

R

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

VIỆN CHIẾN LƯỢC VÀ CHÍNH SÁCH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Đề tài Cấp Bộ (2003-2004)

**Nghiên cứu sự hình thành và phát triển
doanh nghiệp KH&CN và sự chuyển đổi
một số tổ chức nghiên cứu và phát triển
ở Việt nam sang hoạt động theo cơ chế
doanh nghiệp**

(Báo cáo tổng hợp)

Chủ nhiệm Đề tài:

TS. Bạch Tân Sinh (Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN)

Cùng các thành viên chính:

- **ThS. Nguyễn Hồng Hà (Viện CLCSKH&CN)**
- **CN. Nguyễn Minh Hạnh (Viện CLCSKH&CN) - Thư ký đề tài**
- **GS.TS. Nguyễn Sĩ Mão (Đại học Bách Khoa Hà Nội)**
- **ThS.Võ Kiên Cường (Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam)**

Hà Nội tháng 3 năm 2005

2005-60-256 / KC ¹

Mục lục

Lời cảm ơn	4
1. Dẫn nhập	5
1.1. Sự cần thiết tiến hành nghiên cứu sự hình thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ và sự chuyển đổi một số tổ chức NC&PT ở Việt Nam sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp	5
1.2. Bối cảnh nghiên cứu	6
1.3. Mục tiêu nghiên cứu của Đề tài	7
1.4. Nội dung và giới hạn nghiên cứu	7
1.5. Phương pháp, cách tiếp cận và câu hỏi nghiên cứu	8
1.6. Cấu trúc của Báo cáo	9
Chương 1 - Tổng quan nghiên cứu nước ngoài và trong nước về sự chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như sự hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ	12
1.1. Nghiên cứu nước ngoài	12
1.2. Nghiên cứu trong nước	15
Chương 2 - Cơ sở lý luận về chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ	17
2.1. Cơ sở lý luận chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp	17
2.2. Cơ sở lý luận về sự hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN	21
Chương 3 - Kinh nghiệm quốc tế về chuyển đổi tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ	48
3.1. Kinh nghiệm của Tân Tây Lan trong việc chuyển đổi tổ chức NC&PT nhà nước hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp – Trường hợp Hiệp hội các viện nghiên cứu nhà nước	48
3.2. Kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN	54
Chương 4 - Đánh giá ban đầu về chuyển đổi một số tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở Việt Nam	62
4.1. Đánh giá thực trạng quá trình chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp	62
4.2. Quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam	71
Chương 5 - Khuyến nghị	84
5.1. Hoạt động thử nghiệm chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp	84
5.2. Một số khuyến nghị ban đầu về biện pháp chính sách của nhà nước trong việc hỗ trợ hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam	88
5.3. Một số vấn đề cần tiếp tục được nghiên cứu	91
Kết luận	92

Tài liệu tham khảo	93
Tài liệu tham khảo và trích dẫn tiếng Việt	93
Tài liệu tham khảo và trích dẫn tiếng Anh	94
Phụ lục	97
Phụ lục 1 - Khung phân tích nghiên cứu trường hợp doanh nghiệp khoa học và công nghệ hình thành từ viện nghiên cứu và trường đại học.....	97
Phụ lục 2 - Danh sách tổ chức NC&PT và chuyên gia đề tài gặp, trao đổi và đóng góp ý kiến	100
Phụ lục 3 - Danh mục các báo cáo tổng quan, chuyên đề và trường hợp	102

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu đề tài xin cảm ơn Viện Chiến lược và Chính sách Khoa học và Công nghệ, đã tạo điều kiện thuận lợi cho nhóm tiến hành nghiên cứu. Đề tài không thể thực hiện tốt nếu không có sự giúp đỡ của lãnh đạo Viện Chiến lược và Chính sách Khoa học và Công nghệ.

Đề tài cũng nhận được sự ủng hộ của các bộ phận nghiên cứu trong Viện, đặc biệt ý kiến đóng góp của Hội đồng Nghiệm thu cấp cơ sở và Văn phòng Viện (bộ phận Tổng hợp Kế hoạch và Tài vụ). Nhóm nghiên cứu Đề tài xin cảm ơn Thứ trưởng, Tiến sĩ Lê Đình Tiến, cố vấn của Đề tài đã có những ý kiến chỉ đạo thường xuyên đối với hoạt động nghiên cứu của Đề tài.

Chủ nhiệm đề tài và các thành viên xin chân thành cảm ơn sự cộng tác của các viện trưởng, giám đốc các công ty và trung tâm, cùng các đồng sự đã dành thời gian để cung cấp thông tin, trao đổi với nhóm nghiên cứu. Đề tài xin cảm ơn sự cộng tác các bạn đồng nghiệp trong Viện. Mặc dù có nhiều cố gắng nhưng chắc chắn công trình nghiên cứu của nhóm không tránh khỏi còn có thiếu sót. Nhóm nghiên cứu mong nhận được ý kiến đóng góp của các đồng nghiệp.

1. Dẫn nhập

1.1. Sự cần thiết tiến hành nghiên cứu sự hình thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ và sự chuyển đổi một số tổ chức NC&PT ở Việt Nam sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp

Kết luận của Hội nghị Ban Chấp hành Trung Ương Đảng lần thứ 6 Khóa 9 về Khoa học và Công nghệ năm 2002 và Chương trình Hành động của Chính phủ thực hiện Kết luận của Hội Nghị Trung ương 6, đã khẳng định phương hướng đổi mới tổ chức và quản lý các tổ chức KH&CN theo hướng "từng bước chuyển các tổ chức KH&CN thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sang cơ chế tự trang trải kinh phí, được hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp; phát triển nhanh doanh nghiệp khoa học và công nghệ".¹ (Trang 8) Đây là một trong những biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực đã đầu tư cho các tổ chức NC&PT nhà nước, phù hợp với xu thế chung trên thế giới².

Để cụ thể một bước Quan điểm của Đảng về đổi mới tổ chức và quản lý các tổ chức KH&CN, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 171 tháng 9 năm 2004 phê duyệt Đề án Đổi mới Cơ chế Quản lý Khoa học và Công nghệ. Một trong những biện pháp đổi mới quản lý và hoạt động của các tổ chức KH&CN là chuyển đổi các tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ gắn với thị trường sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cụ thể là "các tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ gắn với thị trường có thể chuyển sang hoạt động dưới hình thức doanh nghiệp khoa học và công nghệ, doanh nghiệp, tổ chức khoa học và công nghệ tự trang trải kinh phí". Đây là một vấn đề mới có tác động lớn đến hệ thống tổ chức NC&PT trong toàn quốc, do vậy Đề án yêu cầu việc chuyển đổi "phải được tiến hành từng bước, có thí điểm, tổng kết, rút kinh nghiệm để nhân rộng". Trong bối cảnh đó, Đề tài nghiên cứu được xây dựng và thực hiện trong 2 năm 2003 và 2004, nhằm cung cấp luận cứ và cơ sở khoa học cho việc thực hiện thí điểm việc chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

Trước khi Đề tài tiến hành nghiên cứu về vấn đề chuyển đổi, trên thực tế trong một vài năm gần đây đã xuất hiện một số tổ chức NC&PT của nhà nước hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp như Viện Máy và Dụng cụ Công nghiệp (IMI), Viện Nghiên cứu Ngô, Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến sau Thu hoạch, và một số doanh nghiệp KH&CN được thành lập từ tổ chức NC&PT ngành, viện / trung tâm nghiên cứu thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia (nay là Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam), trường đại học.³ Ví dụ như

¹ (Đảng Cộng sản Việt Nam 2002)

² Các nước phát triển hoạt động trong cơ chế thị trường đặt ra vấn đề tư nhân hoá và doanh nghiệp hoá các viện nghiên cứu của nhà nước (privatization and corporation of public R&D institutions)

³ Việc nhận định này được dựa trên những khái niệm về tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và bản chất của doanh nghiệp KH&CN được trình bày chi tiết ở Chương 2.

như Công ty Phát triển Phụ gia và sản phẩm dầu mỡ gọi tắt là Công ty Phụ gia - Dầu mỡ (Công ty APP) được hình thành từ Viện Hoá Công Nghiệp⁴, Liên hiệp Khoa học - Sản xuất Công nghệ Hoá học, thuộc Viện Hoá học các hợp chất tự nhiên, Trung tâm KHTN&CNQG. Các hình thức tổ chức nêu trên trên thực tế đã thực hiện tinh thần đổi mới của Hội nghị Trung ương 6. Bên cạnh đó cũng có trường hợp tổ chức NC&PT sau chuyển đổi không có khả năng khẳng định hoạt động của mình như doanh nghiệp khoa học và công nghệ hoặc hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp mà phải giải thể. Một câu hỏi được đặt ra khi xem xét vấn đề hình thành doanh nghiệp KH&CN là tại sao cho đến nay một số mô hình doanh nghiệp KH&CN được xem là thành công trong điều kiện Việt Nam như Viện IMI, Công ty APP, Công ty Vacxin và Sinh Phẩm số 1 thuộc Viện Vệ sinh Dịch tễ lại không được nhân rộng? Nguyên nhân nào cản trở việc hình thành các doanh nghiệp KH&CN từ các tổ chức NC&PT? Nhu cầu thực tiễn đó đã đòi hỏi các cơ quan quản lý cần sớm ban hành chính sách nhà nước về đổi mới quản lý các tổ chức NC&PT, xây dựng môi trường thể chế và chính sách phù hợp cho các loại hình chuyển đổi tổ chức NC&PT nêu trên.

1.2. Bối cảnh nghiên cứu

Từ trước đến nay vấn đề gắn hoạt động nghiên cứu ở các tổ chức NC&PT với nhu cầu của sản xuất và xã hội luôn là nội dung quan trọng của Chính sách Khoa học và Công nghệ. Đã có nhiều nỗ lực về mặt chính sách của nhà nước trong việc cải thiện mối quan hệ này thông qua các biện pháp chính sách tăng cường quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp, áp dụng một số biện pháp hành chính, các công cụ kinh tế như cho phép các viện tổ chức hoạt động sản xuất trong viện, chuyển một số viện nghiên cứu ứng dụng công nghệ vào tổng công ty, chuyển đổi các viện thiết kế sang hình thức công ty tư vấn, thiết kế. Trong những hình thức chuyển đổi nói trên có một hình thức mà ở đó một nhóm các nhà nghiên cứu hay toàn bộ viện nghiên cứu chuyển đổi sang hoạt động theo hình thức doanh nghiệp KH&CN như: trường hợp Công ty Phát triển Phụ gia và sản phẩm dầu mỡ thành lập từ một phòng nghiên cứu của Viện Hoá Công nghiệp, Công Tinh dầu và Sản phẩm Tự nhiên, Liên hiệp Quang hoá Điện tử, Liên hiệp KHSX Công nghệ Hoá học thành lập từ một bộ phận nghiên cứu của viện Hoá chất và Viện Vật liệu mới thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia.

Như vậy là trên thực tế đã hình thành loại tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như loại hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ (DNKH&CN) ở Việt Nam. Tuy nhiên cơ chế hoạt động của doanh nghiệp áp dụng cho một số tổ chức NC&PT cũng như loại hình doanh nghiệp KH&CN cho đến nay vẫn còn là vấn đề mới ở Việt nam. Những hiểu biết về cơ chế hoạt động doanh nghiệp áp dụng cho tổ chức NC&PT, bản chất và quá trình hình thành doanh nghiệp KH&CN vẫn còn hạn chế, không chỉ ở các cơ quan quản lý nhà nước mà còn ở các cơ quan nghiên cứu về chính sách khoa học và công nghệ.

⁴ (Trọng Giang 2001; Huy Kiếm 1999; Hoàng Thu Ha 2001)

Cho đến nay nhận thức về khái niệm “hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp”, loại hình doanh nghiệp KH&CN vẫn chưa đầy đủ. Hiện vẫn chưa có một cách hiểu thống nhất về thế nào là áp dụng cơ chế doanh nghiệp đối với một số tổ chức NC&PT. Về doanh nghiệp KH&CN, hiện nay chưa có một chính sách, cơ chế thành lập và các tiêu chí để xác định và phân biệt loại hình doanh nghiệp đặc biệt này. Do vậy những chính sách hiện hành liên quan đến đầu tư, thuế, lao động,... đã chưa tạo nên môi trường thuận lợi cho việc thành lập các doanh nghiệp KH&CN.

1.3. Mục tiêu nghiên cứu của Đề tài

Mục tiêu chung: Xây dựng luận cứ khoa học cho việc hoạch định chính sách của nhà nước hỗ trợ việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN cũng như khuyến khích quá trình chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

Mục tiêu cụ thể:

- Làm rõ nội dung của hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp áp dụng đối với một số tổ chức NC&PT;
- Xác định bản chất của doanh nghiệp KH&CN;
- Xây dựng và đề xuất tiêu chí xác định doanh nghiệp KH&CN;
- Xây dựng luận cứ cho việc chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp;
- Khuyến nghị cơ chế và chính sách hỗ trợ cho việc chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp, cũng như hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN.

1.4. Nội dung và giới hạn nghiên cứu

1.4.1. Nội dung nghiên cứu:

1. Tổng quan các nghiên cứu về doanh nghiệp KH&CN và chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp;
2. Phân tích bản chất của loại hình doanh nghiệp KH&CN;
3. Xác định các điều kiện để hình thành doanh nghiệp KH&CN;
4. Phân tích và đánh giá quá trình chuyển đổi của một số tổ chức NC&PT chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

- 4.1. Xác định những đối tượng tổ chức NC&PT thích hợp cho chuyển đổi hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và chuyển thành doanh nghiệp KH&CN;
- 4.2. Xác định các yếu tố tác động đến quá trình chuyển đổi của tổ chức NC&PT.
- 4.3. Phát hiện các thuận lợi và khó khăn trong quá trình chuyển đổi của tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và doanh nghiệp KH&CN.
5. Đề xuất những điều kiện chuyển đổi thành doanh nghiệp KH&CN và điều kiện chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

1.4.2. Giới hạn đối tượng nghiên cứu

- Xem xét chuyển đổi một số tổ chức NC&PT (**tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ**) sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp;
- Sự hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN trong đó tập trung vào hình thức **doanh nghiệp KH&CN hình thành từ tổ chức NC&PT**, vì nhu cầu cần chuyển đổi các tổ chức NC&PT đặc biệt là của nhà nước nhằm khai thác một cách có hiệu quả các nguồn lực hiện có trong các tổ chức NC&PT của nhà nước thông qua sản nghiệp hoá các kết quả nghiên cứu do các tổ chức NC&PT nhà nước tạo ra⁵.
- Tập trung phân tích và đề xuất một số biện pháp chính sách cũng như những bước đi thử nghiệm hỗ trợ chuyển một số tổ chức NC&PT chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và khuyến khích các tổ chức NC&PT hình thành các doanh nghiệp KH&CN của mình.

1.5. Phương pháp, cách tiếp cận và câu hỏi nghiên cứu

1.5.1. Phương pháp và cách tiếp cận

Đề tài sử dụng cách tiếp cận về thể chế để tiến hành phân tích quá trình chuyển đổi của tổ chức NC&PT bao gồm các khía cạnh chuyển đổi khác nhau: chức năng, nhiệm vụ, phương thức tổ chức hoạt động nghiên cứu, hành vi ứng xử hay phản ứng của các viện đến những thay đổi chính sách.

Đề tài nghiên cứu kinh nghiệm chuyển đổi tổ chức NC&PT ở một số nước đặc biệt là Tân Tây Lan và Trung Quốc, từ đó rút ra được những bài học mang tính gợi suy.

⁵ Chi tiết về phân loại doanh nghiệp KH&CN xem 2.5.

Đề tài sử dụng phương pháp nghiên cứu trường hợp, để làm rõ được những yếu tố tác động đến quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN⁶ cũng như quá trình chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

Trước khi tiến hành các nghiên cứu trường hợp, đề tài khảo sát tình hình chuyển đổi chung của các viện NC&PT, dựa trên tài liệu thu thập và qua các cuộc phỏng vấn chuyên gia.

1.5.2. Câu hỏi nghiên cứu

1. Những nội dung cơ bản của việc áp dụng cơ chế doanh nghiệp trong quản lý và vận hành hoạt động của một số tổ chức NC&PT là gì?
2. Những yếu tố nào tác động và chi phối đến quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt nam?
3. Nhà nước đã đóng vai trò gì trong việc tạo ra môi trường thể chế và chính sách hỗ trợ tổ chức NC&PT chuyển đổi theo hướng: (i) hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và (ii) thành lập doanh nghiệp KH&CN?
4. Những khó khăn và điểm gì cần lưu ý khi chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và hình thành doanh nghiệp KH&CN?

1.6. Cấu trúc của Báo cáo

Phần dẫn nhập của báo cáo giới thiệu bối cảnh ra đời của nghiên cứu đề tài, sự cần thiết của nghiên cứu, trong đó nhấn mạnh cách tiếp cận thể chế để phân tích quá trình chuyển đổi tổ chức NC&PT theo hướng hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp – thực chất là tăng quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức NC&PT trong lập và thực hiện kế hoạch hoạt động, tài chính, tổ chức cán bộ và hợp tác quốc tế. Đồng thời quá trình chuyển đổi tổ chức NC&PT cũng hướng tới việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN. Hình thành doanh nghiệp KH&CN được xem như là một phương thức sử dụng có hiệu quả các tiềm năng nghiên cứu ở khu vực các viện nghiên cứu và trường đại học thông qua quá trình sản nghiệp hoá các kết quả nghiên cứu được tạo nên ở khu vực này cũng như cấu trúc lại hệ thống NC&PT nhằm tăng cường năng lực phát triển công nghệ ở doanh nghiệp. Câu hỏi và nội dung nghiên cứu được đưa ra trong phần dẫn nhập.

Chương 1 tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước về chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và hình thành doanh nghiệp KH&CN. Về chủ đề chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp, nghiên cứu do Ngân hàng Thế giới thực hiện đã đưa ra

⁶ Xem Phụ lục 1 về đề cương báo cáo trường hợp.

nguyên tắc liên quan đến việc tách chức năng sở hữu của cơ quan quản lý với chức năng điều hành hoạt động hàng ngày của thủ trưởng tổ chức NC&PT. Nghiên cứu cũng phân tích những khía cạnh thuộc về quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của tổ chức NC&PT. So với những nghiên cứu về kinh nghiệm chuyển tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp, nghiên cứu về kinh nghiệm hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN phong phú hơn rất nhiều. Các nghiên cứu này xem xét doanh nghiệp KH&CN từ nhiều góc độ khác nhau như: (1) quá trình hình thành và phát triển của doanh nghiệp với những giai đoạn khác nhau; (2) vai trò của những chủ thể tham gia vào quá trình thành lập doanh nghiệp KH&CN; (3) tác động của doanh nghiệp KH&CN đến sự phát triển nền kinh tế địa phương. Kinh nghiệm hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN của Trung Quốc được nghiên cứu kỹ nhằm đưa ra những gợi ý cho Việt Nam do sự tương đồng về thể chế chính trị và những vấn đề giống nhau mà hai nước gặp phải trong quá trình hình thành doanh nghiệp KH&CN từ các tổ chức NC&PT.

Chương 2 đề cập đến những vấn đề mang tính cơ sở lý luận và khái niệm về hai nội dung khác biệt nhưng liên quan với nhau trong đề tài: (1) chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và (2) hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN. Khái niệm "Tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp" đã được làm rõ trong đó nhấn mạnh sự khác nhau về bản chất giữa việc vận dụng nguyên tắc quản lý ở doanh nghiệp đối với một số tổ chức NC&PT và việc chuyển tổ chức NC&PT thành doanh nghiệp. Áp dụng cơ chế doanh nghiệp đối với tổ chức NC&PT được thể hiện cụ thể ở quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của tổ chức NC&PT trong hoạt động của mình. Phần cơ sở lý luận về doanh nghiệp KH&CN đã tổng hợp những khái niệm khác nhau về doanh nghiệp KH&CN trong đó tập trung vào loại hình doanh nghiệp được hình thành từ một cá nhân hoặc một nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh thương ở tổ chức NC&PT trên thế giới và Trung Quốc, từ đó đưa ra khái niệm về doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam. Doanh nghiệp KH&CN được phân loại theo nguồn tạo nên doanh nghiệp và sở hữu. Chương 2 cũng phân tích quá trình hình thành doanh nghiệp với những giai đoạn và vai trò của các chủ thể tham gia vào quá trình này, đồng thời nêu lên những yếu tố đảm bảo việc xây dựng thành công doanh nghiệp KH&CN và cuối cùng làm rõ bản chất của doanh nghiệp KH&CN.

Chương 3 đi sâu phân tích kinh nghiệm quốc tế trong đó Tân Tây Lan được lựa chọn nghiên cứu về kinh nghiệm tổ chức và điều hành hệ thống viện NC&PT của nhà nước áp dụng cơ chế doanh nghiệp. Kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc hình thành doanh nghiệp KH&CN đã cung cấp những bài học bổ ích cho Việt Nam xét theo hai phương diện: (1) khai thác và giải phóng một cách có hiệu quả những nguồn lực đang tồn tại ở dạng tiềm năng trong khu vực tổ chức NC&PT nhà nước thông qua việc thương mại hoá và sản nghiệp hoá các kết quả nghiên cứu; (2) cấu trúc lại hệ thống tổ chức NC&PT theo hướng tăng cường năng lực công nghệ trong khu vực sản xuất thông qua việc lưu chuyển nhân lực từ khu vực nghiên cứu sang khu vực sản xuất.

Chương 4 đưa ra một số đánh giá ban đầu về chuyển một số viện NC&PT công nghệ hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp. Thực chất là phân tích những kết quả đạt được và những khó khăn mà những viện này gặp phải trong quá trình tăng cường quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong hoạt động của mình. Nghiên cứu cũng khuyến cáo một số điểm cần lưu ý khi áp dụng cơ chế doanh nghiệp đối với một số tổ chức NC&PT. Chương 4 cũng đưa ra một bức tranh ban đầu về sự hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN trong đó đánh giá những mặt được và chưa được của Quyết định 68 của Chính phủ cho phép tiến hành thí điểm thành lập doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu. Phần đánh giá sự hình thành và phát triển các loại hình doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam đề cập đến quan điểm của Đề tài về doanh nghiệp KH&CN, các loại hình doanh nghiệp KH&CN đang tồn tại ở Việt Nam, vai trò của tổ chức NC&PT cũng như Nhà nước, mối quan hệ về quyền lợi giữa tổ chức NC&PT và doanh nghiệp KH&CN và những khó khăn mà các tổ chức NC&PT thường gặp phải khi thành lập doanh nghiệp KH&CN của mình, cũng như mâu thuẫn có thể xảy ra giữa tổ chức NC&PT mẹ với doanh nghiệp KH&CN con.

Chương 5 đề xuất khuyến nghị về chuyển một số viện sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp trong đó đưa ra điều kiện áp dụng đối với tổ chức NC&PT và các bước đi thử nghiệm. Một số biện pháp chính sách hỗ trợ hình thành doanh nghiệp KH&CN được đề xuất nhằm thúc đẩy quá trình chuyển đổi theo hướng khai thác nguồn lực từ các tổ chức NC&PT thông qua việc hình thành doanh nghiệp KH&CN. Cuối cùng Đề tài đề xuất một số nghiên cứu cần được tiếp tục tiến hành.

