẽ tiến bộ nhanh hơn nếu còn ở trường đại học, tận dụng các nguồn lực của trường đại học. Đó là nơi lý tưởng để thực hiện các thử nghiệm ban đầu nhằm chứng minh rằng ý tưởng của bạn có thể hoạt động. Bạn thậm chí có thể thực hiện một số thử nghiệm về nhu cầu thị trường đối với một sản phẩm mới. Tuy nhiên, tại một số thời điểm, điều này sẽ thay đổi và việc ở lại trường đại học sẽ bắt đầu khiến bạn chậm lại, bởi vì các trường đại học không phải là nơi để thương mại hóa công nghệ.

Có thể bạn rời đi quá sớm và có thể bạn chần chừ quá lâu mới rời đi. Tuy nhiên, không nghi ngờ gì nữa, sai lầm phổ biến vẫn là chần chừ quá lâu mới rời đi.

Hầu hết những nhà sáng lập đều chần chừ quá lâu vì rời khỏi trường "rất đáng sợ". Học viện là một môi trường an toàn. Không ai gây áp lực buộc bạn phải rời đi và việc rời đi dường như đầy rủi ro nên điều tự nhiên cần làm là tiếp tục trì hoãn. Bạn sẽ muốn lấy lý do làm cho công nghệ trở nên hoàn hảo trước khi ra mắt và cần có "một thử nghiệm nữa" để biện hộ cho việc trì hoãn. Nếu bạn không dừng chu kỳ này, bạn sẽ không bao giờ rời đi.

Thông thường, sau khi mọi người rời đi, họ mới nhận ra rằng rất nhiều việc họ đã làm trong năm qua đã bị lãng phí, bởi vì một số giả định của họ về những gì thị trường mong muốn là sai. Họ cũng nhận ra rằng giờ họ phát triển nhanh hơn nhiều khi làm hoàn toàn ở spin-off và họ đã có thể tiết kiệm hàng tháng thời gian bằng cách ra làm ở spin-off một năm trước đó.

Chia tách vốn cổ phần sở hữu

Sau khi đã quyết định ai sẽ là người dành toàn thời gian cho spin-off và vai trò của mọi người trong công ty, bạn sẽ muốn chia nhỏ cổ phần sở hữu. Nhưng những người sáng lập thường không có một khung hợp lý để đưa ra quyết định đó. Đây là khung YC đề xuất, nó chỉ gồm có hai quy tắc.

1) Những người sáng lập làm việc toàn thời gian spin-off phải nhận được số cổ phần sở hữu bằng hoặc gần bằng nhau.

2) Những người sáng lập rời bỏ công việc của mình để làm việc toàn thời gian cho spin-off sẽ nhận được nhiều cổ phần sở hữu hơn so với những người sáng lập sẽ ở lại trường đại học. Các nhà đồng sáng lập học thuật thường không nên sở hữu nhiều hơn 10% trừ khi họ tiếp tục tham gia.

Quan niệm sai lầm nhất mà các nhóm sáng lập khoa học thường mắc phải là họ cho rằng mục đích của việc phân bổ cổ phần sở hữu là để khen thưởng cho

những đóng góp trong quá khứ, trong khi thực tế chủ yếu là để dự đoán những đóng góp trong tương lai.

Đây là một sự thật phũ phàng về việc khởi nghiệp một công ty. Nếu bạn định xây đựng một spin-off thành công, thì bạn có thể sẽ phải làm việc với nó trong 7-10 năm sau quá trình hình thành spin-off . Đó là một thời gian dài!

Nếu bạn mới chỉ spin-out (thành lập một spin-off và tách) khỏi một trường đại học, bạn có thể cảm thấy như mình đã hoàn thành được nửa chặng đường, nhưng thực ra bạn đang ở chặng hai của cuộc đua marathon. Những người sáng lập học thuật có thể là công cụ trong chặng đầu tiên, nhưng chính những người sáng lập toàn thời gian mới là người đưa bạn tới đích. Sự phân chia cổ phần sở hữu giữa những người sáng lập phải phản ánh những đóng góp kỳ vọng trong toàn bộ cuộc chạy đường dài này.