Chương 1 - Tổng quan nghiên cứu nước ngoài và trong nước về sự chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như sự hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ

1.1. Nghiên cứu nước ngoài

Trong các nghiên cứu về phương thức áp dụng cơ chế hoạt động và quản lý của doanh nghiệp đối với một số tổ chức NC&PT theo hướng tăng cường quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm cho tổ chức NC&PT, giảm tối đa sự can thiệp về hành chính từ phía bên ngoài (ví dụ như bộ chủ quản trong nền kinh tế chỉ huy tập trung), phải kể đến nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới trong việc cải cách các tổ chức nghiên cứu trong ngành nông nghiệp. (AKIS 1998). Nghiên cứu Ngân hàng Thế giới tập trung vào phân tích các khía cạnh của “quản trị tốt” (good governance) trong việc điều hành hoạt động ở tổ chức NC&PT tự trang trải kinh phí.

Có rất nhiều nghiên cứu ở nước ngoài về kinh nghiệm chuyển đổi tổ chức NC&PT nói chung và kinh nghiệm xây dựng và phát triển các hình thức doanh nghiệp KH&CN từ các tổ chức NC&PT, được thực hiện từ đầu những năm 1980⁷. Trong những nghiên cứu đó phải kể đến nghiên cứu về hoạt động mẫu mực của viện NC&PT ở 9 nước do Hobday cùng các cộng sự tiến hành. Nghiên cứu đưa ra những phát hiện liên quan đến yếu tố quyết định sự thành công của chuyển đổi và khuyến nghị về chính sách hỗ trợ chuyển đổi các viện NC&PT, cũng như thay đổi cách nhìn nhận về vai trò của các viện trong hệ thống đổi mới quốc gia.

Nghiên cứu về doanh nghiệp khoa học và công nghệ⁸ đã được tiến hành ở các nước phát triển từ đầu những năm 1980, trong đó phải kể đến một loạt các nghiên cứu do Ray Oakey ở Trung tâm Phát triển Kinh doanh, Đại học Quản trị Kinh doanh Manchester điều phối⁹.

Trong các nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của tổ chức doanh nghiệp khoa học spin-off (academic spin-off)¹⁰, nghiên cứu do Consiglo và Antonelli

⁷ (SST-FICCI Project 2003) (Chamarik and Goonatilake 1994) (Peter van der Sijde and Jaap van Tilburg 2003) (Hobday 1996; Leydesdorff and Gouping) (Arnold and Kuusisto 2002) (Deog-seong Oh and Byung-Joo Kang)

⁸ Trong nghiên cứu của Nhóm Oakey điều phối doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ được hiểu là doanh nghiệp được hình thành trên cơ sở công nghệ cao (High-Technology New Firms)

⁹ (Oakey 1994; Oakey 1999; Oakey 2002; During and Oakey 1998; Oakey 1995)

¹⁰ Khái niệm “spin-off” được hiểu là một quá trình ở đó một doanh nghiệp độc lập được hình thành bởi những người đã từng làm việc trước đây hoặc làm việc trong doanh nghiệp / tổ chức. Những trình bày chi tiết về khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ spin-off, xem phần 2.4.

(Consiglio and Antonelli) thực hiện đã đưa ra những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp khoa học spin-off "academic spin-off", nhận dạng sự hình thành của các doanh nghiệp khoa học spin-off do các nhà khoa học thành lập trong đó đánh giá vai trò của các nhóm tác nhân xã hội đóng góp vào sự hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off này.

Nghiên cứu về doanh nghiệp khoa học và công nghệ được xem xét từ nhiều góc độ khác nhau. Trong khi nghiên cứu của nhóm tác giả Chiesa và Piccaluga ở Ý (Chiesa and Piccaluga 2000) tập trung làm rõ vai trò của các nhà khoa học có tinh thần kinh thương¹¹, nhóm nghiên cứu ở Tân Tây lan (New Zealand) lại tập trung phân tích vai trò của các nhà quản lý, mối quan tâm của nhà quản lý ở viện mẹ, từ đó làm rõ vai trò của tổ chức nghiên cứu mẹ như xây dựng chiến lược hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off (Davenport; Carr, and Bibby 2002). Đồng thời nghiên cứu cũng chỉ ra những mặt được và chưa được đối với những bên tham gia vào quá trình hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off, những tác động tích cực và hạn chế đối với tổ chức nghiên cứu mẹ. Theo Davenport và Carr, việc hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off từ các tổ chức nghiên cứu được xem là một trong những phương thức thương mại hóa tri thức và công nghệ có hiệu quả nhất. ***Các doanh nghiệp khoa học spin-off được thành lập trên cơ sở dịch chuyển nhân lực và sở hữu trí tuệ từ cơ quan / tổ chức mẹ. Đây là quá trình chuyển giao những tri thức dưới dạng ẩn nằm trong những nhà khoa học, khác với cơ chế thương mại hoá công nghệ thông qua bán công nghệ, chuyển nhượng hay bán quyền sử dụng bản quyền hoặc liên doanh.***

So với nghiên cứu của nhóm các nhà khoa học Chiesa và Piccaluga ở Ý, nghiên cứu của nhóm các nhà khoa học ở Mỹ đã làm rõ hơn vai trò của bốn nhóm tác nhân chính tham gia vào quá trình hình thành doanh nghiệp khoa học bao gồm: (1) người tạo ra công nghệ - technology originator; (2) Tổ chức mẹ - Parent organization; (3) Nhà nghiên cứu hoặc một nhóm nhà nghiên cứu có tinh thần kinh thương -the entrepreneur or the entrepreneurial team và (4) Nhà đầu tư mạo hiểm - the venture investor.(Steffensen; Rogers, và Speakman 1999; Roberts and Malone 1996)

Quá trình hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off cũng là đối tượng nghiên cứu quan trọng của các nhà nghiên cứu chính sách khoa học và công nghệ. Ndonzau cùng các đồng nghiệp (Ndonzau; Pirnay, and Surlemont 2002) phân tích quá trình hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off dưới góc độ chuyển giao kết quả nghiên cứu từ các tổ chức NC&TK vào thị trường, coi việc hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off là hình thức chuyển giao công nghệ có hiệu quả. Hàng loạt các vấn đề đặt ra khi hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off đã được nghiên cứu đề cập như sự cần thiết hình thành vốn đầu tư mạo hiểm cho các nhà khoa học có tinh thần kinh thương, vai trò của khu công nghệ cao trong việc tạo điều kiện cho các doanh nghiệp khoa học spin-off hoạt động trong giai

¹¹ tinh thần kinh thương (entrepreneurship) để chỉ đặc tính của những người có năng lực biến các ý tưởng ở dạng tiềm năng thành sản phẩm vật chất hoặc dịch vụ cụ thể.

đoạn ban đầu,...Theo nhóm nghiên cứu này, quá trình hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off bao gồm 4 giai đoạn: (1) Tạo nên ý tưởng kinh doanh kết quả nghiên cứu; (2) Hình thành những dự án đầu tư dựa trên những ý tưởng kinh doanh; (3) Thành lập doanh nghiệp khoa học từ những dự án đầu tư trên và (4) Tiếp tục hoàn thiện và khẳng định sự phát triển của doanh nghiệp.

Về tác động của doanh nghiệp khoa học spin-off đối với nền kinh tế địa phương, nghiên cứu của OECD về doanh nghiệp dựa trên nghiên cứu (research-based spin-off) đưa ra một số kết luận mang tính gợi suy cho đề tài (OECD 2003): (1) các tổ chức doanh nghiệp khoa học spin-off là một dạng của doanh nghiệp dựa trên công nghệ được hình thành từ đầu những năm 1980 ở các nước OECD; (2) có sự khác nhau về xu hướng hình thành các doanh nghiệp khoa học giữa các quốc gia, cũng như giữa các tổ chức nghiên cứu; (3) số lượng các tổ chức doanh nghiệp khoa học spin-off không chỉ ít mà tốc độ tăng trưởng, quy mô, việc tạo ra thu nhập cũng như sản phẩm cũng rất khiêm tốn, ít nhất trong thập kỷ đầu tiên sau khi thành lập. Nghiên cứu OECD đưa ra khuyến nghị về chính sách trong đó nhấn mạnh quan điểm cho rằng *chính sách hỗ trợ hình thành các doanh nghiệp khoa học spin-off không chỉ đề cập đến việc sản nghiệp hoá các công nghệ do các tổ chức NC&PT nhà nước tạo nên. Nhà nước cần sử dụng các doanh nghiệp khoa học spin-off như là phương thức khuyến khích phát triển vùng, hỗ trợ các mạng lưới viện và doanh nghiệp ở địa phương, phát triển các ngành công nghiệp mới dựa trên công nghệ và tạo nên môi trường thuận lợi hỗ trợ các nhà khoa học có tinh thần kinh thương.* Vai trò của các tổ chức doanh nghiệp khoa học spin-off không chỉ thuần túy được thể hiện ở kết quả kinh tế thông qua sản nghiệp kết quả nghiên cứu mà còn được thể hiện trong việc liên kết giữa khu vực NC&PT với khu vực sản xuất.

Bên cạnh những nghiên cứu về doanh nghiệp khoa học spin-off ở các nước phát triển, cũng xuất hiện những nghiên cứu gần đây về doanh nghiệp khoa học spin-off ở những nước đang chuyển đổi từ kinh tế chỉ huy tập trung sang kinh tế thị trường (các nước chuyển đổi)¹². Trong những công trình nghiên cứu kinh nghiệm về hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học spin-off của Trung Quốc¹³, phải kể đến nghiên cứu của tác giả Gu Shulin (Shulin Gu 1994), với phân tích các đặc tính cơ bản của doanh nghiệp khoa học spin-off và nhận dạng ba hình thức doanh nghiệp khoa học spin-off chủ yếu bao gồm: (1) doanh nghiệp khoa học hình thành từ một bộ phận của viện nghiên cứu; (2) doanh nghiệp khoa học hình thành những tài năng đơn lẻ trong viện nghiên cứu và (3) doanh nghiệp khoa học hình thành từ việc tổ chức lại 1 phòng, ban của Viện để hoạt động thương mại nhưng vẫn duy trì như một bộ phận của Viện mẹ. Nghiên cứu này cung cấp nhiều gợi suy mang tính thực tế cho nghiên cứu của đề tài.

¹² (Jones; Steward; Balazs, and Todorov 1998; Jasinski Andrzej 1997; Kozlowski 1998; Kozlowski; Shulin Gu 1994; Shulin Gu 1999)

¹³ (Lalkaka) (Fan Chenchen and Chen Yisheng)

1.2. Nghiên cứu trong nước

Khiếm khuyết mang tính chất cấu trúc của hệ thống tổ chức NC&PT là ngay từ đầu đã có sự ngăn cách giữa khu vực NC&PT với khu vực sản xuất. Do vậy vấn đề liên kết giữa khu vực NC&PT và khu vực sản xuất luôn là mối quan tâm chính trong chính sách KH&CN ở Việt nam. Theo đó mọi nỗ lực từ phía nhà nước trong việc đưa ra các biện pháp chính sách đều hướng vào việc chuyển đổi tổ chức NC&PT để làm sao gắn kết các kết quả nghiên cứu được thực hiện ở khu vực nghiên cứu với nhu cầu của khu vực sản xuất.

Nghiên cứu đề xuất các biện pháp chính sách gắn kết khu vực NC&PT với khu vực sản xuất ở Việt nam đã được tiến hành từ đầu những năm 1980.

Trong giai đoạn 1981-1985, một đề tài thuộc Chương trình (CT) trọng điểm quốc gia 60.01 về cải tiến hệ thống cơ quan NC&TK đã được thực hiện. Những kết quả nghiên cứu trong đề tài về xây dựng mạng lưới cơ quan NC&PT được xem xét trong bối cảnh nền kinh tế chỉ huy tập trung, nên không còn phù hợp với điều kiện của nền kinh tế thị trường hiện nay.

Trong giai đoạn 1986-1990, một đề tài tiếp theo thuộc CT 60A.01, nghiên cứu về lý luận và phương pháp luận hoàn thiện tổ chức của một cơ quan KH&CN với tư cách là một bộ phận hợp thành của mạng lưới cơ quan KH&CN, được thực hiện và kết quả nghiên cứu được áp dụng trong thực tế là ban hành Chỉ thị 199-CT ngày 25/6/1986 của Chủ tịch HĐBT về sắp xếp các cơ quan KH&CN của Việt nam.

Trong giai đoạn 1991-1995, một đề tài thuộc CT cấp Bộ nghiên cứu và đề xuất một số phương án đổi mới hệ thống các cơ quan KH&CN quốc gia. Trên cơ sở các nghiên cứu nêu trên, nhà nước đã ban hành hàng loạt các chính sách nhằm tăng cường mối liên kết giữa khu vực NC&PT với sản xuất thông qua Nghị định 35-HĐBT, Quyết định 324-CT năm 1992, Quyết định 782/TTg năm 1996 và Quyết định 68 của Thủ tướng Chính phủ cho phép thí điểm thành lập doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu năm 1998.

Trong giai đoạn 1996-2000, Trung tâm Nghiên cứu Khoa học Xã hội Berlin và Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách Khoa học và công nghệ đã tiến hành một Dự án Nghiên cứu mang tên "Hệ thống Nghiên cứu và Phát triển ở Việt nam trong những năm 1990 - Những thay đổi về cấu trúc và chức năng" do Quỹ Volkswagen, CHLB Đức tài trợ. Một trong khuyến nghị của dự án liên quan đến hình thức chuyển đổi viện nghiên cứu là do năng lực đổi mới ở cơ sở sản xuất hạn chế và xu hướng hình thành các hoạt động sản xuất trong viện, ***Nhà nước cần khuyến khích các hoạt động đổi mới thông qua hình thức cho phép viện thành lập các cơ sở sản xuất mới dựa trên công nghệ có khả năng thương mại (sản nghiệp) do viện tạo nên. Tuy nhiên cần tìm kiếm các hình thức tổ chức để có thể sản nghiệp hoá các công nghệ của viện mà không hạn chế khả năng tiến hành hoạt động nghiên cứu và triển khai (NC&TK) của viện.*** (Meske and Dang Duy Thinh 2000)

Trong giai đoạn 1997-1999 một đề tài nghiên cứu mang tên "Nghiên cứu và Đào tạo sau đại học" (RAPOGE) do Tổ chức SAREC/ Sida Thuỵ điển tài trợ được tiến hành. Đề tài tập trung phân tích mối liên kết giữa hoạt động nghiên cứu khoa học chủ yếu được thực hiện ở các viện nghiên cứu và hoạt động đào tạo sau đại học diễn ra ở các trường đại học. Một số viện nghiên cứu được lựa chọn để tiến hành phân tích bước đầu về quá trình chuyển đổi phương thức hoạt động.

Trong hai năm gần đây 2000-2002, một đề tài nghiên cứu cấp Bộ "Đánh giá mô hình chuyển đổi của tổ chức nghiên cứu và phát triển" được thực hiện với mục tiêu nghiên cứu, đề xuất quan điểm và phương thức chuyển đổi của các tổ chức nghiên cứu và phát triển nhà nước theo hướng tăng cường năng lực đổi mới công nghệ, trong bối cảnh nền kinh tế thị trường. Đề tài đã phân tích nhận dạng quá trình chuyển đổi của các tổ chức NC&PT theo các khía cạnh về thay đổi chức năng nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức bên trong, phân tích môi trường thể chế và chính sách của nhà nước hỗ trợ chuyển đổi, đồng thời phát hiện các thuận lợi và khó khăn đối với mỗi loại hình tổ chức NC&PT trong quá trình chuyển đổi.

Tuy nhiên trong khuôn khổ đề tài 2000-2002, những vấn đề liên quan đến tiêu chí cần thiết để dựa vào đó có thể phân tích mức độ chuyển đổi thành công của các loại hình chuyển đổi, cũng như các điều kiện và biện pháp thể chế và chính sách đảm bảo cho sự chuyển đổi thành công, chưa được đề cập.

Chương 2 - Cơ sở lý luận về chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ

2.1. Cơ sở lý luận chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

2.1.1. Khái niệm

Tổ chức NC&PT hoạt động theo **cơ chế** doanh nghiệp có thể được hiểu là việc áp dụng **phương thức quản trị, quản lý và điều hành** của doanh nghiệp đối với tổ chức NC&PT theo hướng tăng quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của Tổ chức NC&PT nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động. Một số chức năng quản lý của nhà nước đối với tổ chức NC&PT trước đây (thông qua bộ chủ quản) được chuyển về cho Hội đồng Viện (Governing Board) và Ban Điều hành (Executive Board) cũng như Giám đốc điều hành (Chief Executive Officer - CEO) hoặc Viện trưởng thực hiện (xem Bảng 1 dưới đây)¹⁴. Tuy nhiên cần lưu ý một điều là mặc dù áp dụng cơ chế doanh nghiệp để quản lý và điều hành hoạt động, Tổ chức NC&PT không phải là doanh nghiệp mà vẫn phải giữ được bản chất hoạt động của tổ chức nghiên cứu, khác với bản chất hoạt động của doanh nghiệp. Hoạt động NC&TK của tổ chức nghiên cứu là hoạt động sáng tạo, không mang tính lặp lại và một số kết quả nghiên cứu của tổ chức nghiên cứu mang tính công ích.

Xu hướng áp dụng phương thức quản trị, quản lý và vận hành áp dụng trong khu vực tư nhân đối với khu vực công nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của các tổ chức công ích đang được áp dụng ở nhiều nơi trên thế giới. Ở Việt Nam những đổi mới về cải cách hành chính trong quản lý hoạt động khoa học cũng đề cập đến việc phân cấp quản lý và tăng quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm cho các tổ chức NC&PT. Hiện nay Bộ Nội vụ cùng với Bộ Khoa học và Công nghệ đang chuẩn bị Nghị định của Chính phủ Quy định cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức khoa học và công nghệ.

Trên thực tế mức độ tự chủ của các viện nghiên cứu liên quan đến mức độ phụ thuộc về tài chính của viện đối với ngân sách nhà nước. Mức độ tự chủ lớn của viện thường đi đôi với khả năng đa dạng hoá các nguồn tài chính của viện.

¹⁴ Ở Việt Nam, đổi mới quản lý nhà nước về chế độ bộ chủ quản đã nêu rõ từng bước **bỏ chế độ bộ chủ quản** đối với các tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ và chỉ giữ lại chế độ bộ chủ quản đối với các cơ quan nghiên cứu chiến lược và chính sách của các bộ, ngành.

2.1.2. Nội dung của việc áp dụng cơ chế doanh nghiệp đối với hoạt động của một số tổ chức NC&PT

Tổng quan những tài liệu trên thế giới cho thấy khái niệm “tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp” về thực chất là thay đổi phương thức quản lý và vận hành hoạt động của tổ chức NC&PT theo hướng tăng dần quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm cho tổ chức NC&PT. Áp dụng cơ chế quản lý doanh nghiệp đồng nghĩa với tăng quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của viện; hay nói một cách khác là viện có được hệ thống quản lý/điều hành linh hoạt và ít bị ảnh hưởng bởi những can thiệp hành chính bên ngoài¹⁵. Quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm của tổ chức NC&PT theo cơ chế doanh nghiệp được thể hiện ở những khía cạnh sau¹⁶:

- Quan hệ giữa tổ chức NC&PT với cơ quan chủ quản;
- Tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc xác định và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu của viện;
- Tự chủ và tự chịu trách nhiệm về tài chính;
- Tự chủ và tự chịu trách nhiệm về tổ chức bộ máy, nhân sự.

Mối quan hệ giữa cơ quan quản lý nhà nước (cơ quan chủ quản), Hội đồng Quản trị, giám đốc điều hành (viện trưởng) và các bộ phận nghiên cứu trong viện hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp được thể hiện trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Mối quan hệ giữa cơ quan quản lý nhà nước, Hội đồng Viện, Giám đốc điều hành (viện trưởng) và các bộ phận nghiên cứu trong việc áp dụng cơ chế doanh nghiệp vào điều hành và quản lý hoạt động của tổ chức NC&PT.

Chức năng	Sự linh hoạt cần thiết	Phân quyền cần thiết
Điều hành/Quản lý		
Hoạch định chính sách	Xây dựng và thông qua chính sách, bao gồm xác định các nghiên cứu ưu tiên, quản lý nhân sự, quản lý hành chính và tài chính.	Từ Nhà nước (Bộ Chủ quản) đến Hội đồng Viện ¹
Lựa chọn Giám đốc điều hành (CEO) ²	Hội đồng Viện được lựa chọn công khai các ứng cử viên có năng lực vào vị trí Giám đốc	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện.

¹⁵ Quan điểm này cũng được khẳng định trong kết quả nghiên cứu của Đề tài Cấp Bộ 2002 “Nghiên cứu luận cứ khoa học cho việc xây dựng các cơ chế, chính sách về vấn đề tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức NC-PT” (Hoàng Xuân Long, 2003)

¹⁶ Viện NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp được trình bày chi tiết trong phần 3.1. Kinh nghiệm của New Zealand trong đổi mới tổ chức và quản lý các Viện Hoàng gia (CRIs) theo hướng áp dụng cơ chế doanh nghiệp (tăng cường quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của viện)

Chức năng	Sự linh hoạt cần thiết	Phân quyền cần thiết
	điều hành, không chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố bên ngoài (can thiệp chính trị, hành chính và tổ chức)	
Quản lý và điều hành	Trao quyền quản lý và điều hành công việc của viện trong khuôn khổ những chính sách phát triển của viện đã được Hội đồng Viện thông qua.	Từ Hội đồng Viện đến Giám đốc điều hành và các trưởng phòng nghiên cứu.
Hợp tác quốc tế	Trao cho Giám đốc điều hành quyền tự chủ trong việc đàm phán những hợp tác nghiên cứu với các tổ chức quốc tế trong việc thực hiện các hoạt động hợp tác nghiên cứu và trao đổi các nhà khoa học, nhưng cần được trình Hội đồng Viện để thông qua	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện.
Chương trình nghiên cứu		
Xây dựng Chương trình nghiên cứu	Trao cho Giám đốc điều hành và trưởng phòng nghiên cứu xây dựng Chương trình nghiên cứu sau khi có ý kiến của Hội đồng Viện, xây dựng kế hoạch nghiên cứu hàng năm theo chính sách và hướng nghiên cứu ưu tiên đã được Hội đồng Viện thông qua.	Từ các bộ ngành đến Hội đồng Viện và từ Hội đồng Viện đến Giám đốc điều hành (Viện trưởng) và trưởng phòng nghiên cứu.
Tìm kiếm kinh phí cho hoạt động của viện	Trao cho Hội đồng Viện quyền đề xuất đến các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phân bổ kinh phí cho viện phù hợp với những hướng dẫn đối với các chương trình nghiên cứu.	Từ các bộ ngành đến Hội đồng Viện.
Thực hiện Chương trình nghiên cứu	Trao cho Giám đốc điều hành và trưởng phòng quyền thông qua, giám sát và đánh giá các hoạt động nghiên cứu trong khuôn khổ kế hoạch nghiên cứu đã được Hội đồng Viện thông qua.	Từ Hội đồng Viện đến Giám đốc điều hành và các trưởng phòng nghiên cứu.
Quản lý nhân lực		
Tìm kiếm và lựa chọn các trưởng phòng/nhóm nghiên cứu	Trao cho Giám đốc điều hành (Viện trưởng) quyền tìm kiếm và lựa chọn công khai trưởng phòng/nhóm nghiên cứu có năng lực sau khi có ý kiến thông qua của Hội đồng Viện, không chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố chính trị, hành chính và tổ chức bên ngoài.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện.
Tìm kiếm và lựa chọn cán bộ nghiên cứu	Trao cho Giám đốc quyền tìm kiếm và lựa chọn cán bộ nghiên cứu dựa trên trình độ chuyên môn.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện và Giám đốc điều hành (Viện trưởng)
Đề xuất các cơ chế biện pháp khuyến khích và khen thưởng	Xây dựng và thi hành hệ thống đánh giá nhân sự và khen thưởng về vật chất (lương) và hoặc phi vật chất dựa trên kết quả hoạt động.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện.
Cho thôi việc đối với những đối tượng hoạt động kém hiệu quả hoặc dư thừa không	Trao cho Giám đốc điều hành (Viện trưởng) và các trưởng phòng quyền điều chỉnh nhân sự đối với những đối tượng hoạt động không có hiệu quả bao gồm cho thôi việc hoặc bố trí lại	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện và thông qua Hội đồng Viện đến Giám đốc điều hành và trưởng phòng nghiên cứu.