Hệ quả của việc này là số cổ phần của bạn trong spin-off sẽ không nhất thiết có bất kỳ mối liên hệ nào với thâm niên của bạn trong nhóm học giả ban đầu. Thường xảy ra trường hợp những người rời khỏi trường là những người trẻ tuổi, trong khi những người lớn tuổi/giảng viên cấp cao vẫn ở lại. Trong trường hợp đó, những người sáng lập rời đi sẽ nhận được nhiều cổ phần hơn so với xếp cũ của họ. Đây có thể là một chuyện khó xử, nhưng nó hoàn toàn hợp lý.

3.3. Đàm phán với các văn phòng chuyển giao công nghệ

Nếu bạn định thương mại hóa nghiên cứu được bắt đầu từ một trường đại học, bạn có thể sẽ cần phải thương lượng về quyền sở hữu trí tuệ. Văn phòng chuyển giao công nghệ thường là người đại điện cho trường.

Trước đây, các văn phòng chuyển giao công nghệ thường mang tiếng xấu. Họ nổi tiếng là chậm chạp và quan liêu, cũng như ép buộc các điều khoản khó khăn đối với các công ty khởi nghiệp non trẻ. Nhiều lần những điều khoản mà họ khăng khăng áp dụng đã bóp nghẹt chính những công ty mà họ đang cố gắng tạo ra. Rất ít sự minh bạch trong ngành nên rất khó cho những người sáng lập biết điều khoản nào là công bằng.

May mắn thay, mọi thứ đã trở nên tốt hơn. Hiện tại, có nhiều thông tin hơn cho những người sáng lập. Các nhóm chuyển giao công nghệ tại các trường đại học ở các trung tâm khởi nghiệp lớn như Harvard, MIT và Stanford hiện đưa ra các điều khoản hợp lý cho các công ty khởi nghiệp/spin-off. Một số trường đại học hiện đang sử dụng "thỏa thuận cấp phép nhanh", hoặc thỏa thuận đặt trước yêu cầu ít hoặc không cần đàm phán.

Thường có bốn điều khoản chính trong các thỏa thuận này.

1) Cổ phần sở hữu. Thông thường trường đại học sẽ nhận được cổ phần sở hữu trong spin-off. Điều này là đúng miễn là nó không quá nhiều: thường là 3-5%, trên 10% sẽ gây ra rắc rối.

2) Tiền tác quyền. Điều này có nghĩa là bạn phải trả một tỷ lệ doanh thu hoặc lợi nhuận cho trường đại học. Nếu mức này quá cao, nó có thể ảnh hưởng đến khả năng huy động vốn và hoạt động của công ty. Lý tưởng nhất là làm cho con số này bằng không. Nếu bạn không thể làm điều đó, hãy cố gắng giữ nó <5% và chấm dứt sau một số năm nhất định và/hoặc bằng một mức thanh toán nhất định.

3) Các khoản thanh toán quan trọng. Ví dụ, "Bạn phải trả cho trường 250 nghìn USD khi công ty huy động được 10 triệu USD đầu tiên" hoặc "Bạn phải trả cho trường 500 nghìn USD khi bạn đạt tới thử nghiệm lâm sàng Giai đoạn II". Bởi vì nguồn vốn rất khan hiếm trong những ngày đầu khởi nghiệp, bạn muốn giữ những khoản này càng thấp càng tốt. Bạn sẽ không bao giờ muốn phải chi nhiều hơn một vài phần trăm số tiền bạn huy động được.

4) Tính độc quyền. Nếu một giấy phép không phải là độc quyền, về mặt lý thuyết, trường đại học có thể cấp phép cùng một IP cho một công ty lớn để cạnh tranh với bạn. Đây có vẻ như là một vấn đề lớn, nhưng thường không phải vậy. Đối với nhiều phát minh, trên thực tế, các công ty khác sẽ không biết cách sử dụng IP và sẽ không coi trọng nó cho đến khi bạn mất nhiều năm để phát triển nó. Có thể là tối ưu khi có giấy phép không độc quyền ban đầu với khả năng làm cho giấy phép đó trở thành độc quyền sau đó, hoặc quyền của điều khoản từ chối đầu tiên.