Chức năng	Sự linh hoạt cần thiết	Phân quyền cần thiết
cần nữa	việc làm theo nhu cầu thay đổi của chương trình nghiên cứu.	
Phát triển nhân lực	Trao Viện trưởng quyền lựa chọn các cán bộ nghiên cứu dựa trên trình độ và yêu cầu về chuyên môn và chịu trách nhiệm đối với cán bộ nghiên cứu khi cho thôi việc hoặc chấm dứt hợp đồng lao động.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện và từ Hội đồng Viện đến Giám đốc điều hành.
Tiến hành các hợp đồng dịch vụ thuê khoán chuyên môn	Thực hiện việc thuê khoán chuyên môn đối với chuyên gia, tư vấn và hợp đồng nghiên cứu theo điều kiện và nghĩa vụ đã được viện thông qua.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện, và từ Hội đồng Viện đến các trưởng phòng nghiên cứu và cán bộ nghiên cứu.
Quản lý tài chính		
Kinh phí nghiên cứu	Trao quyền huy động các nguồn kinh phí nghiên cứu.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện
Giải ngân	Trao Hội đồng Viện quyền thông qua và quản lý kinh phí nhằm đáp ứng nhu cầu kinh phí của cán bộ nghiên cứu dựa trên chương trình và kinh phí đã được thông qua.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện, và tùy thuộc vào viện, trao quyền từ Hội đồng Viện đến các trưởng phòng nghiên cứu và cán bộ nghiên cứu.
Chế độ báo cáo	Trao Giám đốc điều hành quyền báo cáo thu nhập và chi phí dựa trên quy trình quản lý tài chính đã được Hội đồng Viện thông qua.	Từ Bộ Chủ quản đến Giám đốc điều hành và các trưởng phòng nghiên cứu.
Quản lý tài sản		
Mua sắm trang thiết bị nghiên cứu từ nguồn kinh phí tự có	Tạo điều kiện cho việc mua sắm trang thiết bị nghiên cứu theo các quy định nội bộ đảm bảo tính minh bạch và chịu trách nhiệm quản lý tài sản.	Từ Bộ Chủ quản đến Hội đồng Viện, và tùy thuộc vào viện, trao quyền từ Hội đồng Viện đến các trưởng phòng nghiên cứu và cán bộ nghiên cứu.

¹ Hội đồng Viện (Governing body); ² Giám đốc điều hành (CEO)

Nói tóm lại, xét về bản chất có thể thấy việc áp dụng cơ chế doanh nghiệp trong quản lý và điều hành hoạt động của một số viện NC&PT thể hiện xu thế chuyển dần thẩm quyền quyết định và chịu trách nhiệm quản lý từ bộ chủ quản xuống Hội đồng Viện, Giám đốc điều hành tổ chức NC&PT (Viện trưởng) và trưởng phòng nghiên cứu. Một ví dụ liên quan đến cơ chế sử dụng cán bộ là thay việc Nhà nước dùng người bằng việc tổ chức NC&PT trực tiếp dùng người.

2.2. Cơ sở lý luận về sự hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN

2.2.1. Nguồn gốc và tác động của doanh nghiệp khoa học và công nghệ trên thế giới

Doanh nghiệp KH&CN xuất hiện đầu tiên ở Mỹ vào đầu những năm của thập kỷ 1980s, ban đầu được thành lập từ Trường đại học Công nghệ Masachusetts (Masachusetts Institute of Technology - MIT). Cho đến năm 1997 MIT đã cho ra đời gần 4000 doanh nghiệp KH&CN tạo khoảng 1,1 triệu chỗ làm việc và đem lại tổng doanh thu hàng năm là 232 tỷ đô la Mỹ. Nếu so sánh mức tổng thu nhập quốc dân thì có thể nói những doanh nghiệp KH&CN của Trường Đại học MIT đã tạo nên một giá trị kinh tế tương đương với một nền kinh tế đứng thứ 24 trên thế giới (Steffensen and others 1999). Trên thế giới hiện nay, ngoài khu công nghiệp hình thành trên cơ sở các doanh nghiệp KH&CN ở Masachusetts, có thể kể đến các khu khác như Thung lũng Điện tử (Silicon Valley) thành lập ở Phía nam San Francisco gần Trường Đại học Stanford và Trường Đại học California Berkeley, Khu Công viên Khoa học gần Trường Đại học Cambridge ở Anh, Khu Phố Điện tử Trung Quang Thôn, tại Bắc Kinh gần Viện Khoa học Trung Quốc và Đại học Thanh Hoa.

Ở Trung Quốc doanh nghiệp KH&CN được hình thành ban đầu từ Khu Phố Điện tử Trung Quang Thôn và đa số doanh nghiệp này hoạt động trong lĩnh vực công nghệ máy tính. Năm 1980, giáo sư Cheng Chunxian của Viện vật lý thuộc Viện Khoa học Trung quốc, với sự hỗ trợ của Hiệp hội KH&CN Bắc Kinh, đã thành lập một Tổ chức phát triển công nghệ đầu tiên. Vào giữa thập kỷ 80 có 4 doanh nghiệp thành công nhất, đó là những doanh nghiệp tập trung hoạt động thương mại trong lĩnh vực công nghệ máy tính. Đến năm 1985 có khoảng 100 doanh nghiệp có hoạt động kinh doanh mạo hiểm và 60 doanh nghiệp có vốn quay vòng đạt tới 120 triệu nhân dân tệ năm 1985. Đường phố chính tập trung các doanh nghiệp này được người dân gọi là Phố điện tử Trung Quang Thôn (Shulin Gu 1999).

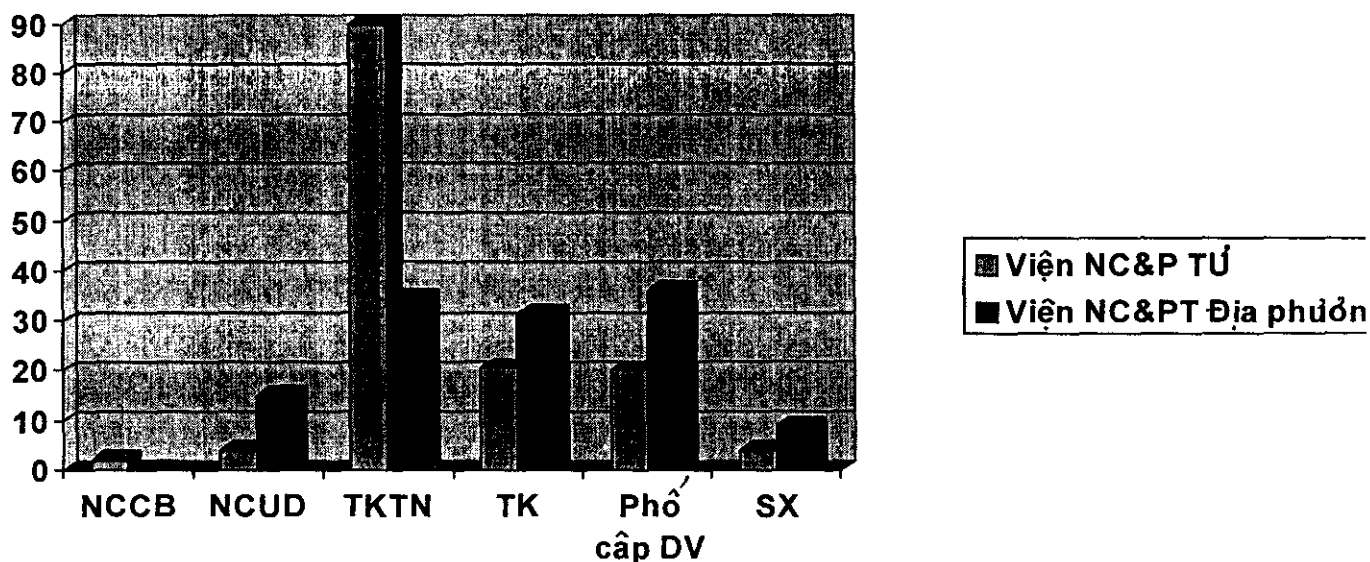
Giữa thập kỷ 80 Chính phủ Trung Quốc đã công nhận một cách chính thức các doanh nghiệp KH&CN và khuyến khích các loại hình doanh nghiệp này ra đời. Tháng 7/1985 Viện Khoa học Trung Quốc và chính quyền Tỉnh Shenzhen đã thành lập Công viên KH&KT Shenzhen. Công viên này được thừa hưởng trình độ công nghệ cao của Viện hàn lâm và các viện khác, hoạt động công nghệ được mở rộng theo hướng phát triển thương mại sản phẩm công nghệ cao. Tháng 5/1988 Ủy ban KHCN Nhà nước thực hiện Chương trình bố đốc, coi đó như là một công cụ nhằm khuyến khích sự ra đời của các doanh nghiệp KH&CN và đóng góp của doanh nghiệp vào phát triển kinh tế địa phương. (Shulin Gu 1999) (68-69). Tính đến năm 2000 Trung Quốc có 20.796 doanh nghiệp KHCN tạo ra một doanh thu 920,9 tỷ NDT (115 tỷ đô la Mỹ) và giá trị xuất khẩu là 13,8 tỷ đô la Mỹ. (so với năm 1995 là 12.937 doanh nghiệp, doanh thu 151,2 tỷ NDT (18,9 tỷ đô la Mỹ) và giá trị xuất khẩu 1,55 tỷ đô la Mỹ) (Shulin Gu 2004).

2.2.2. Động lực hình thành doanh nghiệp KH&CN

Giữa những nước phương tây và những nước có nền kinh tế chuyển đổi (các nước XHCN Đông Âu cũ, Trung Quốc và Việt Nam) có sự khác nhau về động lực hình thành của doanh nghiệp KH&CN. Ở các nước phương tây động lực để hình thành các doanh nghiệp KH&CN là chuyển giao, thương mại hoá và sản nghiệp hoá các kết quả nghiên cứu được tạo ra trong các tổ chức nghiên cứu và trường đại học, từ đó tác động đến nền kinh tế địa phương như hình thành những ngành nghề kinh tế mới, đặc biệt là những ngành kinh tế có hàm lượng khoa học và công nghệ, tạo nên việc làm và đóng góp vào thu nhập quốc dân. Bên cạnh ví dụ đã được trình bày ở phần trên về tác động của doanh nghiệp KH&CN ở Mỹ và Trung Quốc, Đài loan cũng rất thành công trong việc tạo ra các doanh nghiệp KH&CN nhằm chuyển giao và sản nghiệp hoá các kết quả nghiên cứu có được từ Viện nghiên cứu của Nhà nước (Viện Nghiên cứu Công nghệ Công nghiệp ITRI) trong lĩnh vực công nghệ vi điện tử và thông tin. Trong giai đoạn 1987-2004, Viện ITRI đã hình thành 121 doanh nghiệp KH&CN.

Tại những nước có nền kinh tế chuyển đổi như các nước XHCN Đông Âu cũ, Trung Quốc và Việt Nam, hình thành doanh nghiệp KH&CN, ngoài mục tiêu nêu trên còn được xem như là một phương thức chuyển đổi một số tổ chức NC&PT công nghệ nhằm giải quyết vấn đề mang tính khiếm khuyết về cấu trúc của hệ thống tổ chức NC&PT quốc gia. Trong những nước có nền kinh tế chuyển đổi từ kế hoạch hoá tập trung sang thị trường, hầu hết các hoạt động liên quan đến triển khai thực nghiệm, thiết kế và chế tạo thử nghiệm cũng như hoạt động phổ biến và dịch vụ công nghệ được xem là những năng lực quan trọng cho đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp lại tập trung ở các viện NC&PT công nghệ (xem Bảng 2).

Bảng 2 - Sự phân chia các hoạt động đổi mới ở các viện NC&TK trung ương và địa phương ở Trung Quốc. Nguồn: (Shulin Gu 2004)



Hình thành các doanh nghiệp KH&CN thông qua chuyển đổi tổ chức NC&PT công nghệ đã giúp Trung Quốc cấu trúc lại hệ thống tổ chức NC&PT theo hướng chuyển dần năng lực đổi mới công nghệ (thiết kế và chế tạo thử nghiệm, phổ biến và dịch vụ công nghệ) trước đây tập trung ở khu vực các tổ chức NC&PT sang khu vực doanh nghiệp. Năm 1987 tỷ lệ hoạt động NC&PT trong khu vực doanh nghiệp chỉ chiếm khoảng 30% trong khi đó ở khu vực các viện NC&PT của nhà nước chiếm 55%. Đến năm 2000 tỷ lệ đó thay đổi là 60% và 29%¹⁷. Sự thay đổi tỷ lệ này về thực chất không phải là sự thay đổi về vai trò của doanh nghiệp tham gia nhiều hơn hoạt động NC&PT mà là một số viện NC&PT đã chuyển thành doanh nghiệp qua đó năng lực triển khai thực nghiệm (đặc biệt năng lực liên quan đến đổi mới công nghệ) đã chuyển từ khu vực NC&PT sang khu vực sản xuất.

2.2.3. Khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ

2.2.3.1. Khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở các nước kinh tế thị trường

Trong các tài liệu nghiên cứu phương tây, đặc biệt là ở Mỹ và Anh, khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ được hiểu là **doanh nghiệp khoa học spin-off (academic spin-offs)**¹⁸ và doanh nghiệp dựa trên công nghệ mới /

¹⁷ Có thể xem chi tiết ở Bảng 3 trang 57.

¹⁸ (Consiglio and Antonelli) (Carayannis and others 1998)

doanh nghiệp dựa trên công nghệ cao (New Technology Based Firms hoặc High-Technology New Firms)¹⁹.

Khái niệm "spin-off" về bản chất xuất phát từ lĩnh vực vật lý nguyên tử là một quá trình điện tử chuyển động quay nhanh quanh hạt nhân khi tích đủ năng lượng thì điện tử đó văng ra khỏi quỹ đạo chuyển động.

Khái niệm spin-off²⁰ (được chuyển nghĩa sang Việt Nam là "thừa kế") sau đó được vận dụng trong lĩnh vực kinh doanh để nói lên mô hình tách công ty con ra khỏi công ty mẹ nhưng công ty mẹ vẫn giữ cổ phần chi phối đối với công ty con. Lý do để hình thành công ty con này là vì trong quá trình hoạt động đã xuất hiện một nhóm chuyên gia nghiên cứu trong công ty mẹ có khả năng phát triển một lĩnh vực mới hơi xa với những hoạt động truyền thống của công ty mẹ. Do đó việc tách rời nhóm này để tạo thành một công ty mới có căn cước (identity) mới sẽ dễ có khả năng thu hút sự chú ý của những doanh nghiệp trong ngành. Ví dụ một công ty đang sản xuất bơm nước nhưng trong quá trình phát triển nhận thấy nhu cầu mới cần sản xuất bơm trợ tim sử dụng cùng một nguyên tắc công nghệ. Công ty mẹ thấy cần thiết phải hình thành công ty con để chuyên sản xuất loại bơm trợ tim này với lý do nếu cứ để bộ phận sản xuất bơm trợ tim ở trong công ty mẹ sản xuất bơm nước thì sẽ không phù hợp về chiến lược phát triển của công ty.²¹

Vận dụng khái niệm thừa kế (spin-off) đối với tổ chức NC&PT mẹ, một doanh nghiệp thừa kế ***mang tính khoa học (academic spin-off)*** (sau đây gọi tắt là doanh nghiệp thừa kế khoa học) được thành lập khi một cá nhân hoặc một nhóm các nhà nghiên cứu có nhu cầu biến một ý tưởng khoa học hoặc bí quyết công nghệ tiềm năng thành một sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể, nhưng nếu thực hiện trong môi trường của tổ chức nghiên cứu thì sẽ không thuận lợi, và do vậy họ buộc phải tách khỏi môi trường nghiên cứu của tổ chức NC&PT "mẹ" để thành lập công ty /doanh nghiệp thừa kế khoa học con. Trong môi trường kinh doanh mới này thì họ sẽ phát huy được lợi thế để thực hiện thành công việc chuyển ý tưởng ở dạng tiềm năng thành một sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể.

Cho đến nay để tìm được một khái niệm thật rõ ràng về doanh nghiệp thừa kế khoa học (academic spin-off) không đơn giản (Carayannis; Rogers; Kurihara, and Allbrttton 1998). Những tranh luận về doanh nghiệp thừa kế khoa học xoay quanh quan điểm cho rằng "doanh nghiệp thừa kế khoa học khác những doanh nghiệp thông thường vừa và nhỏ" (Jones et al. 1998). Sự phân biệt này dựa trên một thực tế là ***các nhà khoa học có tinh thần kinh thương thường là những người nắm vững trình độ của công nghệ và hầu hết các doanh nghiệp thừa kế khoa học đều có nguồn gốc từ hoạt động nghiên cứu. Do vậy những doanh nghiệp***

¹⁹ (Oakey 1994; Oakey 1999; Oakey 2002; During and Oakey 1998; Oakey 1995)

²⁰ Có một số tài liệu nghiên cứu khác dùng khái niệm spin-out

²¹ Phỏng vấn Giáo sư Võ Văn Tới tháng 12/2004 và (Hương Giang 2005). . GS Võ Văn Tới là một tri thức Việt kiều hiện đang làm việc tại Trường Đại học Tufts – Hoa Kỳ và là thành viên của Quỹ Hỗ trợ Giáo dục Việt nam.

thừa kế khoa học này được hình thành nhằm thương mại hoá công nghệ mới, hơn là đầu tư vào một sản phẩm không còn có thị trường tiêu thụ.

Theo (Steffensen and others 1999), doanh nghiệp thừa kế khoa học là một doanh nghiệp mới được thành lập từ tổ chức nghiên cứu mẹ. Thông thường một nhân viên (hoặc một nhóm nhân viên) rời tổ chức nghiên cứu mẹ, và đem theo công nghệ được tạo ra ở viện mẹ. Đây được xem như là một điều kiện quan trọng để thành lập doanh nghiệp dựa trên công nghệ. Quá trình thành lập mang tính thừa kế (spin-off) cũng được biết đến tương tự như quá trình start-up (khởi nghiệp) và "spin-outs" (hình thức hình thành doanh nghiệp con từ doanh nghiệp mẹ).

Một số người sáng lập doanh nghiệp thừa kế khoa học không nhất trí với khái niệm doanh nghiệp thừa kế khoa học nêu trên vì nó quá nhấn mạnh đến sự phụ thuộc của doanh nghiệp đó vào tổ chức mẹ và hoàn toàn bỏ qua vai trò của những người sáng lập ra doanh nghiệp nhìn từ góc độ đóng góp tài chính, thời gian và những nỗ lực cần có để thành lập doanh nghiệp mới.

Có 4 nhóm tác nhân tham gia vào quá trình thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học (Roberts and Malone 1996):

- (1) người tạo ra công nghệ (technology originator): Người hoặc tổ chức tạo ra công nghệ từ công đoạn nghiên cứu cơ bản đến triển khai thực nghiệm và có thể chuyển giao công nghệ.
- (2) Tổ chức mẹ (Parent organization): Tổ chức tiến hành hoạt động NC&TK. Tổ chức mẹ hỗ trợ hoặc ngăn cản quá trình thành lập bằng cách kiểm soát quyền sở hữu trí tuệ đối với công nghệ do tổ chức mẹ tạo ra, ví dụ thông qua Văn phòng cấp phép sử dụng công nghệ của mình.
- (3) Nhà nghiên cứu hoặc một nhóm nhà nghiên cứu có tinh thần kinh thương (the entrepreneur or the entrepreneurial team) : Người sử dụng công nghệ do tổ chức mẹ tạo nên và có ý định thành lập doanh nghiệp mới dựa trên công nghệ đó; và
- (4) Nhà đầu tư mạo hiểm (the venture investor): người đại diện cho tổ chức đầu tư mạo hiểm (Venture capitalists) cung cấp tài trợ cho việc thành lập doanh nghiệp mới và đổi lại có được cổ phần trong doanh nghiệp mới được thành lập.

Khái niệm về doanh nghiệp thừa kế khoa học đã được (Consiglio and Antonelli) làm rõ hơn trong đó nhấn mạnh vai trò của nhà chủ xướng và sáng lập doanh nghiệp thừa kế khoa học. Theo hai tác giả này quá trình thành lập mang tính thừa kế (spin-off) ***là một quá trình ở đó một doanh nghiệp độc lập được hình thành với những người đã từng làm việc trước đây hoặc làm việc trong một tổ chức khác.***

Khái niệm doanh nghiệp thừa kế khoa học (academic spin-offs) có thể được xem xét thông qua hai khía cạnh sau đây:

1. Đặc tính của những người khởi xướng việc thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học;
2. Cách thức khai thác các kết quả nghiên cứu.

Liên quan đến khía cạnh thứ nhất, doanh nghiệp thừa kế khoa học tồn tại khi người khởi xướng quá trình hình thành doanh nghiệp có những đặc trưng sau đây:

- **Chiếm giữ một bí quyết công nghệ** cụ thể dựa trên hoạt động nghiên cứu tại trường đại học, viện nghiên cứu của nhà nước, tổ chức nghiên cứu tư nhân, và có thể áp dụng bí quyết công nghệ đó để đổi mới sản phẩm và / hoặc đổi mới quá trình;
- **Quan tâm đến việc khai thác một cách tối đa bí quyết công nghệ cụ thể đã tạo ra được;**
- **Có khả năng tạo sản phẩm và dịch vụ cụ thể (dựa trên bí quyết công nghệ đã tạo ra được) để tiêu thụ được trên thị trường.**

Về khía cạnh thứ hai – cách thức khai thác kết quả nghiên cứu, doanh nghiệp thừa kế khoa học có thể được xem xét trong mối liên hệ với chuyển giao công nghệ (chuyển giao bí quyết) hoặc di chuyển cán bộ nghiên cứu như là một phương thức khai thác giá trị kinh tế đối với kết quả nghiên cứu. Hay nói một cách khác *việc hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học luôn gắn với việc chuyển giao bí quyết công nghệ và lưu chuyển nguồn nhân lực tham gia vào việc tạo nên bí quyết công nghệ đó.*

2.2.3.2. Khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở Trung Quốc

Doanh nghiệp KH&CN ở Trung Quốc được phân thành hai loại: (1) doanh nghiệp thừa kế khoa học – loại doanh nghiệp được hình thành từ một cá nhân, nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh thương làm việc ở các viện NC&PT và trường đại học, và từ việc chuyển đổi toàn bộ tổ chức NC&PT; và (2) doanh nghiệp được thành lập dựa trên các công nghệ cao và mới tập trung ở các khu công nghệ cao.

Trung Quốc gọi doanh nghiệp thừa kế khoa học (academic spin-offs) là doanh nghiệp dân doanh (mín yǐng jí yè) hoặc doanh nghiệp dân lập (mín bản jí yè). Trung Quốc không dùng khái niệm doanh nghiệp tư nhân, mà là dân doanh. Về bản chất doanh nghiệp dân doanh là loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học được hình thành bởi một cá nhân nhà khoa học hoặc một nhóm nhà khoa học có tinh thần kinh thương (academic entrepreneurs) rời khỏi viện mẹ / trường đại học để thành lập doanh nghiệp khoa học spin-off.

Bên cạnh loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học (academic spin-offs), Trung Quốc có chính sách khuyến khích các tổ chức và cá nhân hình thành doanh nghiệp dựa trên công nghệ cao và mới ở trong các khu Công nghệ cao do Chính quyền Trung ương và Địa phương thành lập²². Lĩnh vực công nghệ cao và mới được xác định như sau phụ thuộc vào trình độ phát triển khoa học và công nghệ trên thế giới, được xem xét và bổ sung theo từng giai đoạn và do Ủy ban Khoa học Trung Quốc công bố: (theo Điều 4 của Quy định Điều kiện và Biện pháp đối với các doanh nghiệp Công nghệ Cao và Mới hoạt động trong Khu Công nghệ Cao)²³

- (1) Vi điện tử và công nghệ thông tin;
- (2) Khoa học vũ trụ và công nghệ vũ trụ;
- (3) Quang điện tử, quang học, công nghệ tích hợp cơ điện tử;
- (4) Khoa học sự sống và công nghệ sinh học;
- (5) Khoa học vật liệu và công nghệ vật liệu mới;
- (6) Khoa học năng lượng và năng lượng mới, công nghệ bảo tồn năng lượng;
- (7) Khoa học môi trường và sinh thái;
- (8) Khoa học và công nghệ biển;
- (9) Khoa học hiện tượng cơ bản và nguyên tử;
- (10) Khoa học y và công nghệ sinh y;
- (11) các quá trình mới và ứng dụng công nghệ mới trong các ngành công nghiệp truyền thống.

Trước khi các tổ chức và cá nhân được phép vào hoạt động trong Khu Công nghệ cao để thành lập doanh nghiệp công nghệ cao và mới, một số tiêu chí sau đây về doanh nghiệp công nghệ cao và mới cần được thoả mãn khi Cơ quan Quản lý Khu Công nghệ cao (Ủy ban KH&CN Tỉnh) xem xét (theo Điều 5 của Quy định Điều kiện và Biện pháp đối với các doanh nghiệp Công nghệ Cao và Mới hoạt động trong Khu Công nghệ Cao):

- (1) Doanh nghiệp đó tham gia vào hoạt động nghiên cứu, triển khai, sản xuất và thương mại một hoặc nhiều công nghệ thuộc lĩnh vực công nghệ cao và mới được quy định ở Điều 4 nêu trên. Tuy nhiên cũng có thể chấp nhận đối với những doanh nghiệp chỉ tham gia vào việc thương mại hoá các công nghệ cao và mới.
- (2) Doanh nghiệp có hệ thống kế toán riêng, tự chủ trong hoạt động kinh doanh sản xuất của mình và tự chịu lỗ lãi với hoạt động của mình;
- (3) Những người quản lý hoạt động của doanh nghiệp, phụ trách bộ phận NC&TK, sản xuất và kinh doanh phải làm việc chuyên trách;

²² Chi tiết xem phần 2.2.6.2 về Kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc tạo lập môi trường và biện pháp chính sách hỗ trợ thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

²³ "Điều kiện và Biện pháp thành lập doanh nghiệp công nghệ cao và mới trong các khu phát triển công nghệ cao và mới quốc gia". Nguồn: <http://www.qis.net/chinalaw/prclaw97.htm>

(4) Số lượng cán bộ nghiên cứu và kỹ thuật viên có trình độ đại học phải chiếm trên 30% số nhân viên của doanh nghiệp; số lượng các nhà khoa học và kỹ thuật viên tham gia vào hoạt động NC&TK đối với các sản phẩm công nghệ mới phải chiếm trên 10% của tổng số nhân viên của doanh nghiệp.

(5) Các doanh nghiệp này phải có vốn tự có trên 100.000 NDT cũng như địa điểm và trang thiết bị tương ứng với quy mô của hoạt động kinh doanh sản xuất;

(6) Đầu tư hàng năm cho hoạt động NC&TK phục vụ cho việc tạo nên các sản phẩm công nghệ cao và mới chiếm trên 3% tổng doanh thu của doanh nghiệp.

(7) Tổng doanh thu của doanh nghiệp phải bao gồm thu nhập từ các sản phẩm công nghệ, giá trị của các sản phẩm dựa trên công nghệ cao và mới, giá trị của các hoạt động thương mại liên quan đến công nghệ. Tỷ lệ của thu nhập có từ công nghệ và giá trị các sản phẩm dựa trên công nghệ cao và mới phải đạt trên 50% tổng doanh thu hàng năm. Các thu nhập có nguồn gốc từ công nghệ bao gồm thu nhập từ hoạt động tư vấn kỹ thuật, chuyển giao công nghệ, bán công nghệ thông qua các đầu tư trang thiết bị, dịch vụ và đào tạo kỹ thuật, thiết kế kỹ thuật, xuất khẩu công nghệ, làm chủ và tìm kiếm công nghệ nhập và sản xuất thử nghiệm.

(8) Doanh nghiệp có hệ thống quản lý tài chính và kỹ thuật;

(9) Thời gian xin hoạt động kinh doanh phải từ 10 năm trở lên.

Ngoài ra có thêm một tiêu chí về quy mô của doanh nghiệp. Những doanh nghiệp dựa trên công nghệ cao và mới phải là doanh nghiệp vừa và nhỏ với tổng số người lao động không quá 500. (Trần Xuân Định và Nguyễn Văn Học 2003)

2.2.3.3. Khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở Việt Nam

Mặc dù hình thức doanh nghiệp KH&CN đã có ở Việt Nam rất sớm từ những năm 1990 ví dụ Trung tâm Nghiên cứu Phân bón của Viện Hoá Công nghiệp tách khỏi viện để trở thành Doanh nghiệp Phân bón năm 1990, Trung tâm Nghiên cứu Phụ gia tách khỏi Viện trở thành Công ty Phụ Gia và Dầu nhờn APP năm 1996, khái niệm doanh nghiệp khoa học bắt đầu *xuất hiện chính thức* trên một bài báo mang tiêu đề "APP²⁴ doanh nghiệp khoa học thành đạt" được tác giả Hoàng Thu Hà đăng trên Tạp chí Tia sáng số tháng 6 năm 2001 (Hoàng Thu Hà 2001). (nhấn mạnh của tác giả) Tuy nhiên trước đó đã có bài viết về mô hình doanh nghiệp khoa học APP mang tên "Một doanh nghiệp được hình thành từ kết quả hoạt động khoa học và công nghệ" đã được đăng tải trên Báo Khoa học và Phát triển số 12 năm 1999. Mặc dù bài báo không dùng một chữ "doanh nghiệp khoa học" nào, nhưng bản chất đã mô tả một mô hình hoạt động của doanh nghiệp được thành lập từ một nhóm các nhà khoa học của Viện Hoá Công nghiệp rời khỏi viện

²⁴ APP là chữ viết tắt của Additives and Petroleum Products Company - Công ty Phát triển Phụ gia và sản phẩm dầu mỏ.

để thành lập doanh nghiệp "được hình thành từ kết quả hoạt động khoa học và công nghệ". (Huy Kiểm 1999). Sau đó đầu năm 2003 Tạp chí Hoạt động Khoa học và Công nghệ của Bộ KH&CN số 1/2003 đã có bài của hai tác giả Đặng Ngọc Bảo và Nghiêm Phú Ninh với tiêu đề "APP một mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ". Theo hai tác giả APP "có lẽ là đơn vị KH&CN đầu tiên ở nước ta chuyển sang hoạt động theo mô hình doanh nghiệp mang tính đặc thù - doanh nghiệp KH&CN, lấy nghiên cứu KH&CN và ứng dụng các kết quả nghiên cứu cũng như dịch vụ KH&CN (tư vấn, đào tạo) để phát triển sản xuất kinh doanh và từ đó đi lên".²⁵ (nhấn mạnh của tác giả)

Khái niệm doanh nghiệp khoa học và công nghệ sau đó xuất hiện trong văn kiện của Đảng tại Kết luận của Hội nghị Ban Chấp hành Trung Ương Đảng lần thứ 6 về Khoa học và Công nghệ năm 2002 và Chương trình Hành động của Chính phủ thực hiện Kết luận của Hội Nghị Trung ương 6. Doanh nghiệp khoa học và công nghệ được xem như là một theo phương hướng đổi mới tổ chức và quản lý các tổ chức KH&CN, như đã nêu: "từng bước chuyển các tổ chức KH&CN thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sang cơ chế tự trang trải kinh phí, được hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp; phát triển nhanh doanh nghiệp khoa học và công nghệ".

Dựa trên những khái niệm khác nhau đã được tham khảo ở phần trên Đề tài đưa ra một khái niệm (cách hiểu)²⁶ về doanh nghiệp khoa học và công nghệ áp dụng phù hợp trong hoàn cảnh của Việt Nam như sau:

"Doanh nghiệp khoa học và công nghệ là doanh nghiệp được hình thành trên cơ sở áp dụng / khai thác kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ được tạo ra ở viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức nghiên cứu tư nhân hoặc bởi một cá nhân hoặc tập thể nhà khoa học, công nghệ, sáng chế (người khởi xướng / sáng lập doanh nghiệp). Người sáng lập doanh nghiệp KH&CN thường có một hoặc cả ba đặc trưng sau đây:

- Chiếm giữ một bí quyết công nghệ cụ thể dựa trên hoạt động nghiên cứu tại trường đại học, viện nghiên cứu của nhà nước, tổ chức nghiên cứu tư nhân, và có thể áp dụng bí quyết công nghệ đó để đổi mới sản phẩm và / hoặc đổi mới quá trình.
- Có quan tâm đến việc khai thác một cách tối đa bí quyết công nghệ cụ thể đã tạo ra được.
- Khả năng tạo sản phẩm và dịch vụ cụ thể có thể tiêu thụ trên thị trường dựa trên bí quyết công nghệ đã tạo ra được."

²⁵ Phân tích mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ APP sẽ được trình bày cụ thể trong phần sau.

²⁶ Không có khái niệm đúng hoặc sai mà chỉ có khái niệm phù hợp hay không phù hợp. Mỗi một khái niệm được xây dựng nhằm phục vụ một mục đích nghiên cứu nhất định.

Doanh nghiệp này có thể tồn tại dưới dạng tách khỏi hoặc trực thuộc tổ chức nghiên cứu mẹ.

Trong khuôn khổ Đề tài nghiên cứu này, Đề tài tập trung nghiên cứu loại hình doanh nghiệp KH&CN có nguồn gốc từ các tổ chức NC&PT ở các viện và trường đại học (loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học). Mục tiêu của việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN loại này là tăng cường mối liên kết giữa khu vực nghiên cứu và sản xuất, khai thác và thương mại hoá có hiệu quả các kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ được tạo ra ở các tổ chức NC&PT đặc biệt là của nhà nước, đóng góp đáng kể đến nền kinh tế và tạo việc làm.

Loại hình doanh nghiệp dựa trên công nghệ cao và mới áp dụng ở Trung Quốc trong các khu công nghệ cao, sẽ là loại hình doanh nghiệp KH&CN trong giai đoạn tiếp theo ở Việt Nam sau khi Nhà nước hình thành những Chương trình hỗ trợ thành lập doanh nghiệp KH&CN tương tự như Chương trình "Bó đuốc" của Trung Quốc và các Khu Công nghệ cao với cơ sở hạ tầng như lò/vườn ươm tạo công nghệ và doanh nghiệp, trang thiết bị nghiên cứu.

2.2.4. Loại hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Phân loại theo nguồn tạo nên doanh nghiệp:

Nếu phân loại doanh nghiệp KH&CN theo nguồn tạo nên doanh nghiệp có thể thấy ứng với mỗi nguồn có thể chuyển giao, sẽ xuất hiện một loại doanh nghiệp KH&CN tương ứng.

Tại các nước phát triển tồn tại 3 loại doanh nghiệp KH&CN (Carayannis and others 1998): (i) doanh nghiệp dựa trên công nghệ mới hoặc công nghệ cao không nhất thiết phải được tạo ra từ các tổ chức NC&PT; (ii) doanh nghiệp thừa kế khoa học do một nhà khoa học hoặc nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh thương thành lập và (iii) doanh nghiệp do nhà đầu tư mạo hiểm thành lập.

Trong các loại hình doanh nghiệp KH&CN có nguồn gốc từ tổ chức NC&PT, có thể chia thành hai loại hình:

Loại hình 1 - doanh nghiệp KH&CN do một nhà khoa học hoặc nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh thương sáng lập;

Loại hình 2 - doanh nghiệp KH&CN được hình thành từ việc chuyển đổi toàn bộ một viện nghiên cứu, chủ yếu đối với viện NC&TK công nghệ công nghiệp.

Phân loại theo sở hữu:

Nếu xét theo góc độ sở hữu, doanh nghiệp KH&CN có thể là doanh nghiệp nhà nước hoặc doanh nghiệp cổ phần trong đó viện mẹ đại diện cho sở hữu của nhà nước có cổ phần trong doanh nghiệp KH&CN hoặc doanh nghiệp chuyển đổi từ viện.

2.2.5. Quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp thừa kế khoa học

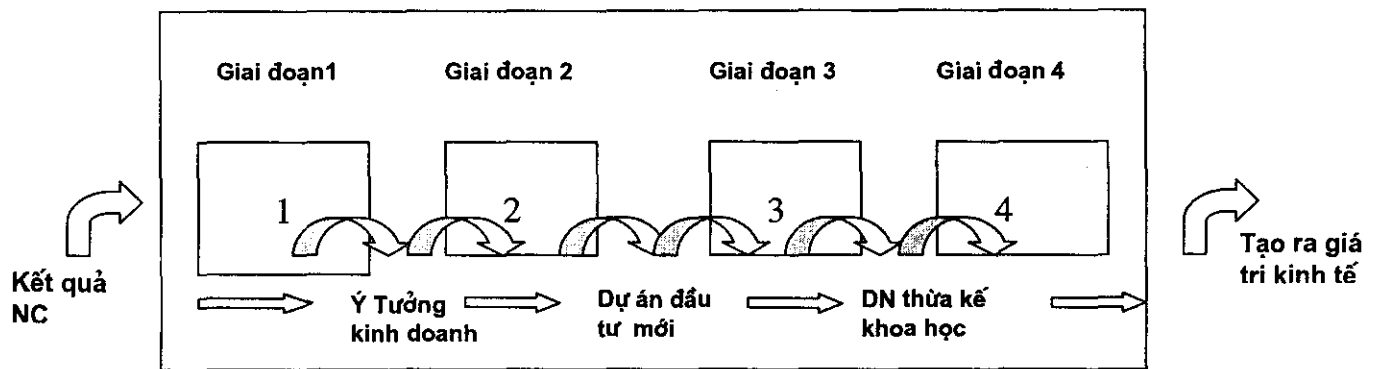
Quá trình hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học, theo (Ndonzuau and others 2002) bao gồm bốn giai đoạn sau (Hình 1):

Giai đoạn 1 - Tạo nên ý tưởng kinh doanh kết quả nghiên cứu

Giai đoạn 2 - Hình thành những dự án đầu tư dựa trên những ý tưởng kinh doanh

Giai đoạn 3 - Thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học từ những dự án đầu tư trên

Giai đoạn 4 - Tiếp tục hoàn thiện và khẳng định sự phát triển của doanh nghiệp



Hình. 1. Mô hình bốn giai đoạn của một quá trình hình thành doanh nghiệp KH&CN

Mỗi một giai đoạn nêu trên đều có chức năng riêng trong quá trình hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học. Giai đoạn 1 hình thành và đánh giá những ý tưởng kinh doanh của kết quả nghiên cứu khoa học từ khía cạnh khả năng thương mại hoá kết quả nghiên cứu khoa học. Giai đoạn 2 xem xét những ý tưởng đó và chuyển những ý tưởng có khả năng nhất thành các dự án đầu tư. Giai đoạn 3 thực hiện những dự án đầu tư có khả năng nhất thông qua thành lập những doanh nghiệp thừa kế khoa học. Giai đoạn 4 khẳng định sự thành công của doanh nghiệp bằng cách chứng minh được giá trị kinh tế do các doanh nghiệp thừa kế khoa học đó tạo ra.

Không phải tất cả những kết quả nghiên cứu có thể được chuyển thành các ý tưởng kinh doanh; không phải tất cả các ý tưởng kinh doanh có thể dẫn đến cơ hội hình thành các dự án đầu tư; những cơ hội hấp dẫn không nhất thiết dẫn đến việc thành lập doanh nghiệp kế thừa và không phải tất cả doanh nghiệp kế thừa được thành lập đều hoạt động có lãi. Các giai đoạn có sự phụ thuộc lẫn nhau. Giá trị do doanh nghiệp thừa kế khoa học tạo ra phụ thuộc vào chất lượng của dự án đầu tư mang tính mạo hiểm (venture projects), dự án này lại phụ thuộc vào chất lượng của các ý tưởng kinh doanh kết quả nghiên cứu.

Mô hình bốn giai đoạn đưa ra những thay đổi mà kết quả nghiên cứu khoa học được thực hiện nhằm tạo ra giá trị kinh tế theo quá trình: 'kết quả nghiên cứu --> ý tưởng kinh doanh --> dự án đầu tư mạo hiểm --> thành lập doanh nghiệp spin-off --> tạo nên giá trị kinh tế'.

Quá trình diễn ra nêu trên không phải bằng phẳng và dễ dàng như chúng ta hình dung hoặc mang tính tự phát. Ngược lại trong quá trình hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học xuất hiện rất nhiều rào cản và khó khăn cần phải vượt qua.

2.2.5.1. Giai đoạn 1 - Hình thành ý tưởng kinh doanh kết quả nghiên cứu

Mục tiêu của giai đoạn này là xây dựng ý tưởng kinh doanh các đề xuất từ cộng đồng các nhà khoa học nhằm thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Kinh doanh kết quả nghiên cứu đòi hỏi phải có sự thay đổi căn bản phương thức khai thác truyền thống kết quả nghiên cứu và xây dựng khả năng tự nhận biết năng lực khai thác các ý tưởng khoa học.

Năng lực khai thác ý tưởng khoa học

Cho đến gần đây, Tổ chức NC&PT ít quan tâm đến việc khám phá (phát hiện) các ý tưởng triển vọng ở trong các trung tâm nghiên cứu của mình. Chính sách khuyến khích thương mại hóa kết quả nghiên cứu đòi hỏi năng lực phát hiện và đánh giá tiềm năng của các ý tưởng có triển vọng đó.

Mỗi một ý tưởng đều được xem là độc nhất khi tiến hành đánh giá giá trị kinh tế của nó. Một ý tưởng có thể là tuyệt vời xét từ khía cạnh kỹ thuật nhưng lại không thực tế xét từ góc độ thương mại. Một ý tưởng khác có thể có giá trị khoa học không cao nhưng lại rất có triển vọng từ góc độ thương mại. Bất cứ một ý tưởng nào cũng cần được phân tích từ các khía cạnh kỹ thuật, thương mại, từ đó xác định không chỉ tiềm năng về kinh tế mà còn phương thức khai thác thích hợp về mặt thương mại.

Từ góc độ khai thác kinh doanh tiềm năng câu hỏi cần được đặt ra là những ứng dụng khác nhau của một công nghệ cụ thể là gì? ứng dụng nào được coi là có triển vọng nhất? Ai là những người đóng vai trò quan trọng trong thị trường sắp được tạo lập? Những yếu tố cản trở việc xâm nhập thị trường và mức độ của cản trở đó là gì? Tiềm năng đó có đủ hấp dẫn để thành lập doanh nghiệp spin-off?

Giai đoạn 1 nhằm cung cấp những thông tin cho việc xây dựng đề xuất kinh doanh, giai đoạn 2 bao gồm việc tìm hiểu sâu hơn những ý tưởng được xem là có triển vọng để xây dựng dự án đầu tư.

2.2.5.2. Giai đoạn 2 - Hình thành những dự án đầu tư dựa trên những ý tưởng kinh doanh

Những ý tưởng ban đầu có được trong giai đoạn 1 vẫn còn mang tính khái quát với nhiều lĩnh vực/vấn đề cần được tiếp tục làm rõ. Những ý tưởng ban đầu đó

thường chứa đựng những yếu tố khoa học và kỹ thuật trong khi đó những khía cạnh liên quan đến tiềm năng để có thể làm ra tiền từ kết quả nghiên cứu chưa rõ. Tại giai đoạn này người ta mới chỉ có cảm giác hoặc giả định là kết quả nghiên cứu đó sẽ đem lại tiềm năng kinh tế. Giả định đó phải được kiểm chứng trong dự án kinh doanh.

Giai đoạn này phải biến các ý tưởng ban đầu chưa được sắp xếp theo một logic thành một dự án đầu tư ở đó hai vấn đề cần được làm rõ - bảo vệ và phát triển những ý tưởng. Giai đoạn này đòi hỏi có một sự cam kết đầu tư lớn và khẳng định quyết tâm chuyển từ lĩnh vực nghiên cứu sang lĩnh vực kinh doanh.

Bảo vệ các ý tưởng

Tiềm năng để thương mại hóa kết quả nghiên cứu phụ thuộc vào mức độ bảo vệ kết quả nghiên cứu đó. Điều này trở nên phức tạp bởi nhiều khi ý tưởng và kết quả nghiên cứu là đối tượng sở hữu của các nhà nghiên cứu (áp dụng trong các trường đại học ở Bắc Âu) và của trường đại học (áp dụng ở Bỉ và Mỹ).

Bảo vệ ý tưởng nghiên cứu liên quan đến hai vấn đề chính: (i) làm thế nào để xác định một cách rõ ràng ai là chủ sở hữu của kết quả nghiên cứu khoa học và (ii) làm thế nào để có thể bảo vệ những kết quả đó khỏi bị bắt chước hoặc làm giả.