Hậu spin-off

Bạn có thể tiếp tục cộng tác với phòng thí nghiệm của mình. Họ có thể tạo ra công trình mới mà bạn muốn được cấp phép. Trong một số trường hợp, bạn có thể muốn tiếp tục thực hiện công việc thử nghiệm bằng cách sử dụng các phòng thí nghiệm của trường đại học. Các cơ sở cốt lõi của trường đại học thường được cung cấp cho các công ty, mặc dù chi phí cao hơn. Có thể tiết kiệm rất nhiều tiền bằng cách sử dụng các nguồn tài nguyên của trường đại học thay vì mua các tài nguyên tương đương về mặt thương mại. Điều này hoàn toàn hợp lý, miễn là nó không làm bạn chậm tiến độ và không tạo ra các vấn đề về IP.

Ngoài ra, những người sáng lập từ giới học thuật cũng phải có một sự điều chỉnh về tư tưởng. Trong lĩnh vực học thuật, bạn được thưởng cho những khám phá mới và cho bài báo công bố. Trong các công ty khởi nghiệp, không có phần

thưởng nào cho những khám phá mới và hầu như cũng chẳng có phần thưởng nào cho các bài công bố. Ở các công ty khởi nghiệp, điều duy nhất mà bạn được khen thưởng là đạt được tiến bộ hữu hình đối với một sản phẩm có giá trị thương mại.

Một điều chỉnh lớn khác là tốc độ. Trong khởi nghiệp, bạn đang chạy đua với thời gian. Nếu bạn không đạt được các mốc quan trọng trước khi nguồn vốn hiện tại của bạn cạn kiệt, thì spin-off của bạn sẽ hết tiền và chết. Do đó, những người sáng lập rời bỏ trường đại học để tham gia chương trình YC thường cho biết họ đã làm được nhiều việc hơn trong đợt đào tạo YC ba tháng so với thời gian họ ở tại trường đại học.

KẾT LUẬN

Các trường đại học luôn là một trong những nguồn sáng tạo ra công nghệ, phát minh và đổi mới. Từ những kết quả của các hoạt động nghiên cứu của trường đại học, các lĩnh vực mới được khám phá, biên giới của kiến thức được mở rộng và thậm chí ngay cả nền tảng của các ngành công nghiệp mới cũng hình thành nên. Trường đại học cũng là nôi đào tạo nguồn và vốn nhân lực.

Hiện tại, ở nhiều nước, trường đại học còn nắm giữ một vai trò cụ thể hơn trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và năng lực cạnh tranh quốc gia, chính vì vậy đã làm phát sinh các phương tiện và phương pháp thương mại hóa sở hữu trí tuệ nhằm cho phép các công nghệ được phát triển thông qua nghiên cứu có thể tiếp cận thị trường một cách nhanh chóng. Spin-off trường đại học chính là một trong những phương tiện thương mại hóa kết quả nghiên cứu hữu hiệu của trường. Kênh chuyển giao này tạo ra một môi trường có lợi cho cả đôi bên, cho trường đại học cũng như nhà phát minh. Spin-off trường đại học có thể phát triển tới ngày hôm nay nhờ sự hỗ trợ của các Văn phòng cấp phép/chuyển giao công nghệ được thành lập ở nhiều trường đại học và trong nhiều trường hợp được tài trợ và hỗ trợ bởi chính phủ với quan niệm góp phần xúc tiến đưa các kết quả nghiên cứu trong trường đại học sớm trở thành các giải pháp có ích cho xã hội.

Tuy vậy, hoạt động phân chia cổ phần và cấp phép IP giữa trường đại học và spin-off khá phức tạp và mang tính chất đặc thù, riêng biệt. Vì vậy, cần có một hướng tiếp cận cởi mở, vừa đảm bảo được quyền lợi của trường đại học, quyền lợi của nhà sáng

lập cũng như thúc đẩy phát triển spin-off.

Hiện tại, phát triển spin-off trong trường đại học ở Việt Nam còn đang ở một "hành trình lắm chông gai" vì những trở ngại ở tư duy và nguồn lực. Mặc dù Nhà nước đã đưa ra một số chủ trương, chính sách phát triển doanh nghiệp khoa học công nghệ, đặc biệt là Quyết định số 68/1998/QĐ-TTg cho phép thành lập doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học, đã có nhiều doanh nghiệp được thành lập từ các viện trường, nhưng đa phần là các doanh nghiệp thực hiện hoạt động khoa học công nghệ chứ chưa phải là mô hình doanh nghiệp spin-off hoạt động có hiệu quả, lợi nhuận như trên thế giới. Nguyên nhân là chúng ta còn thiếu một khung pháp lý cho spin-off trường đại học, trong đó làm rõ khái niệm về spin-off, quy định thủ tục, điều kiện thành lập spin-of, các vấn đề pháp lý về chủ sở hữu, mối quan hệ giữa spin-off với cơ sở mẹ, nguyên tắc hoạt động, các chính sách hỗ trợ, ưu đãi dành cho doanh nghiệp, đặc biệt là vai trò, vị trí của nhà khoa học đứng ra thành lập doanh nghiệp cũng như hướng đầu tư đối với kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ cao làm cơ sở cho sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp.