Ai sẽ là người sở hữu kết quả nghiên cứu mà dựa vào đó có được ý tưởng kinh doanh? Trả lời câu hỏi này không hề đơn giản. Nó liên quan đến rất nhiều yếu tố ví dụ như có nhiều nguồn tài trợ khác nhau cho cùng một nghiên cứu, sự đa dạng về những thỏa thuận giữa cơ quan tài trợ và nhóm các nhà nghiên cứu, sự hợp tác giữa các trung tâm nghiên cứu (nhà nước và tư nhân), các tư cách và vị trí khác nhau của những người tham gia nghiên cứu (giáo sư, cán bộ nghiên cứu theo hợp đồng, nghiên cứu sinh, ...) và cuối cùng những yếu tố vô hình của kết quả nghiên cứu. Những yếu tố này đã làm cho việc bảo vệ sở hữu trí tuệ trở nên phức tạp. Mỗi một trường hợp cụ thể đòi hỏi có những nghiên cứu sâu nhằm xác định được chủ sở hữu của kết quả nghiên cứu, chưa nói đến việc tạo nên tiêu chí liên quan đến văn hoá hàn lâm viện "công bố hay tự diệt vong" sẽ làm cho câu chuyện này càng trở nên phức tạp hơn.

Sau khi xác định được chủ sở hữu kết quả nghiên cứu, vấn đề tiếp theo là làm thế nào có thể bảo vệ kết quả đó một cách có hiệu quả. Ở đây có hai vấn đề cần được đề cập: bảo vệ thực (trực tiếp) và bảo vệ ảo (gián tiếp). Bảo vệ thực (trực tiếp) dựa trên trình độ công nghệ của kết quả nghiên cứu (mức độ đổi mới) và các rào cản không cho bắt chước được nhằm đảm bảo cho người sở hữu kết quả nghiên cứu có được một vị trí dẫn đầu về công nghệ đó trong một khoảng thời gian đáng kể. Tuy nhiên, trong thực tế đa số các kết quả nghiên cứu lại không có được những rào cản đáng kể để có thể chống lại được sự bắt chước, đặc biệt là những đối tượng có trình độ công nghệ cao có thể bắt chước được. Do vậy cần có phương thức bảo vệ ảo (gián tiếp) như patent và bản quyền.

Việc quản lý quyền sở hữu trí tuệ đòi hỏi phải có kiến thức và trình độ kỹ thuật và

hoạt động này thường rất tốn kém. Điều này đòi hỏi phải có chuyên gia biết cách trình bày một tài liệu mô tả patent, sáng chế nhưng vẫn đảm bảo được bí mật của bản sáng chế đó. Do vậy trước khi quyết định xem có bảo hộ sáng chế đó hay không, cần tiến hành đánh giá phân tích chi phí và lợi ích. Một chiến lược nhằm xác định thời hạn cũng như những nơi cần đăng ký bảo hộ phải được xác định.

Phát triển ý tưởng kinh doanh

Sau khi đã xác định tiềm năng kinh tế của ý tưởng kinh doanh đối với kết quả nghiên cứu khoa học và có thể đăng ký bảo hộ về mặt pháp lý, ***bước tiếp theo là quyết định làm thế nào có thể khai thác một cách tốt nhất ý tưởng kinh doanh đó (bán, cho thuê hoặc thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ)***. Nếu như phương án thành lập doanh nghiệp KH&CN được lựa chọn, bước tiếp đến là chuyển các ý tưởng đó thành dự án kinh doanh. Việc chuyển đó bao gồm: (i) phát triển công nghệ, có nghĩa là tạo nên dạng mẫu (prototype), và (ii) phát triển kinh doanh, có nghĩa xây dựng kế hoạch kinh doanh. Quá trình chuyển từ ý tưởng thành dự án đầu tư đòi hỏi các nguồn lực (tài lực, nhân lực và thời gian).

Phát triển công nghệ

Mục tiêu của phát triển công nghệ là khẳng định khả năng khai thác và thương mại hoá. Kết quả mong đợi của nó là tạo nên sản phẩm, dịch vụ hoặc quá trình (từ nay gọi là dạng mẫu - prototype). Dạng mẫu này sẽ giúp khẳng định liệu việc sản xuất đó có thể mở rộng thành quy mô công nghiệp nhưng đồng thời có thể trình diễn đối với các khách hàng tiềm năng về khả năng công nghệ có thể đáp ứng được.

Bước phát triển công nghệ đặt ra hai vấn đề mang tính vật chất và phi vật chất. Những vấn đề vật chất liên quan đến sự tồn tại của phương tiện kỹ thuật (như trang thiết bị, máy móc,...) cần thiết cho việc tạo nên dạng mẫu. Những thiết bị như vậy có thể phức tạp và đắt.

Vấn đề phi vật chất liên quan đến thời gian cần phát triển công nghệ. Kết quả nghiên cứu có thể cần thêm hàng vài tháng hoặc cả năm để hoàn thiện trước khi có thể khai thác được. Trong giai đoạn này cần lưu ý tránh trường hợp các nhà nghiên cứu chỉ quan tâm đến xây dựng dạng mẫu mà không để ý đến những đòi hỏi về thời gian và tiền (không phải tạo ra mẫu bằng mọi giá và vô thời hạn). Để làm được việc này cần xây dựng những mốc thời gian chính cần đạt được.

Phát triển kinh doanh

Trong khi đánh giá về mặt kinh doanh có thể tiên liệu ý tưởng đó có thể biến thành cơ hội kinh doanh, mục đích của của phát triển kinh doanh là xây dựng kế hoạch kinh doanh mà ở đó cơ hội kinh doanh sẽ được khai thác.

Một kế hoạch kinh doanh tốt sẽ đóng vai trò quan trọng sau đây: (i) giúp thiết kế một chiến lược đầy đủ và xác định chính xác hơn những yếu tố chủ chốt như quy mô đầu tư, mức doanh thu, đòi hỏi về chi phí hoạt động,...(ii) cung cấp một tài liệu cụ thể để có thể thuyết phục các tổ chức tài chính, ngân hàng và nhà đầu tư thấy được tính khả thi về mặt tài chính của phương thức khai thác các kết quả nghiên cứu đó.

Đầu tư tài chính

Đầu tư tài chính cho giai đoạn này gặp nhiều vấn đề. Trong khi nhiều viện và trường đại học giúp đỡ chi phí liên quan đến bảo hộ quyền sở hữu về pháp lý trong chính sách bảo hộ sở hữu trí tuệ, rất ít viện và trường đại học có khả năng tài trợ phát triển công nghệ và phát triển kinh doanh (dưới dạng mẫu và kế hoạch kinh doanh). Trong khi ngân sách nhà nước thường hỗ trợ nghiên cứu cơ bản, rất ít các nhà đầu tư mạo hiểm quyết định đầu tư ngay từ giai đoạn rất sớm này vì tính mạo hiểm, không lường trước và không ổn định cao của thị trường công nghệ cũng như năng lực hạn chế về kinh doanh của các nhà nghiên cứu khoa học. Khoảng trống về đầu tư tài chính là một trong cản trở lớn để có thể hoàn thành dự án đầu tư.

2.2.5.3. Giai đoạn 3 - Bắt đầu quá trình thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học

Một dự án đầu tư đã được xây dựng ở cuối giai đoạn 2. Giai đoạn tiếp theo là thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học để khai thác cơ hội do một nhóm các chuyên gia quản lý thực hiện và được hỗ trợ nguồn lực. Tại giai đoạn này xuất hiện hai vấn đề cần được xem xét: (i) khả năng có nguồn lực và (ii) mối quan hệ giữa doanh nghiệp và trường đại học mẹ.

Tiếp cận các nguồn lực

Tất cả các dự án kinh doanh đều cần có nguồn lực để phát triển thành các thực thể kinh tế. Điều này rất đúng với doanh nghiệp khoa học spin-off vì đa số doanh nghiệp kiểu này hoạt động trong lĩnh vực công nghệ cao. Có hai loại nguồn lực cần thiết: (i) nguồn lực vô hình (nhân lực) và nguồn lực hữu hình (tiền và vật chất)

Nguồn lực vô hình

Việc quản lý doanh nghiệp thừa kế khoa học khác hẳn cách quản lý phòng thí nghiệm trong viện nghiên cứu và trường đại học. *Do vậy nhất thiết phải tách rời doanh nghiệp thừa kế khoa học ra khỏi đối tượng áp dụng quy chế quản lý đối với viện và trường đại học.* Xem xét từ khía cạnh sức ép về cạnh tranh mà doanh nghiệp phải chịu, doanh nghiệp thừa kế khoa học cần tập hợp đội ngũ nhân viên có năng lực để thực hiện thành công ý tưởng kinh doanh. Nhiều nghiên cứu về doanh nghiệp thừa kế khoa học đã cho thấy một trong những lý do dẫn đến sự thất bại của doanh nghiệp nói chung và doanh nghiệp thừa kế khoa học nói riêng là chất lượng nhân lực và trình độ quản lý kém chứ không phải là thiếu cơ hội kinh

doanh .

Ngoài ra, phát triển doanh nghiệp mới không thể thành công nếu không có kiến thức quản lý (Kow-how) và một hệ thống mạng lưới xã hội tốt (Know-whom). Một vấn đề xuất hiện ở giai đoạn này là làm thế nào có thể tiếp cận đến những chuyên gia bên ngoài đóng vai trò cố vấn cho nhóm quản lý doanh nghiệp. Việc tiếp cận đến chuyên gia bên ngoài dẫn đến hai câu hỏi căn bản: làm thế nào để phát hiện những người quan trọng đó và (vấn đề phát hiện) và làm thế nào để lôi kéo những người đó cộng tác trong doanh nghiệp (vấn đề khuyến khích)

Các nguồn lực hữu hình

Tất cả các doanh nghiệp khởi nghiệp đều cần đến nguồn vật lực và tài lực. Nhiều viện nghiên cứu và trường đại học hỗ trợ các doanh nghiệp sử dụng các thiết bị đo và thử nghiệm, các dụng cụ trang thiết bị thí nghiệm,... mà nếu các doanh nghiệp mua hoặc thuê là rất đắt. Tại giai đoạn này nên thiên về phương thức tiếp cận và sử dụng hơn là mua nguồn lực hữu hình này.

Liên quan đến nguồn tài lực, nguồn tài chính đóng vai trò rất quan trọng trong giai đoạn ban đầu của phát triển công nghệ. Các nhà đầu tư tài chính mạo hiểm xem các công ty khởi nghiệp (như doanh nghiệp thừa kế khoa học) là rất mạo hiểm, do vậy họ không chỉ thận trọng trong việc xác định mức đầu tư tài chính mà còn đòi hỏi có lợi nhuận cao từ đầu tư mạo hiểm đó. Đối với nhà sáng chế (hoặc sáng lập doanh nghiệp), rất dễ mất kiểm soát công ty của họ vì cổ phần tham gia thành lập công ty bị phân tán. Nguy cơ phân tán đó ngày càng tăng cùng với việc tăng trưởng kinh doanh và nhu cầu cần nhiều đầu tư hơn cho việc mở rộng kinh doanh đó.

2.2.5.4. Giai đoạn 4 - Tiếp tục hoàn thiện và khẳng định sự phát triển của doanh nghiệp thừa kế khoa học.

Mặc dầu việc thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học được xem là một bước chính trong quá trình thương mại hoá kết quả nghiên cứu và công nghệ, nhưng đây chưa phải là giai đoạn cuối cùng. Quá trình thành lập doanh nghiệp phải được tiếp tục xây dựng và phát triển đến mức độ tạo nên những giá trị kinh tế, việc làm cho nền kinh tế địa phương ở cả hai khía cạnh hữu hình (việc làm, đầu tư, thuế, ...) và vô hình (tinh thần kinh doanh, tính năng động kinh doanh, hình thành các trung tâm xuất sắc,...)

Tuy nhiên có hai vấn đề cần phải quan tâm: rủi ro liên quan đến việc chuyển đi của doanh nghiệp và không khai thác hết tiềm năng của các dự án đầu tư công nghệ.

Rủi ro các doanh nghiệp chuyển đi nơi khác

Hầu hết các doanh nghiệp thừa kế khoa học rất năng động trong việc tìm kiếm, do đó các doanh nghiệp này có thể gặp phải hạn chế trong việc đáp ứng cơ sở hạ tầng và huy động nhân lực có trình độ để hỗ trợ cho phát triển các doanh

ng nghiệp thừa kế khoa học. Do vậy chính quyền địa phương cần có chính sách ưu đãi để tránh nguy cơ các doanh nghiệp thừa kế khoa học sẽ chuyển đến nơi khác.

Thay đổi hướng công nghệ của doanh nghiệp thừa kế khoa học

Hầu hết các doanh nghiệp thừa kế khoa học xây dựng chính sách tăng trưởng theo hai giai đoạn. Do ban đầu những doanh nghiệp thừa kế khoa học này chưa có đủ nguồn tài chính thực hiện chiến lược kinh doanh của mình, những doanh nghiệp này thường xây dựng hoạt động dịch vụ như tư vấn để giảm bớt độ rủi ro. Hoạt động này sẽ tạo nên nguồn tài chính cho phát triển công nghệ để sản phẩm có thể được đưa ra tiêu thụ trên thị trường. Tuy nhiên, nếu không lưu ý, các doanh nghiệp này sẽ sớm hài lòng với những gì đã đạt được trong giai đoạn ban đầu và quên đi giai đoạn 2 - phát triển thành sản phẩm - mới là giai đoạn quan trọng có tác động lớn về kinh tế đối với phát triển nền kinh tế địa phương.

2.2.6. Các yếu tố đảm bảo cho sự thành công của doanh nghiệp khoa học và công nghệ

2.2.6.1. Vai trò của tổ chức nghiên cứu mẹ

Theo (Steffensen and others 1999), ***yếu tố cơ bản quyết định sự thành công của doanh nghiệp thừa kế khoa học là sự hỗ trợ của tổ chức mẹ đối với doanh nghiệp.*** Trong một số trường hợp xuất hiện xung đột về quyền lợi giữa doanh nghiệp con và tổ chức nghiên cứu mẹ, trong đó chủ yếu liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ giữa họ. Doanh nghiệp thừa kế khoa học sử dụng quyền sở hữu trí tuệ (công nghệ, bí quyết) thuộc tổ chức mẹ để thương mại hoá công nghệ. Trong trường hợp như vậy thì người lãnh đạo tổ chức nghiên cứu mẹ đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình hình thành doanh nghiệp con. Thông thường các tổ chức nghiên cứu mẹ tiếp tục tạo điều kiện cũng như giúp đỡ thông qua việc cho phép sử dụng trang thiết bị trong phòng thí nghiệm. Cả hai phía xem việc hình thành doanh nghiệp là giải pháp đôi bên cùng có lợi, trừ trường hợp tổ chức mẹ là công ty tư nhân và doanh nghiệp con hình thành sau này trở thành đối thủ của công ty mẹ.

Kinh nghiệm của Trung Quốc cho thấy bên cạnh vai trò chuyển giao những tài sản liên quan đến công nghệ của viện mẹ cho các doanh nghiệp khoa học spin-off con (yếu tố quan trọng đối với năng lực công nghệ của doanh nghiệp về sau này), viện mẹ còn đóng vai trò cung cấp vốn đầu tư mạo hiểm và trong một chừng mực nhất định là cơ quan quản lý hoặc giám sát hoạt động của doanh nghiệp thừa kế khoa học con. (Shulin Gu 1999) (xem Hộp 1)

Hộp 1. Viện Mạ và Công ty con: Mô hình chuyển đổi thành công ở Viện Gang Thép, Bộ Kinh Mạ và Công ty Cổ phần Công nghệ và Vật liệu An Thái (AT&M)

Viện Gang Thép là một viện công nghệ ngành thép thuộc Bộ Luyện Kim Trung Quốc, được thành lập theo mô hình viện ngành của Liên Xô cũ. Viện có nhiệm vụ tham mưu cho Bộ trong lĩnh vực phát triển ngành thép và nghiên cứu một số vấn đề về vật liệu. Trong cơ chế kinh tế kế hoạch tập trung trước đây, viện được nhà nước cấp kinh phí tiến hành nghiên cứu, sau khi có kết quả thì giao lại cho nhà nước để tìm địa chỉ ứng dụng. Cuối những năm 1980 kinh phí cấp từ ngân sách nhà nước giảm đáng kể đã buộc viện phải tìm kiếm hợp đồng với doanh nghiệp và sản nghiệp hoá các kết quả nghiên cứu của mình.

Năm 1997 Công ty Cổ phần Công nghệ và Vật liệu An Thái được thành lập trong đó Viện Gang Thép đóng vai trò là thành viên chính cùng với những thành viên còn lại là nhóm công ty Tsinhua, Công ty Cổ phần về Đầu tư Quốc tế KH&CN Trung Quốc, Trung tâm Phát triển KH&CN Trung Quốc. Viện Gang Thép đóng góp khoảng 60% tổng số vốn của Công ty dưới dạng đất, trang thiết bị và một số công nghệ dưới dạng các bí quyết. Số vốn còn lại của Công ty được huy động thông qua bán cổ phiếu. Trước khi Viện góp vốn thành lập Công ty, Bộ đã yêu cầu Viện tiến hành đánh giá tài sản thiết bị và công nghệ do Viện tạo ra và phải được cơ quan quản lý phê chuẩn. Như vậy là ngoài trang thiết bị nhà xưởng được định giá để đưa vào vốn cổ phần, chất xám của nhà khoa học cũng được định giá và coi đó là một loại vốn đóng góp. Tháng 7/1997 Trung Quốc đã ban hành Quy định về sử dụng các thành quả khoa học để tham gia cổ phần hoá, sau đó được bổ sung trong Quy định của Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật và Cục Quản lý Công thương Quốc gia tháng 5/1998. Tỷ lệ vốn đóng góp bằng thành quả khoa học của các nhà nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chiếm trung bình khoảng 25% tổng số vốn cổ phần trong các công ty cổ phần, hiện nay con số này đã tăng lên đến 30% và có xu hướng tiếp tục tăng.

Sau một số năm hoạt động Công ty AT&M đã phát triển rất nhanh và rất thành công trong một số sản phẩm đặc biệt là vật liệu mới. Một chỉ số cho sự thành công của Công ty là cổ phiếu của Công ty đã được giao dịch tại hai thị trường chứng khoán ở Trung Quốc với tổng số vốn huy động là 108 triệu Đô la Mỹ. Trụ lý của Chủ tịch Công ty, Trưởng phòng Phòng Tiếp thị và Phòng NC&PT là những cán bộ nghiên cứu trước đây của Viện, nhưng sau khi Công ty AT&M thành lập đã chuyển sang làm cho Công ty. Hiện nay Công ty có 618 người làm việc trong đó 56% có trình độ kỹ thuật từ trung cấp trở lên với 1 người là thành viên của Hiệp hội Công trình Trung Quốc, 96 người có bằng thạc sĩ và cao hơn, 199 người có trình độ kỹ thuật cao.

Công ty hoạt động dưới sự điều hành của Ban giám đốc do Hội đồng Quản trị bầu. Hàng năm Công ty AT&M có trách nhiệm nộp cho Viện một khoản tiền khoảng 2000 vạn nhân dân tệ, được tính từ cổ phần của Viện đóng góp. Số tiền này Viện sử dụng một phần vào việc đầu tư cho hoạt động nghiên cứu để tiếp tục khẳng định được vị trí tiên phong của mình trong lĩnh vực nghiên cứu vật liệu.

Ở Việt Nam kinh nghiệm của Viện IMI trong việc hỗ trợ thành lập các doanh nghiệp khoa học spin-off của mình cũng khẳng định vai trò quan trọng của tổ chức NC&PT mẹ. (Xem Hộp 2)

Hộp 2 - Vai trò của Viện IMI trong việc chuyển giao năng lực hỗ trợ việc thành lập doanh nghiệp khoa học spin-off.

Viện Nghiên cứu thiết kế chế tạo máy và dụng cụ công nghiệp (gọi tắt là Viện Máy và Dụng cụ Công nghiệp) được thành lập năm 1979 từ Phân Viện Nghiên cứu Thiết kế Máy Công cụ (1973). Năm 1991 Viện chuyển về Tổng Công ty Máy và Thiết bị Công nghiệp, là đơn vị thành viên của Tổng Công ty, chuyển sang cơ chế tự hạch toán kinh tế, không được nhà nước cấp kinh phí từ ngân sách cho quỹ lương, chi phí quản lý và đầu tư cơ bản. Từ Năm 1996 Viện chuyển từ mô hình tự nghiên cứu, thiết kế sang mô hình hoạt động KH&CN dựa trên cơ sở tiếp nhận và ứng dụng chuyển giao công nghệ từ các hãng tiên tiến trên thế giới như: Siemens, Numbull,...

Một trong những nguyên nhân dẫn đến thành công của Viện trong thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học của mình là biết hỗ trợ các doanh nghiệp của mình thông qua phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu do Viện tạo nên, kết hợp với cổ phần do cán bộ công nhân viên chức trong Viện đóng góp (Xem Hình 2). Để các công ty cổ phần thành viên phát triển không ngừng, việc chuyển giao kết quả KH&CN được Viện coi là một nhiệm vụ chiến lược quan trọng để gắn bó các sản phẩm truyền thống của công ty thành viên với Viện, tạo điều kiện cho các sản phẩm công nghệ đã được chuyển giao phát triển liên tục trên cơ sở không ngừng tiến hành hoạt động NC&TK. Viện đã và chỉ tiến hành chuyển giao công nghệ cho các công ty thành viên những sản phẩm có giá trị hợp đồng kinh tế từ 20 tỷ đồng trở lên. Việc chuyển giao được thực hiện với 4 nội dung (Nghiêm Phú Ninh 2002):

- **Chuyển giao Li-xăng :** bao gồm chuyển giao bản quyền sở hữu công nghiệp (các sản phẩm của IMI sau khi có thị trường đều được đăng ký tại Cục Sở hữu công nghiệp; chuyển giao bản vẽ kỹ thuật và chuyển giao bí quyết công nghệ.
- **Chuyển giao cán bộ KH&CN:** để đảm bảo tính liên tục, sức sống của sản phẩm, các cán bộ hiểu biết sâu về sản phẩm sẽ được chuyển giao theo quy định của hợp đồng chuyển giao. Các cán bộ này được biệt phái hoặc điều động vô thời hạn đến cơ sở tiếp nhận chuyển giao.
- **Chuyển giao thị trường:** để các đơn vị tiếp nhận chuyển giao công nghệ của Viện có điều kiện phát triển vững mạnh, ngay từ những ngày đầu Viện chuyển giao cho các đơn vị này hợp đồng kinh tế và thị trường với giá trị khoảng 20 tỷ đồng/năm.
- **Chuyển giao các tiến bộ KH&CN trong tương lai:** Đây là hình thức chuyển giao công nghệ quan trọng nhằm đảm bảo sức cạnh tranh của sản phẩm trong tương lai. Bao gồm: liên tục cung cấp những kỹ thuật tiến bộ mới nhất cho sản xuất để tạo ra những sản phẩm có khả năng cạnh tranh liên tục; tạo điều kiện trao đổi cán bộ KH&CN giữa đơn vị tiếp nhận chuyển giao công nghệ với Viện để thực hiện quá trình đổi mới, đào tạo lại và gắn liền nghiên cứu với sản xuất; tạo động lực cho cán bộ KH&CN của Viện gắn bó hữu cơ với các đơn vị tiếp nhận chuyển giao công nghệ thông qua quyền lợi vật chất cũng như trao đổi kiến thức

KH&CN.

Một nguyên nhân khác không kém phần quan trọng để IMI thành công trong việc kết hợp hài hoà giữa quyền lợi của Viện IMI, công ty thành viên và thành viên trong Viện. Việc hình thành các công ty thành viên, công ty con của IMI là phương thức đảm bảo cho các cán bộ nghiên cứu của Viện tham gia từ khâu nghiên cứu đến khâu thương mại hoá kết quả nghiên cứu được thực hiện tại công ty thành viên. Quyền lợi của các cán bộ nghiên cứu được đảm bảo thông qua cơ chế đóng góp vốn cổ phần vào công ty được xác định bằng giá trị của bản quyền patent do cán bộ nghiên cứu tạo ra. Viện chủ trương khuyến khích hình thức này thay cho hình thức chuyển giao công nghệ thông qua hình thức bán bản quyền patent. Với hình thức góp vốn đầu tư vào công ty thông qua giá trị bản quyền của cán bộ nghiên cứu, bản thân cán bộ nghiên cứu đó sẽ quan tâm đến việc thương mại hoá kết quả nghiên cứu của mình (dưới dạng patent), tránh được tình trạng có patent nhưng không biến thành sản phẩm hàng hoá. Viện, thông qua hoạt động thương mại hoá kết quả nghiên cứu ở các công ty thành viên, sẽ tiếp tục thu nhận được phản hồi để tiếp tục hoàn thiện công nghệ. Đổi mới sản phẩm của các công ty về thực chất là quá trình liên tục hoàn thiện công nghệ do viện tạo ra. Do cán bộ nghiên cứu gắn bó suốt đời với công việc của công ty (do có cổ phần ở đó) nên Viện giữ được đội ngũ cán bộ nghiên cứu.

Việc phân chia quyền lợi giữa Viện mẹ IMI và cán bộ nghiên cứu được thực hiện như sau: Đối với những nghiên cứu do Viện bỏ kinh phí nghiên cứu thì cá nhân nhà nghiên cứu tạo ra patent được hực 30% và viện hưởng 70% giá trị của patent. Những nghiên cứu do cá nhân bỏ kinh phí thì tỷ lệ giữa cá nhân và viện là 70% và 30%.

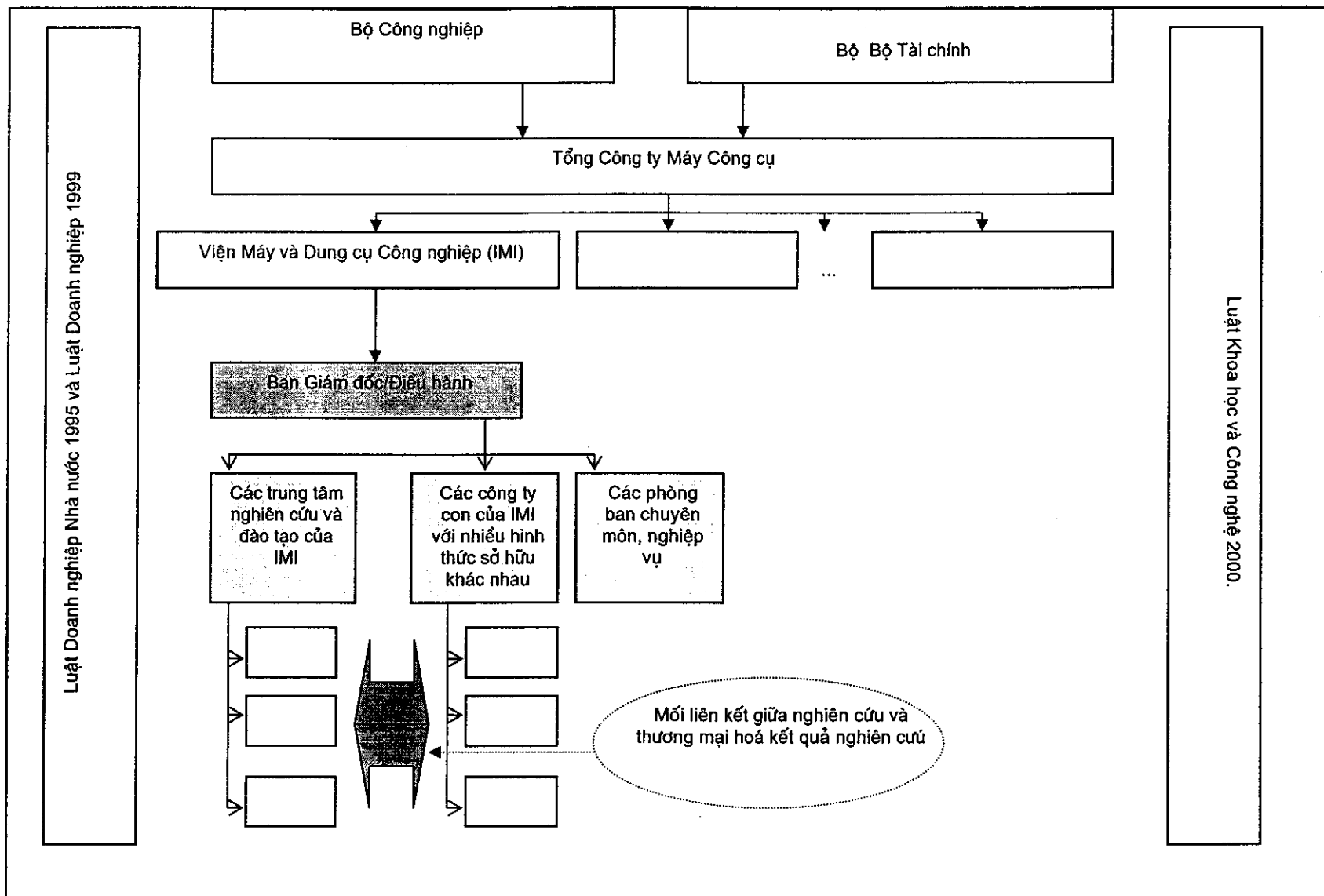
Xét về phía quan tâm của tổ chức nghiên cứu mẹ có thể phân loại doanh nghiệp spin-off thành hai loại sau đây:

- (1) Doanh nghiệp hình thành nằm trong dự kiến, kế hoạch: loại doanh nghiệp hình thành do nỗ lực chủ kiến của tổ chức nghiên cứu mẹ. Có thể nhìn nhận nỗ lực hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học có trong kế hoạch như là việc mở rộng hoạt động của tổ chức nghiên cứu mẹ và thường giữ được quan hệ chặt chẽ với tổ chức mẹ trong hoặc sau quá trình thành lập.
- (2) Doanh nghiệp hình thành không trong dự kiến: doanh nghiệp do một nhà nghiên cứu có tinh thần kinh doanh nhận biết được cơ hội xuất hiện thị trường sản phẩm mới và nhà kinh doanh đó không nhận được sự ủng hộ cũng như hỗ trợ của tổ chức nghiên cứu mẹ.

Các biện pháp chính sách khuyến khích các viện nghiên cứu mẹ hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học của mình

Có hai nhóm biện pháp chính sách trực tiếp và gián tiếp. Nhóm biện pháp chính sách trực tiếp bao gồm tạo lập chính sách tài chính khuyến khích các viện hình thành nhiều doanh nghiệp thừa kế khoa học của mình trong đó có vai trò hỗ trợ nguồn đầu tư tài chính của viện cho các nhà sáng lập doanh nghiệp. Kinh nghiệm của Viện ITRI của Đài loan là một ví dụ về việc thành lập quỹ Start-up

Hình 2 – Mô hình tổ chức của IMI



của mình (Xem Hộp 3). Ở Hàn Quốc Viện Khoa học và Công nghệ Sinh học cũng thành lập Trung tâm Hỗ trợ Đầu tư Mạo hiểm để hỗ trợ cho các doanh nghiệp khoa học spin-off hình thành từ viện. Do vậy việc lựa chọn về chính sách hỗ trợ trực tiếp các viện xây dựng vốn đầu tư mạo hiểm hoặc thành lập thị trường vốn mạo hiểm là những vấn đề trung tâm của chính sách hỗ trợ cho thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học.

Nhóm biện pháp chính sách gián tiếp bao gồm chính sách hỗ trợ về nhân lực, hỗ trợ đào tạo các nhà khoa học có tinh thần kinh thương có được các kiến thức về quản lý và điều hành doanh nghiệp. Kinh nghiệm cho thấy các nhà khoa học có tinh thần kinh thương thường thiếu những kiến thức liên quan đến việc quản lý hoạt động của một doanh nghiệp.

Hộp 3. Vai trò Viện ITRI đối với phát triển công nghiệp Đà Loan

Viện ITRI (Industrial Technology Research Institute) là một viện nghiên cứu công nghệ công nghiệp ở Đà Loan, đồng thời là trung tâm nghiên cứu lớn nhất Đông á. Nó có đội ngũ chuyên gia hùng hậu tới 5000 người và nhiều phòng thí nghiệm. Ở đây, chức năng của viện nghiên cứu nhà nước đã được xác định rất rõ ràng:

- Chức năng thứ nhất của ITRI là **giảm bớt những trở ngại ngăn cản các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoà nhập vào thị trường**. Ví dụ, trước kia trong lĩnh vực chế tạo cơ khí, các doanh nghiệp vừa và nhỏ của Đà Loan thường sử dụng công nghệ cổ truyền sản xuất ra các máy móc mô phỏng theo mẫu mã của Đức và Thụy Sĩ và họ thành công nhờ giá thành sản xuất thấp. Sau khi xuất hiện công nghệ thiết kế sử dụng máy tính thì các doanh nghiệp Đà Loan trở nên lúng túng vì họ vốn hạn chế về khả năng hoạt động nghiên cứu triển khai; Đúng lúc đó, ITRI kịp thời sản xuất những sản xuất mẫu rồi chuyển giao cho các doanh nghiệp. ITRI cũng đã giúp các doanh nghiệp từng bước xây dựng năng lực công nghệ trong lĩnh vực điện tử và bán dẫn.
- Chức năng thứ hai của ITRI là **đóng vai trò "lò ủ" (Incubator) trước khi hình thành doanh nghiệp mới**. Một mặt Viện nhận các sinh viên giỏi tốt nghiệp đại học về tiếp tục đào tạo, mặt khác Viện khuyến khích các nhân viên của mình thành lập ra những doanh nghiệp mới. Bằng việc khuyến khích các kỹ sư rời Viện để thành lập doanh nghiệp, ITRI đã phá vỡ khoảng ngăn cách giữa nghiên cứu và sản xuất, giữa cơ hội công nghệ và cơ hội thị trường.
- Chức năng thứ ba của ITRI là **tham gia vào đầu tư phát triển các doanh nghiệp mới**. Quỹ của Viện được thành lập từ năm 1988 đã là nguồn đầu tư đáng tin cậy cho nhiều doanh nghiệp có phương án kinh doanh đào tạo vào những công nghệ mới. Ba chức năng trên đã thể hiện vai trò của ITRI trong đời sống kinh tế Đà Loan.

Nguồn²⁷: Bài giảng của GS. Fransman tại “Lớp tập huấn về kỹ thuật tìm kiếm và dự báo công nghệ của một số nước Châu á” tổ chức tại Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, từ ngày 13-16 tháng 8/1997

2.2.6.2. Vai trò của nhà nước – Kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc tạo lập môi trường và biện pháp chính sách hỗ trợ thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Từ những thành công ban đầu trong việc hình thành doanh nghiệp KH&CN ở Khu Phố Điện tử Trung Quang Thôn, năm 1988 Chính phủ Trung Quốc thực hiện Chương trình Bó đuốc nhằm tạo nên **các thể chế mới** hỗ trợ hình thành các doanh nghiệp thừa kế khoa học (còn gọi là doanh nghiệp dân doanh)

Chương trình Bó đuốc tập trung vào:

- Hỗ trợ các viện nghiên cứu hình thành các doanh nghiệp dân doanh dưới nhiều hình thức sở hữu khác nhau, với các biện pháp khuyến khích khác nhau cho doanh nghiệp bao gồm hỗ trợ tài chính, viện mẹ có quyền đóng góp vốn cổ phần dưới dạng các công nghệ đã đăng ký patent;
- Thành lập đặc Khu Phát triển cho các ngành công nghiệp dựa trên công nghệ mới (sau đây gọi tắt Khu Công nghệ Cao) nhằm tạo môi trường thuận lợi cho các doanh nghiệp dân doanh;
- Hình thành các Trung tâm Dịch vụ giúp các nhà khoa học và công nghệ có tinh thần kinh thương dưới dạng các 'lò ươm' cho các doanh nghiệp khoa học spin-off, đặc biệt cho những doanh nghiệp khoa học spin-off do cá nhân thành lập;
- Thành lập các quỹ và nguồn tài chính khác nhau nhằm hỗ trợ cho việc thương mại hoá công nghệ.

Hai nhóm chính sách của Chương trình Bó đuốc hỗ trợ hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN. Nhóm chính sách thứ nhất về biện pháp hỗ trợ và khuyến khích có thể được thiết lập trong thời gian một năm bằng việc ban hành các văn bản pháp quy. Trong khi đó để tạo được cơ sở hạ tầng và hỗ trợ đầu tư thuộc nhóm chính sách thứ hai, Trung Quốc đã phải mất vài năm. Chính nhóm chính sách thứ hai này đã đóng vai trò quan trọng trong việc tạo nên cơ sở hạ tầng - khu công nghệ cao để thu hút các nhóm và cá nhân các nhà khoa học có tinh thần kinh doanh vào làm việc nhằm xây dựng doanh nghiệp KH&CN.

Nhóm chính sách 1 – Biện pháp hỗ trợ và khuyến khích

²⁷ Trích dẫn từ (Hoàng Xuân Long 2003)

- Các quy định khuyến khích chủ yếu trong lĩnh vực thuế đối với các doanh nghiệp thừa kế khoa học hoạt động trong Khu Công nghệ Cao. Cụ thể là: miễn thuế lợi tức 5 năm đầu, miễn thuế thu nhập doanh nghiệp (miễn 2 năm đầu, giảm trong 3 năm tiếp theo – năm thứ ba giảm 80%, thứ tư 50% và thứ năm 20%), thuế chuyển nhượng công nghệ, miễn thuế sử dụng đất... và các chính sách khác như đầu tư, chính sách khen thưởng đối với nhà khoa học giỏi, chính sách đào tạo...
- Các quy định khuyến khích doanh nghiệp công nghệ mới trong lĩnh vực xuất khẩu, nhập khẩu, tài chính và đầu tư, giá cả và nhân lực.
- Ngoài ra, sở hữu trí tuệ bắt đầu được đưa vào danh mục các biện pháp khuyến khích. Không chỉ các công nghệ dưới dạng patent và sở hữu trí tuệ, mà cả các kỹ năng công nghệ đặc biệt của các cá nhân, người thành lập nên doanh nghiệp trong một số trường hợp cũng được xem là cổ phần tham gia vào doanh nghiệp. Tuy nhiên chính sách này chưa thực sự đầy đủ và có hệ thống bởi nó còn thiếu khung thể chế cho việc giao dịch về loại tài sản, sản phẩm đặc biệt này.

Nhóm Chính sách 2 – Tạo lập cơ sở hạ tầng đầu tư

Thứ nhất, Khu Công nghệ Cao được khuyến khích hình thành để tạo lập môi trường điều chỉnh phù hợp cho các doanh nghiệp công nghệ mới. Các quy định về cấp phép, thuế, thương mại quốc tế, tài chính và đầu tư, lao động, sở hữu trí tuệ... đã được hình thành. Một vài đặc khu đã đầu tư cơ sở hạ tầng như đường xá, nhà cửa,... nhằm thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước giống như một số công viên khoa học trên thế giới.

Thứ hai, trung tâm dịch vụ KH&CN, gọi tắt là trung tâm được hình thành như một "vườn ươm" hỗ trợ các doanh nghiệp KH&CN, đặc biệt đối với doanh nghiệp khoa học spin-off do cá nhân các nhà khoa học thành lập. Trên thực tế đặc khu và các trung tâm ban đầu đều do chính quyền thành phố thành lập.

Thứ ba, có nhiều nguồn tài chính cho vay rộng rãi nhằm mở rộng nguồn đầu tư để thương mại hoá công nghệ, trong đó phải kể đến Quỹ Hỗ trợ Sáng tạo được Thủ tướng Trung Quốc ban hành tháng 8/1998 với quy mô 1 tỷ nhân dân tệ (hàng năm) nhằm hỗ trợ thành lập và phát triển các doanh nghiệp KH&CN. Quỹ này do Trung tâm Điều hoà Phối hợp Kế hoạch Bó đuốc quản lý bắt đầu đi vào hoạt động từ năm 1999, có tác dụng tốt trong việc giúp các doanh nghiệp KH&CN hoạt động có hiệu quả hơn trong việc tạo ra sản phẩm mới và việc làm. Quỹ hỗ trợ các dự án của doanh nghiệp KH&CN theo các hình thức sau: (Trần Xuân Đình và Nguyễn Văn Học 2003)

- (1) **Bù lãi suất:** Hình thức này áp dụng cho các dự án có hiệu quả chắc chắn và sẽ được cấp bù từ 20 đến 100% lãi suất mỗi năm của số tiền mà doanh nghiệp vay để thực hiện dự án. Tổng số tiền cấp bù không quá 2 triệu nhân dân tệ / dự án;

- (2) Cấp không hoàn lại: Nhằm mục đích phát triển KH&CN trong các doanh nghiệp. Quỹ hỗ trợ các dự án trong giai đoạn nghiên cứu hoặc thử nghiệm, khuyến khích các cán bộ khoa học tổ chức áp dụng kết quả nghiên cứu của mình trong sản xuất. Việc tài trợ áp dụng theo nguyên tắc 50/50 trong đó Quỹ trung ương cấp 30%, Quỹ địa phương 20% và doanh nghiệp tự bỏ ra 50%;
- (3) Nhà nước tham gia cổ phần: Số đầu tư của Nhà nước không quá 20% vốn đăng ký của dự án. Thời hạn căn cứ vào thoả thuận hợp tác đầu tư nhưng nhiều nhất là 3 năm. Đây là một dạng đầu tư mạo hiểm, chia sẻ rủi ro với doanh nghiệp KH&CN. Sau khi dự án kết thúc, Quỹ sẽ thu hồi vốn góp cổ phần, không lấy lãi cổ tức. Hình thức này hiện vẫn chưa thực hiện do còn tranh cãi về mặt lý luận.

Thủ tục xin tài trợ của Quỹ Hỗ trợ Sáng tạo:

Muốn nhận được tài trợ doanh nghiệp KH&CN phải có dự án đạt trình độ công nghệ cao và mới²⁸, phù hợp với chính sách KH&CN của Nhà nước, có sức cạnh tranh cao trong nước và quốc tế, có tiềm năng tạo ra ngành nghề mới cho xã hội, đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường. Hồ sơ xin tài trợ sẽ được Trung tâm Điều hoà Phối hợp Kế hoạch Bó đuốc tổ chức Hội đồng chuyên gia xem xét, đánh giá và quyết định hỗ trợ. Sau đó Quỹ sẽ ký hợp đồng với doanh nghiệp KH&CN nhận tài trợ. Trong quá trình thực hiện, Trung tâm tổ chức theo dõi, kiểm tra. Thông thường cấp lần đầu nhỏ hơn 50% tổng giá trị đầu tư cho dự án. Nửa năm sau chủ dự án nộp báo cáo tiến độ và Trung tâm xem xét cấp tiếp. Một năm sau lại nộp báo cáo tiến độ. Tại thời điểm kết thúc sẽ tổ chức nghiệm thu. Phần lớn các dự án thực hiện không quá 1 năm.

Như vậy ở Trung Quốc đã hình thành một mạng lưới hỗ trợ tài chính hỗ trợ cho việc thành lập doanh nghiệp KH&CN bao gồm ba nhà đầu tư: Các viện NC&PT, ngân hàng và Khu CN cao. Các Viện NC&PT mẹ chủ yếu cung cấp các vốn mạo hiểm cho việc hình thành ban đầu doanh nghiệp KH&CN. Ngân hàng cung cấp vốn để các doanh nghiệp KH&CN tiếp tục mở rộng hoạt động của mình sau khi đã vượt qua giai đoạn phát triển ban đầu. Khu CN Cao đóng vai trò đầu tư tạo lập hạ tầng cơ sở hỗ trợ cho các doanh nghiệp khoa học đóng trong Khu Công nghệ cao hoạt động thuận lợi. Trong một chừng mực nào đó Trung tâm Dịch vụ KH&CN cũng cung cấp vốn đầu tư mạo hiểm cho các doanh nghiệp KH&CN spin-off do các cá nhân nhà khoa học thành lập.

Nhờ có những chính sách nêu trên các doanh nghiệp KH&CN ở Trung Quốc tiếp tục hình thành và phát triển nhanh chóng. Cho đến năm 1992 Trung Quốc đã xây dựng được 52 Khu Công nghệ Cao trong toàn quốc ở cấp trung ương với 5569 doanh nghiệp KH&CN đăng ký hoạt động trong Khu Công nghệ cao đó, doanh

²⁸ Danh mục các lĩnh vực công nghệ cao và mới được quy định cụ thể trong Điều 4 của Quy định Điều kiện và Biện pháp đối với các doanh nghiệp Công nghệ Cao và Mới hoạt động trong Khu Công nghệ Cao trình bày ở Phần 2.2.3.2.

thu năm là 231 tỷ nhân dân tệ (NDT) và đầu tư 15,2 tỷ NDT cho hoạt động NC&TK của doanh nghiệp. So sánh với mức đầu tư cho toàn bộ hoạt động NC&TK từ ngân sách nhà nước trong cùng năm là 16,9 tỷ NDT.

Để kết luận về vai trò của tổ chức NC&PT và nhà nước trong việc hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học có thể lấy một hình ảnh so sánh sau đây để dễ trao đổi. Chúng ta hình dung doanh nghiệp thừa kế khoa học như là một đứa trẻ được hình thành trong cơ thể người mẹ (tổ chức NC&PT mẹ). Quá trình mang thai trên trong cơ thể người mẹ cũng tương tự như quá trình hình thành doanh nghiệp khoa học spin-off với 4 giai đoạn (mô tả chi tiết trong phần 2.6.). Đứa trẻ có thể được ra đời khỏe mạnh hay không phụ thuộc trước tiên vào thể chất của người mẹ. Nếu người mẹ có tố chất thể lực tốt lại được sinh hoạt trong một môi trường sống trong lành thì đứa trẻ sẽ ra đời khỏe mạnh. Ngược lại nếu người mẹ yếu thì có thể xảy ra trường hợp bào thai sẽ chết (giống như việc hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học bị thất bại trong quá trình biến một ý tưởng tiềm năng thành một thực thể kinh tế). Trong trường hợp cơ thể người mẹ không đủ thể lực để nuôi dưỡng bào thai, thì có thể chuyển bào thai đó vào lồng kính để tiếp tục nuôi bào thai đó thành đứa trẻ. Liên hệ với vai trò hỗ trợ của nhà nước trong việc hình thành doanh nghiệp thừa kế khoa học có thể so sánh những vườn ươm do nhà nước tạo ra để các nhà khoa học có tinh thần kinh thương vào làm việc ở đó như là những lồng kính nuôi dưỡng bào thai. Những chính sách hỗ trợ mang tính khuyến khích (như đã trình bày trong phần 2.2.6.2. về Kinh nghiệm của Trung Quốc ban hành nhóm biện pháp số 1 ví dụ chính sách thuế) được xem như là yếu tố môi trường giúp cho các tổ chức NC&PT mẹ có được thêm những hỗ trợ để nuôi dưỡng bào thai trong quá trình thái nghén ý tưởng khoa học và công nghệ.