Biên soạn: Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN

TAI LIỆU THAM KHẢO

1. Pinaki Nandan PattnaikUninversities, intellectual property rights and spinoffs: A critical evaluation.NALSAR Law Review, Vol 7 No.1.
2. Federic Nlemvo Nodonzuan Fabrice Prinay et al.A stage model of academic spin-off creation.. Technovation Volume 22, Issue 5, May 2002.
3. Elaine Eggington, Rupert Osborn and Michael Lasek. Best practice in equity stakes for university spin-outs.. IP Pragmatics Ltd. Research England, 2/2020.
4. How to spin your scientific research out of a university and into a startup. Ycombinator.com, 10/2020.
5. Dae Sig Park & Keun Tae Cho (2019) What factors contribute to the creation of spin-offs? The case of government-funded research institutes in Korea, Asian Journal of Technology Innovation, 27:2, 135-151, DOI: 10.1080/19761597.2019.1651208
6. Marius Tuft Mathisen. The Development, Growth and Performance of University Spin-offs: A Critical review. Norwegian University of Science and Technology
7. Abrams, I., Grace, L., & Ashley, J. S. (2009). How are U.S. technology transfer offices tasked and motivated - Is it all about the money? Research Management Review, 1, 1-34. Inés, M. S., David, P, C., & Reinhilde, V. (2008).
8. Designing contracts for university spin-offs. Journal of Economics & Management Strategy, 1, 185-218. Thiago, R., & José, M. C. De. M. (2011).
9. Analysis of the relationship between academic spin-offs and their parent organization. Paper presented at Triple Helix IX International Conference “Silicon Valley: Global Model or Unique Anomaly?”, Stanford University, California. Sekimizu, N., & Ogata, Y. (2009).
10. Intellectual property strategies for university spinoffs in the development of new drugs. Drug Discoveries & Therapies, 5, 193-199.
11. Shane, S. (2004). Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation. USA: Edward Elgar Publishing limited. Yumiko, H. (2009).
12. WIPO university initiative program. The World Intellectual Property Organization. ZHANG, J. F. (2009). The performance of university spin offs: Evidence spin-from venture capital data. Journal of Technology Transfer, 34, 255-285.

13. Pinaki Nandan Pattnaik and Satyendra C. Pandey. University Spin-offs: What, Why, and How. Technology Innovation Management Review, 12/2014
14. Shane, S. A. 2004. Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation. Cheltenham. UK: Edward Elgar Publishing.
15. Smilor, R. W., Gibson, D. V., & Dietrich, G. B. 1990. University SpinOut Companies: Technology Start-Ups from UT-Austin. Journal of Business Venturing, 5(1): 63–76. http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(90)90027-Q
16. Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. 2004. Critical Junctures in the Development of University High-Tech Spinout Companies. Research Policy, 33(1): 147–175. http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(03)00107-0
17. Weatherston, J. 1995. Academic Entrepreneurs: Is a Spin-Off Company Too Risky? Proceedings of the 40th International Council on Small Business, Sydney, June 18-21, 1995.
18. Zahra, S. A., Van de Velde, E., & Larrañeta, B. 2007. Knowledge Conversion Capability and the Performance of Corporate and University Spin-Offs. Industrial and Corporate Change, 16(4): 569–608. http://dx.doi.org/10.1093/icc/dtm01
19. https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/hoan-thien-khung-kho-phap-ly-cho-doanh-nghiep-spin-off-trong-truong-dai-hoc-o-viet-nam-hien-nay-63956.htm
20. https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/hoan-thien-khung-kho-phap-ly-cho-doanh-nghiep-spin-off-trong-truong-dai-hoc-o-viet-nam-hien-nay-63956.htm