Để có nhiều doanh nghiệp thừa kế khoa học được ra đời khỏe mạnh và tiếp tục phát triển thì giai đoạn hình thành doanh nghiệp (thai nghén trong tổ chức NC&PT mẹ) đóng vai trò trung tâm. ***Mọi nỗ lực cần tập trung để giúp cho quá trình mang thai đó diễn ra một cách thuận lợi.*** Sau khi doanh nghiệp khoa học spin-off đó đã ra đời thì giai đoạn tiếp theo là khẳng định sự tồn tại của mình cũng như tạo ra các giá trị kinh tế đóng góp vào nền kinh tế địa phương. Lúc này doanh nghiệp thừa kế khoa học này phải được đối xử bình đẳng như các loại doanh nghiệp khác. Điều quan trọng ở đây là làm thế nào để có được nhiều doanh nghiệp thừa kế khoa học hình thành từ khu vực nghiên cứu và trường đại học, một loại hình doanh nghiệp có hàm lượng chất xám cao, đem lại giá trị kinh tế lớn và đóng góp tích cực vào xuất khẩu và tạo công ăn việc làm. Nhà nước cần đóng vai trò “bà đỡ” giúp cho ra đời nhiều doanh nghiệp khoa học spin-off thông qua hệ thống chính sách khuyến khích các tổ chức NC&PT mẹ thành lập các doanh nghiệp thừa kế khoa học của mình, cũng như tạo lập các cơ sở hạ tầng hỗ trợ các nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh thương thành lập doanh nghiệp của mình.

2.2.6.3. Vai trò của cá nhân và nhóm các nhà nghiên cứu có tinh thần kinh thương

Bên cạnh vai trò quan trọng của tổ chức NC&PT mẹ và nhà nước với tư cách là “bà đỡ” cho các “thai nhi” doanh nghiệp khoa học có thể ra đời một cách khỏe mạnh, bản thân cá nhân và nhóm các nhà nghiên cứu có tinh thần kinh thương với tư cách là những chủ thể mang các ý tưởng khoa học và công nghệ đóng vai trò không kém phần quan trọng. Họ chính là những người chiếm giữ bí quyết công nghệ được tạo nên ở tổ chức NC&PT mẹ và quan tâm đến việc khai thác một cách tối đa bí quyết công nghệ. Một phẩm chất quan trọng của những nhà khoa học này là dám chịu sự rủi ro của việc thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học.

Kinh nghiệm của Hàn Quốc cho thấy đa số các viện NC&PT đều có chính sách khuyến khích các nhà khoa học biệt phái hoặc kiêm nhiệm trong thời gian 2 năm để xây dựng doanh nghiệp KH&CN. Trong trường hợp thành công, nhà khoa học có thể quyết định tiếp tục điều hành và quản lý hoạt động của doanh nghiệp nhưng phải rời khỏi viện. Trong trường hợp không thành công, họ có thể quay trở về tiếp tục công việc nghiên cứu tại viện. Trong thời gian 2 năm kiêm nhiệm hoặc biệt phái, mọi chế độ của nhà khoa học ở viện đều được đảm bảo như lúc họ đang làm việc tại viện.

2.2.7. Bản chất của doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Từ những điều trình bày ở trên (từ 2.2.1 đến 2.2.6.) có thể rút ra được bản chất của doanh nghiệp KH&CN như sau:

Doanh nghiệp KH&CN thường có nguồn gốc từ các hoạt động nghiên cứu được thực hiện ở tổ chức NC&PT trong viện và trường đại học. Đa số những người khởi xướng và thành lập doanh nghiệp KH&CN là những nhà khoa học và công nghệ có tinh thần kinh thương. Họ thường chiếm giữ bí quyết công nghệ được tạo ra ở tổ chức NC&PT và quan tâm khai thác tối đa bí quyết công nghệ đó, biến những ý tưởng tiềm năng dưới dạng các bí quyết công nghệ thành sản phẩm và dịch vụ cụ thể. Một đặc điểm nổi bật của loại hình doanh nghiệp KH&CN là tính hoà đồng giữa sở hữu và sử dụng: Người sở hữu doanh nghiệp đồng thời là người lãnh đạo doanh nghiệp, mức độ thành công của doanh nghiệp phụ thuộc rất nhiều vào nỗ lực của chính bản thân họ.

Sản phẩm của doanh nghiệp KH&CN thường là những sản phẩm mới, có hàm lượng cao về khoa học và công nghệ và đem lại giá trị kinh tế cao. Bằng việc sản xuất sản phẩm mới tạo ra cơ hội dành vị trí độc quyền tạm thời và thu được lợi nhuận cao, doanh nghiệp KH&CN khẳng định được sự thành công của mình. Tỷ lệ thu nhập có được từ công nghệ và giá trị các sản phẩm dựa trên công nghệ đạt trên 50% tổng doanh thu hàng năm. Đầu tư cho doanh nghiệp KH&CN thường đòi hỏi vốn lớn, có độ rủi ro cao nhưng nếu thành công lại có khả năng thu được lợi nhuận lớn. Theo Tài liệu của Quỹ Khoa học Quốc gia Mỹ, các doanh nghiệp KH&CN với 500 người trở xuống có nhịp độ đổi mới gấp 2,5 lần tính trên 1

cán bộ nghiên cứu và gấp 24 lần tính theo số tiền đầu tư vào nghiên cứu so với doanh nghiệp lớn với 10.000 người trở lên.

Hoạt động của doanh nghiệp KH&CN thường bao gồm hoạt động tư vấn chuyển giao công nghệ trong đó có hoạt động tìm kiếm, thích nghi, làm chủ và phổ cập công nghệ, cũng như thương mại hoá công nghệ.

Quy mô của doanh nghiệp KH&CN thường là vừa và nhỏ với số lượng nhân viên không lớn nhưng tỷ lệ những người có trình độ đại học và trên đại học lại cao và rất năng động. Theo một nghiên cứu năm 1982 ở Mỹ những công ty nhỏ thường hữu hiệu và năng động hơn những công ty lớn. Nếu tính theo tỷ lệ đầu người của công ty thì số lượng sáng kiến đề xuất từ những công ty nhỏ cao gấp 2,5 lần so với những công ty lớn. Trong khi đó những công ty lớn nhận được số tiền tài trợ của Chính phủ lớn gấp 3 lần so với công ty nhỏ. Bởi thế Chính phủ Hoa Kỳ mới đưa ra hai Chương trình SBIR (Nghiên cứu Đổi mới ở Doanh nghiệp nhỏ) để khuyến khích các công ty nhỏ tham gia vào Chương trình Nghiên cứu của Chính phủ. Dựa trên sự thành công của Chương trình SBIR, Chương trình STTR (Nghiên cứu và Chuyển giao Công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ) đã được ra đời 10 năm sau đó (Hương Giang, 2005).

Chương 3 - Kinh nghiệm quốc tế về chuyển đổi tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng như hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ

3.1. Kinh nghiệm của Tân Tây Lan trong việc chuyển đổi tổ chức NC&PT nhà nước hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp – Trường hợp Hiệp hội các viện nghiên cứu nhà nước

3.1.1. Lịch sử hình thành và cơ sở pháp lý

Năm 1992 Chính phủ Tân Tây Lan quyết định thành lập Hiệp hội các Viện Nghiên cứu Hoàng gia/Nhà nước (Association of Crown Research Institutes - CRI) trên cơ sở tổ chức lại và sáp nhập những viện nghiên cứu của nhà nước trước đây thuộc Bộ Nghiên cứu và Công nghiệp và một số bộ ngành khác bao gồm Bộ Nông nghiệp và Lâm nghiệp. Hiện nay trong Hiệp hội các Viện CRI có 9 viện nghiên cứu là những viện của nhà nước. Những viện này chủ yếu tham gia vào lĩnh vực nông nghiệp và môi trường và hoạt động theo Luật Các Viện Nghiên cứu Hoàng gia được ban hành từ năm 1992. Tất cả những viện này vẫn giữ nguyên tên viện nghiên cứu ban đầu và được xem là một khu vực nghiên cứu lớn nhất ở Tân Tây Lan nhìn từ góc độ cung cấp các dịch vụ khoa học và công nghệ, đồng thời cũng là khu vực sử dụng và thương mại hoá quan trọng nhất các kết quả nghiên cứu về khoa học và công nghệ. Các Viện CRI tiến hành những nghiên cứu cơ bản và ứng dụng cũng như triển khai thực nghiệm công nghệ, từ khâu hình thành ý tưởng nghiên cứu đến khâu thương mại hoá các kết quả nghiên cứu. Khách hàng của Viện là cơ quan chính phủ địa phương và khu vực tư nhân trong nước cũng như từ nước ngoài.

Về tư cách pháp nhân và điều lệ hoạt động, Viện CRI hoạt động với tư cách là các công ty/doanh nghiệp của nhà nước trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học và triển khai thực nghiệm, cũng như phát triển công nghệ và chịu sự và giám sát của quản lý của Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhà nước (Crown Company Monitoring Advisory Unit – CCMAU). Về thực chất, đây là tổ chức nghiên cứu dưới dạng công ty nghiên cứu trách nhiệm hữu hạn một thành viên (là nhà nước thông qua hai Bộ). Các Viện CRI là những doanh nghiệp, công ty nghiên cứu của nhà nước, hay nói một cách khác là viện nghiên cứu và triển khai hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp. Cho đến nay tất cả 9 Viện CRI hoạt động tương đối thành công và phương thức hoạt động này có thể được xem là những kinh nghiệm mang tính gợi suy cho việc cải cách các viện nghiên cứu của chính phủ.²⁹

²⁹ Tuy nhiên, cũng cần lưu ý là vào thời điểm năm 1992 có 10 Viện CRI được thành lập, nhưng đến năm 1995 thì một đơn vị trong số đó là Viện Nghiên cứu và Phát triển Xã hội đã không trụ nổi với cơ chế tự chủ tài chính và buộc phải giải thể.

Cục CCMAU thay mặt những bộ đóng vai trò là cổ đông chính, cung cấp tư vấn về quản lý và giám sát hoạt động của Viện CRI và các công ty do Viện CRI thành lập. Cách quản lý như vậy sẽ đảm bảo cho các bộ với tư cách là chủ sở hữu có thể yêu cầu Các Hội đồng Điều hành của công ty chịu trách nhiệm về hoạt động của mình và đảm bảo duy trì giá trị của các cổ phần do các cổ đông đóng góp. Một điểm đáng lưu ý ở đây là tất cả các Viện CRI đều phải hoạt động theo nguyên tắc tự chủ tài chính, lấy thu bù chi, và nuôi dưỡng nguồn thu qua các hợp đồng ký không những với các cơ quan chính phủ mà còn với cả khu vực tư nhân và các tổ chức quốc tế. Thời gian đầu Nhà nước cấp một phần kinh phí hỗ trợ nhưng kinh phí đó giảm dần theo một lộ trình và sau khoảng 3-4 năm thì các viện CRIs phải hoàn toàn tự chủ tài chính bằng cách tham gia đấu thầu các chương trình và đề tài nghiên cứu của Nhà nước

3.1.2. Mục tiêu, hoạt động và tổ chức của Hiệp hội Viện CRI

Mục tiêu

Hiệp hội Viện CRI có những mục tiêu sau đây:

- Hỗ trợ thúc đẩy phát triển hệ thống đổi mới của Tân Tây Lan;
- Góp phần khẳng định sự ghi nhận của xã hội và nền kinh tế về vai trò của giá trị đem lại của các Viện CRI trong việc duy trì và phát triển cơ sở hạ tầng đổi mới của Tân Tây Lan phục vụ cho hoạt động nghiên cứu;
- Đóng vai trò dẫn đầu trong việc thay đổi môi trường hoạt động của các Viện CRI
- Giúp đỡ các Viện CRI cùng khẳng định vị trí là những trung tâm xuất sắc và độc lập trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và thương mại hoá các kết quả nghiên cứu;
- Giúp đỡ để duy trì và tăng cường năng lực của các Viện CRI phục vụ phát triển quốc gia.

Hoạt động

Hiệp hội các Viện CRI đã tiến hành những hoạt động sau:

- Hỗ trợ và phát triển hoạt động sản xuất và kinh doanh khoa học và công nghệ dựa trên hoạt động các Viện CRI;
 - Thúc đẩy sự thừa nhận giá trị đem lại của khoa học và công nghệ cho phát triển kinh tế xã hội và môi trường;
 - Cung cấp dịch vụ hữu ích cho tất cả các thành viên để trong hiệp hội có khả năng tạo nên môi trường hoạt động có hiệu quả và bền vững. Một môi trường có hiệu quả và bền vững cần đảm bảo giảm chi phí hoạt động và tăng hiệu quả của hệ thống đổi mới quốc gia;
 - Hỗ trợ các Viện thành viên thực hiện Luật Viện Hoàng Gia ban hành năm 1992.
-

Tổ chức

Mô hình tổ chức hoạt động của Hiệp hội các Viện CRI được thể hiện trong Hình 3 với 9 thành viên :

AgResearch	AgResearch Limited (Công ty nghiên cứu Nông nghiệp Trách nhiệm hữu hạn)
Industrial Research	Industrial Research Limited
ESR	Institute of Environmental Science and Research Limited (Viện Nghiên cứu và Khoa học Môi trường trách nhiệm hữu hạn)
GNS	Institute of Geological and Nuclear Sciences (Viện Khoa học Địa chất và Nguyên tử)
Landcare Research	Landcare Research New Zealand Ltd
NIWA	National Institute of Water and Atmospheric Research
Forest Research	NZ Forest Research Institute (Viện Nghiên cứu Lâm nghiệp NZ)
Crop & Food Research	NZ Institute for Crop & Food Research (Viện NZ về nghiên cứu Cây lương thực và quả)
HortResearch	Horticulture and Food Research (Viện Nghiên cứu về Vườn và Quả)

Mỗi một Viện CRI đều có Hội đồng Quản trị (Governing Board) và Ban Điều hành (Executive Board) có nhiệm vụ đưa ra những chính sách của Viện. Hiệp hội Viện CRI thường chỉ tập trung đưa ra những tuyên bố ở cấp cao, đại diện cho ý kiến chung của các Viện CRI.

3.1.3. Nghiên cứu điển hình một Viện CRI trong Hiệp hội – Viện/Công ty Nghiên cứu Nông nghiệp. (AgResearch Ltd)

Lịch sử hình thành

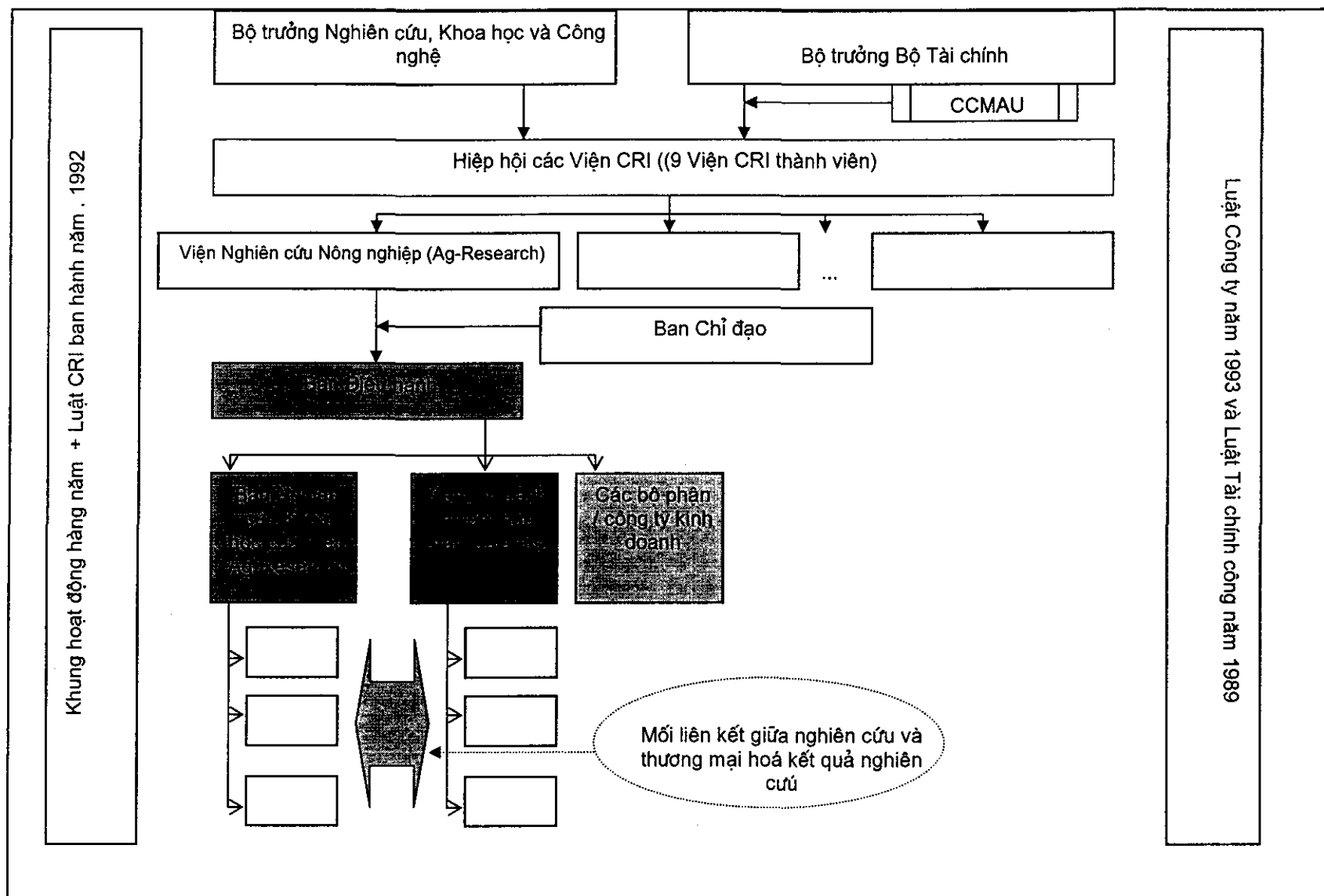
Viện Nghiên cứu Nông nghiệp AgResearch (còn gọi là Công ty nghiên cứu Nông nghiệp Trách nhiệm hữu hạn) là một trong viện nghiên cứu lớn nhất của Hiệp hội; mỗi viện thành viên được xem là một công ty nghiên cứu và triển khai (R&D company) độc lập của nhà nước. Từ khi được thành lập, Viện luôn phát triển, từ một công ty nghiên cứu và triển khai chuyên ngành hẹp trở thành một công ty có tiếng trên thế giới về các khoa học liên quan đến sự sống (life science).

Viện có đội ngũ khoảng 950 nhà khoa học làm việc tại 5 cơ sở, Văn phòng Chính đặt ở Ruakura. Năm 2002 tổng doanh thu của Viện là 132.2 triệu đô la Tân Tây Lan (NZ\$) với lãi ròng là 4.2 triệu NZ\$.

Cơ sở pháp lý

Với tư cách là một công ty NC&TK độc lập của nhà nước, Bộ Tài chính và Bộ Nghiên cứu KH&CN là hai cổ đông chính.

Hình 3 – Mô hình tổ chức của CRIS



Cơ cấu tổ chức

Viện AgResearch hình thành từ ba bộ phận chính: (1) Ban Nghiên cứu Khoa học; (2) Công ty trách nhiệm hữu hạn Celentis của Viện làm nhiệm vụ thương mại hoá kết quả nghiên cứu và (3) công ty/bộ phận kinh doanh cung cấp các dịch vụ quản trị và quản lý hoạt động của Viện.

Hội đồng Quản trị (Governing Board):

Hội đồng được lựa chọn trên cơ sở năng lực chuyên môn và kinh nghiệm quản lý. Chủ tịch Hội đồng là người có 21 năm hoạt động trong ngành công nghiệp và đã có 9 năm làm Giám đốc Điều hành của Hội đồng Phát triển Thương Mại Tân Tây Lan. Hội đồng bao gồm 6 thành viên. Hội đồng không chỉ có đại diện của khu vực nghiên cứu mà còn của khu vực công nghiệp và thương mại. Chính những thành viên của Hội đồng có vai trò rất lớn trong việc hoạch định chính sách phát triển của Viện cũng như lựa chọn Giám đốc Điều hành (CEO).

Ban Điều hành của Viện (Executive Board)

Ban Điều hành của Viện là Bộ phận điều hành công việc hàng ngày của Viện. Ban Điều hành có 8 thành viên, đứng đầu là Giám đốc Điều hành (CEO). Giúp điều hành công việc hàng ngày có: Giám đốc Tài chính (Chief Financial Officer CFO), Thư ký, Giám đốc nghiên cứu (Group Manager Science), Giám đốc Văn phòng Hành chính (Chief Operating Officer COO), Giám đốc Quản lý nhân lực (Group Manager Human Resources), Giám đốc Thông tin (Chief Information Officer) và Giám đốc Tiếp thị (General Manager Marketing).

Ban Nghiên cứu Khoa học (AgResearch Science):

Hoạt động NC&TK của Viện được tích hợp bao gồm 10 lĩnh vực NC&TK để đảm bảo cho Viện có được khả năng đáp ứng các mục tiêu chiến lược đề ra, 10 lĩnh vực được chia thành ba nhóm: (1) nghiên cứu hệ thống động thực vật. Những lĩnh vực này sẽ tạo cơ sở khoa học cho việc thương mại hoá các kết quả nghiên cứu được thực hiện tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn Celentis.

Công ty Trách nhiệm hữu hạn Celentis.

Công ty do Viện thành lập năm 2000 với 100% vốn của Viện, có nhiệm vụ thương mại hoá kết quả nghiên cứu của Viện. Nhiệm vụ của Công ty bao gồm:

- Tham gia vào việc cung cấp kinh phí từ khâu nghiên cứu đến khâu thương mại hoá kết quả nghiên cứu của viện;
- Thực hiện hoạt động quản lý sở hữu trí tuệ của Viện và cung cấp dịch vụ tư vấn về sở hữu trí tuệ;
- Nơi ươm tạo các đầu tư mạo hiểm;
- Thực hiện các dịch vụ về li-xăng.

Vai trò của Công ty Celentis thực hiện thương mại hoá kết quả nghiên cứu và công nghệ thông qua việc là tạo nên sự gặp gỡ giữa nhu cầu thị trường và các cơ hội nghiên cứu để từ đó đưa ra các giải pháp cho khách hàng. Hoạt động của Công ty hướng vào việc xây dựng hợp tác với các tổ chức có nhu cầu:

- Tiếp cận hoặc tạo ra các công nghệ trong lĩnh vực hoạt động của Viện;
- Khai thác cơ hội thương mại hoá sản phẩm trí tuệ của họ;
- Đầu tư cho hoạt động nghiên cứu và thương mại kết quả nghiên cứu.

Nguồn lực trí tuệ và kết quả nghiên cứu của Công ty bắt nguồn từ hoạt động nghiên cứu của Ban Nghiên cứu AgResearch Science của Viện. Hiện nay Công ty Celentis tham gia thành lập và đầu tư vào trong 6 công ty Công nghệ Sinh học:

- AgVax
- EnCoate
- Clone International
- Grasslanz
- SpectraNet
- Time Capsule

Đầu năm 2005 Viện AgResearch quyết định cải tổ lại tổ chức của Công ty Celentis bằng cách tích hợp chức năng thương mại hoá kết quả nghiên cứu và quản lý sở hữu trí tuệ trước đây của Công ty với Ban Nghiên cứu Khoa học nhằm tăng cường liên kết giữa khu vực nghiên cứu và thương mại hoá của Viện. Hiện nay Công ty Celentis chỉ tập trung vào quản lý hoạt động của các công ty cổ phần do Viện thành lập và những hoạt động đầu tư. Mối liên kết giữa khu vực nghiên cứu và khu vực sản xuất (do Celentis quản lý) được thực hiện thông qua các cơ chế sau:

- Chuyển giao trực tiếp các công nghệ do Viện tạo nên đến các doanh nghiệp KH&CN hiện đang hoạt động do Viện thành lập;
- Tự thành lập hoặc liên kết với các đối tác bên ngoài thành lập doanh nghiệp KH&CN;
- Cho thuê li xăng công nghệ đối với bên thứ ba có khả năng thương mại hoá.

Công ty Celentis đóng vai trò chủ đạo trong việc hình thành Quỹ Đầu tư Mạo hiểm về Khoa học Sự sống của Viện tập trung vào lĩnh vực Công nghệ Sinh học trong Nông nghiệp. Với Quỹ đầu tư này, Viện chủ động tài trợ cho những hoạt động nghiên cứu của Viện trong lĩnh vực quan tâm mang tính mạo hiểm nhưng dẫn đến việc thương mại hoá thành công.

Công ty/bộ phận kinh doanh (Business Units)

Bộ phận kinh doanh được thành lập nhằm cung cấp các dịch vụ quản lý giám sát các hoạt động nghiên cứu và hoạt động thương mại hoá các kết quả nghiên cứu của Viện AgResearch.

3.1.4. Một số gợi ý suy cho việc chuyển đổi một số tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ có sản phẩm gắn với thị trường hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp

Kinh nghiệm chuyển đổi các viện nhà nước (CRI) của Tân Tây Lan theo hướng công ty nghiên cứu trách nhiệm hữu hạn một thành viên là Nhà nước cho thấy Nhà nước đã tách chức năng chủ sở hữu (hai cổ đông chính là Bộ Tài chính và Bộ Nghiên cứu, Khoa học và Công nghệ) với chức năng quản lý vận hành hoạt động của viện CRI. Nhà nước giám sát hoạt động của các viện CRI thông qua hai kênh: (1) Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhà nước và (2) cử đại diện có trong Hội đồng Viện CRI. Với phương thức này Nhà nước đảm bảo việc bảo toàn vốn và tài sản của mình đóng góp vào Viện thông qua Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhà nước, đồng thời vẫn có vai trò trong việc định hướng nghiên cứu của Viện thông qua thành viên tham gia Hội đồng Viện.

Chức năng quản lý và điều hành hoạt động thường xuyên của Viện sẽ do Ban Điều hành (Executive Board/ Board of Management) đảm nhiệm đứng đầu là Giám đốc Điều hành. Ban Điều hành được trao quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong: (1) lập kế hoạch hoạt động nghiên cứu (xác định hướng nghiên cứu ưu tiên, nhiệm vụ khoa học và công nghệ và tổ chức thực hiện nhiệm vụ); (2); xây dựng và quản lý sử dụng các nguồn lực (tài chính, nhân lực và tài sản); (3) hợp tác quốc tế.

Đổi mới trong quản lý các viện CRI ở Tân Tây Lan, tuy không nói một cách trực tiếp đến phương thức áp dụng cơ chế doanh nghiệp đối với việc quản lý và điều hành hoạt động của các viện CRI nhưng về bản chất là chuyển đổi các viện của nhà nước theo hướng áp dụng cơ chế doanh nghiệp.

Từ kinh nghiệm của Tân Tây Lan trong đổi mới phương thức quản lý hoạt động viện NC&TK của nhà nước có thể rút ra một số bài học mang tính gợi ý suy cho việc chuyển đổi các tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp ở Việt nam như sau:

1. Tách chức năng sở hữu của viện nhà nước với chức năng quản lý vận hành hoạt động của viện. Hiện nay ở Việt Nam chưa có cơ chế và một cơ quan giám sát hoạt động của các viện nhà nước để bảo tồn tài sản và vốn của nhà nước đã cấp cho viện.
2. Tăng quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm cho các viện nhưng vẫn đảm bảo được vai trò định hướng của nhà nước (chủ sở hữu đối với viện) thông qua hình thức: (1) thành lập Hội đồng Viện trong đó nhất thiết phải có đại diện của Bộ Ngành (viện hiện đang trực thuộc), Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính. Ngoài ra để đảm bảo những nghiên cứu của viện gắn với nhu cầu của xã hội và kinh tế, bên cạnh đại diện cộng đồng các nhà nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cần bổ sung thành viên đại diện khách hàng và người sử dụng kết quả nghiên cứu của viện như Hiệp hội các ngành nghề sản xuất trong đó

có Hội Nông dân đối với những nghiên cứu trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn.

3. Thúc đẩy việc thương mại hoá³⁰ sau đó ở mức cao hơn có thể sản nghiệp hoá sản phẩm nghiên cứu của viện thông qua cơ chế hình thành những công ty/ doanh nghiệp khoa học và công nghệ dựa trên các kết quả nghiên cứu của viện. Kinh nghiệm của Viện AgResearch (một viện thành viện CRI) cho thấy Công ty trách nhiệm hữu hạn Celentis một bộ phận của Viện AgResearch đã rất thành công trong việc thương mại hoá kết quả nghiên cứu của Viện từ Bộ phận Nghiên cứu (AgResearch Science) thông qua nhiều hình thức khác nhau: (i) Tham gia vào việc cung cấp kinh phí từ khâu nghiên cứu đến khâu thương mại hoá kết quả nghiên cứu của viện; (ii) Thực hiện quản lý sở hữu trí tuệ của Viện và cung cấp dịch vụ tư vấn về sở hữu trí tuệ; (iii) Nơi ươm tạo các đầu tư mạo hiểm và (iv) Thực hiện các dịch vụ về li-xăng. Ngoài ra Công ty còn tham gia thành lập 6 công ty sinh học, vốn đóng góp của Công ty chủ yếu dưới dạng các bí quyết công nghệ.

3.2. Kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN

Các mốc chính của đổi mới chính sách liên quan đến chuyển đổi hệ thống KH&CN Trung Quốc

1985: Bước đầu tạo lập thị trường công nghệ

1987: Nhập viện NC&TK về công ty đang hoạt động

1988: Bắt đầu Chương trình Bó đuốc và thành lập Khu Công nghệ cao hỗ trợ hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học spin-off (doanh nghiệp công nghệ mới, doanh nghiệp dân doanh)

1990: chuyển đổi viện NC&TK công nghệ thành doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ công nghệ

1999: Nhà nước khẳng định và thông qua đánh giá những kết quả đạt được của quá trình chuyển đổi.

Kết quả của đổi mới chính sách trong thập kỷ 80 và 90 được thể hiện trong Bảng 3.

³⁰ Khái niệm thương mại hoá chỉ đề cập đến khâu biến các sản phẩm nghiên cứu của viện (có thể do viện tự nghiên cứu hoặc nhập và thích nghi) thành sản phẩm hàng hoá dưới dạng một sản phẩm cụ thể hoặc công nghệ (giải pháp hữu ích, bí quyết,...) có thể bán được để có được nguồn tài chính bù đắp được các chi phí đã bỏ ra trong quá trình nghiên cứu và thương mại hoá.

Khái niệm sản nghiệp hoá rộng hơn khái niệm thương mại hoá vì sản nghiệp hoá gắn liền với việc tạo nên một ngành nghề mới dựa trên sản phẩm được thương mại hoá.

Bảng 3. Kết quả của đổi mới chính sách đổi mới ở Trung Quốc: các giải pháp đồng bộ
Nguồn: {Shulin Gu 2004 }

	1985	1990	1995	2000
(1) Thị trường công nghệ				
Phí hợp đồng công nghệ (tỷ NDT)	2.30	7.51	26.83	65.07
(3) Spin-offs				
Số doanh nghiệp công nghệ mới	-	1,690	12,937	20,796
Tổng doanh thu hàng năm (tỷ NDT)	-	5.94	151.2	920.9
Xuất khẩu (tỷ USD)	-	0.69 (tỷ NDT)	1.55	13.81
Tổ chức tiến hành hoạt động R&D	(1987)			
doanh nghiệp (%)	29.3	n.a.	43.7	60.0
Viện R&D độc lập (%)	54.7	n.a.	42.1	28.8
Trường đại học (%)	15.9	n.a.	12.1	8.6

Đăng ký chính thức về chuyển đổi trong năm 2000

(2) các viện chuyển về doanh nghiệp.....311
 (4) viện chuyển đổi thành các tổ chức hoạt động tạo nên lợi nhuận ...629
 (các viện khác) trở thành một bộ phận của trường đại học24

3.2.1. Loại hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Ở Trung Quốc, có hai loại hình doanh nghiệp KH&CN: (1) doanh nghiệp thừa kế khoa học do một nhà khoa học hoặc nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh doanh sáng lập; (2) doanh nghiệp KH&CN được hình thành từ việc chuyển đổi toàn bộ một viện nghiên cứu, chủ yếu đối với viện NC&TK công nghệ công nghiệp.

Trong loại hình 1 - doanh nghiệp thừa kế khoa học có 3 kiểu khác biệt, đó là³¹:

- (1) Thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học từ một bộ phận hoặc một nhóm các nhà khoa học của viện;
- (2) Thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học từ những tài năng cá nhân đơn lẻ (cá nhân nhà khoa học có tinh thần kinh doanh);
- (3) Thành lập doanh nghiệp thừa kế khoa học từ việc tổ chức lại một phòng, ban của viện để tiến hành hoạt động thương mại nhưng vẫn duy trì nó như là một bộ phận của viện mẹ.

Kiểu 1: Thành lập từ một bộ phận của viện

Đây là loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học mà một bộ phận của viện được tổ chức lại về nhân lực, công nghệ, thiết bị... để hình thành nên một doanh nghiệp hoàn toàn mới, độc lập, Doanh nghiệp Công nghệ mới (New Technology Enterprise - NTE). Thực tế cho thấy, loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học kiểu này sẽ hình thành những doanh nghiệp mới mạnh hơn so với loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học từ những tài năng cá nhân riêng lẻ. Chúng mạnh hơn không chỉ ở bí quyết công nghệ, nguồn vốn, thiết bị hay bất động sản mà còn mạnh hơn ở các mối quan hệ, sự hợp tác, lực lượng lãnh đạo và các quan hệ xã hội. Tất cả các tiềm năng này đều được kế thừa từ viện mẹ. Trường hợp Công ty máy tính Legend dưới đây là một ví dụ điển hình.

Đầu năm 1984, khoảng 40 giáo sư trong lĩnh vực KH&CN máy tính từ Viện Công nghệ máy tính thuộc Viện Khoa học Trung Quốc đã cùng nhau thành lập một doanh nghiệp, đó là Công ty máy tính Legend với số vốn đầu tư ban đầu là 85.900 Đô la Mỹ. Lĩnh vực hoạt động của công ty này là buôn bán máy tính và cung cấp các thiết bị lẻ, thiết bị chủ yếu. Cho đến nay Legend vẫn là một doanh nghiệp công nghệ mới (NTE) đứng hàng đầu. Sản phẩm cũng như sức cạnh tranh của công ty mạnh hơn nhiều các công ty máy tính của Nhà nước, ví dụ trong hoạt động xuất khẩu, tái đầu tư.... Chủ doanh nghiệp Legend giải thích rằng "Legend, Beijing" là doanh nghiệp thừa kế khoa học, sở hữu tập thể và được cấp giấy phép với tư cách là một doanh nghiệp công nghệ mới. Legend đã liên doanh với Hồng Kông và có nhiều nguồn vốn nước ngoài khác. Legend bắt đầu hoạt động của mình bằng việc bán và lắp ráp máy tính cá nhân từ linh kiện nhập nước ngoài trước khi tham gia vào việc sản xuất ra máy tính của mình từ năm 1991. Từ

³¹ Phần tổng quan này chủ yếu dựa vào tài liệu (Shulin Gu 1994)

năm 1994 Legend được đưa vào danh sách Thị trường Cổ phần Hồng Kông. Năm 1997 thị phần trong nước của máy tính Legend đã vượt Công ty IBM và Compag và trở thành người cung cấp máy tính cá nhân chính trong Trung Quốc chiếm khoảng 30% thị phần máy tính cá nhân nội địa. Legend là người bán hàng song kèm với nó là những dịch vụ sau bán hàng dành cho những đối tượng quan trọng. Sản phẩm của Legend đã cạnh tranh được với thị trường quốc tế, ví dụ linh kiện máy tính cá nhân, và điều đáng nói là Legend rất mạnh ở trình độ máy tính, họ đã nâng cấp các máy tính cá nhân từ 286 lên 486. Hiện nay Legend mở rộng sản phẩm của mình ra sản xuất cả máy ảnh số, máy in, điện thoại và thiết bị mạng thông tin (Wei Xie and White Steven 2004). Năm 2004 Legend đổi tên thành Lenovo.

Đầu năm 2005 Lenovo sẽ quyết định mua một bộ phận máy tính cá nhân của Công ty IBM và thành lập một công ty mới kết hợp những thế mạnh nổi tiếng về máy tính cá nhân của IBM cùng với thế mạnh của Lovono. Công ty mới sẽ có khoảng 19.000 nhân viên cung cấp nhiều sản phẩm và công nghệ máy tính cá nhân cho khách hàng trên toàn thế giới. Theo thoả thuận giữa IBM và Lenovo, IBM sẽ cung cấp dịch vụ bảo hành và các giải pháp tài chính đối với các sản phẩm máy tính cá nhân của Lenovo. IBM sở hữu 18% cổ phần tại Lenovo. Thoả thuận này sẽ mang lại cho Lenovo đội ngũ chuyên gia quốc tế của IBM về nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sản xuất, bán hàng và tiếp thị. Với thoả thuận này Lenovo sẽ trở thành công ty máy tính cá nhân lớn thứ ba thế giới và là một đối tác chiến lược của Công ty IBM. (Anh Thi 2004)

Kiểu 2: Thành lập từ những tài năng cá nhân đơn lẻ

Kiểu này được hình thành từ việc một số nhà khoa học, kỹ sư rời khỏi các viện NC&PT mà họ đang làm việc để lập nên một doanh nghiệp công nghệ mới của riêng mình. Đôi khi trong số họ có những liên kết với nhau để cùng trao đổi về tri thức, những kinh nghiệm, những ý tưởng đổi mới và cách thức quản lý một công ty. Khi một doanh nghiệp công nghệ mới hình thành theo kiểu này sẽ có nhu cầu lớn về vốn, bởi vì vào những năm 1980 không có một cá nhân nào có thể tự mình đầu tư cho một doanh nghiệp công nghệ mới, mặc dù đầu tư này không phải là quá cao. Bên cạnh đó, hỗ trợ về các yếu tố chính trị, xã hội là cần thiết cho doanh nghiệp kế thừa khoa học theo kiểu hình thành từ những tài năng đơn lẻ (các nhà khoa học có tinh thần kinh thương đơn lẻ) . Hơn nữa doanh nghiệp thành lập từ cá nhân ("tư nhân") còn có nghĩa rằng khó khăn nhiều hơn trong việc được cấp giấy phép công nhận doanh nghiệp công nghệ mới, cũng như việc vay vốn từ ngân hàng. Những khó khăn này có thể được các Trung tâm Dịch vụ KH&CN trợ giúp, kể cả các hỗ trợ về vốn để doanh nghiệp bắt đầu tiến hành hoạt động sản xuất và thương mại. Công ty Điện tử Quang học Chutian là một ví dụ. Đây là công ty do một kỹ sư sáng lập dưới sự giúp đỡ của Trung tâm Vũ Hán. Chính quyền địa phương cũng có những hỗ trợ về yếu tố chính trị, hỗ trợ về vốn, tuy nhiên còn rất hạn chế.

Công ty Chutian do ông Sun thành lập năm 1985, hiện nay ông là giám đốc điều hành công ty. Ông từng là kỹ sư của Viện công nghệ Quang học ở thành phố Vũ Hán. Công ty này ban đầu đặt trong Vườn ươm Công nghệ mới Hồ Đông tại Vũ Hán, - Vườn ươm hình thành từ Chương trình Bó đuốc. Sau một vài năm, khi đã đủ mạnh, công ty Chutian đã rời khỏi Vườn ươm này và hình thành nên Công ty trách nhiệm hữu hạn với quyền lợi được chia sẻ giữa người sáng lập công ty và những người làm việc trong Vườn ươm.

Chutian sản xuất và kinh doanh laser, chủ yếu là laser đặc biệt dùng trong cơ khí, hàn máy móc, nhưng cũng có những sản phẩm laser dùng trong phẫu thuật. Thường thì các hoạt động công nghệ của công ty phải theo thiết kế. Người thiết kế luôn phải so sánh các yếu tố công nghệ như các thiết bị laser mới còn chưa phổ biến, các mạch điện, các bộ phận của máy móc và bộ điều khiển máy tính trong một máy hoàn toàn mới theo thiết kế của khách hàng. Tóm lại khâu thiết kế đóng vai trò quan trọng. Ngoài ra, công ty còn có những dịch vụ bán hàng như đào tạo, duy tu, bảo dưỡng. Sản phẩm của công ty đã cạnh tranh được với thị trường trong nước và bắt đầu tham gia thị trường quốc tế.

Kiểu 3: Tổ chức lại phòng, ban của viện thành cơ sở sản xuất bên trong

Theo kiểu này, một bộ phận của viện NC&PT được cơ cấu lại thành một đơn vị kinh doanh, *song vẫn duy trì như một phần hợp nhất của viện NC&PT*. Các doanh nghiệp khoa học spin-off kiểu này luôn luôn khởi đầu hoạt động của mình với mục đích trực tiếp là tạo ra được lợi nhuận kinh doanh trên cơ sở các kết quả nghiên cứu nhằm đem lại thu nhập cho viện mẹ. Sự bắt đầu này cũng là cách nhằm mở rộng và khai thác nhiều hơn khía cạnh thương mại của đầu ra đối với khoa học. Chỉ có các viện NC&PT có năng lực nghiên cứu mạnh mới có thể tạo được bước chuyển biến này trong khi vẫn phải duy trì chất lượng nghiên cứu. Doanh nghiệp thừa kế khoa học kiểu này không phải là phổ biến. Trong tổng số 3.000 DN công nghệ mới ở Khu Công Nghệ Cao Bắc Kinh chỉ có khoảng 10 doanh nghiệp thừa kế khoa học theo kiểu này.

Công ty Khoa học Vật lý Điện tử Quang học là một ví dụ. Đây là công ty thuộc Viện Vật lý thuộc Viện Khoa học Trung quốc, đặt tại Bắc Kinh.

Viện Vật lý thành lập năm 1923 là một viện quốc gia trong lĩnh vực vật lý, thuộc Viện Khoa học Trung Quốc. Viện là một trong số những viện hàng đầu về một số lĩnh vực vật lý. Hiện nay Viện có hơn 500 nghiên cứu viên về vật lý chất rắn, vật lý quang học, vật lý nguyên tử và vật lý phân tử. Viện được sử dụng 2 phòng thí nghiệm quốc gia và một phòng thí nghiệm mở rộng của Viện Khoa học Trung quốc. Viện được coi là một viện nghiên cứu cơ bản, nhận tiền từ ngân sách nhà nước.

Phòng Phát triển và Ứng dụng thuộc Viện đã được cấp đăng ký như một doanh nghiệp công nghệ mới với tên gọi "Công ty Khoa học Vật lý Điện tử Quang học" trong Khu Công nghệ Cao Bắc Kinh. Phòng này có nhiệm vụ thương mại hoá kết

quả nghiên cứu như hệ thống chùm phân tử, tinh thể. Nhiệm vụ của phòng được coi như "cửa sổ" để chuyển giao kết quả của Viện thành sản phẩm, và lợi nhuận thu được sẽ quay trở lại Viện. Lợi nhuận này được Viện sử dụng chính trong việc tăng mức thưởng trung bình cho cán bộ. Vì lẽ đó, phòng (công ty) này đã chứng minh được vai trò quan trọng của mình đối với sự ổn định và phát triển của Viện. Để duy trì hoạt động của phòng (công ty) này, Viện đặt ra những mức thưởng lớn hơn nhiều so với mức thưởng trung bình cho những cá nhân có đóng góp đáng kể trong việc mang lại lợi nhuận. Lúc này xuất hiện những mối quan hệ giữa Phòng Phát triển và Ứng dụng với các phòng nghiên cứu khác trong Viện để trao đổi về tri thức công nghệ, lắp đặt máy móc, vận hành công nghệ cũng như những kinh nghiệm để có thể thương mại hoá được những kết quả nghiên cứu.

Ngoài ra Viện Vật lý cũng đã cho ra đời một số doanh nghiệp thừa kế khoa học theo kiểu 1 và kiểu 2.

Một số nhà nghiên cứu của Viện rời khỏi Viện và mang theo phòng thí nghiệm để thành lập doanh nghiệp mới - Công ty nghiên cứu - Triển khai Vật liệu mới San Huan (doanh nghiệp hoạt động phát triển thương mại về nam châm vĩnh cửu). Đây là một ví dụ của doanh nghiệp thừa kế khoa học kiểu 1.

Giáo sư Chen Chunxian người sáng lập ra doanh nghiệp công nghệ mới đầu tiên - Công ty Công nghệ cao Kehai trong Khu Công nghệ Cao Bắc Kinh đã từng là nhà khoa học của Viện. Đây là một ví dụ của doanh nghiệp thừa kế khoa học kiểu 2.

Kiểu hỗn hợp

Đây là doanh nghiệp thừa kế khoa học mang dáng dấp của cả 3 kiểu đã đề cập ở trên, và nó thực sự là không rõ ràng. Sự không rõ ràng này có thể thấy ở trạng thái chuyển giữa kiểu 1 và kiểu 3, phản ánh một thực tế rằng rất nhiều viện NC&PT đang ở trong giai đoạn thử cấu trúc lại tổ chức viện của mình. Công ty TNHH Hệ thống Phần mềm mở, thuộc Trường đại học Đông Bắc, Shenyang là một loại doanh nghiệp thừa kế khoa học kiểu hỗn hợp này.

Công ty này là một doanh nghiệp công nghệ mới được Khu Công Nghệ Cao Shenyang cấp phép. Công ty đồng thời cũng là một Trung tâm NC&TK về phần mềm máy tính (CSC) của Trường Đại học Đông Bắc. Cũng chính nhóm chuyên gia của CSC đã tiến hành liên doanh với một công ty Nhật bản để hình thành một Viện nghiên cứu TNHH phần mềm Alpine trong trường Đại học Đông Bắc (viết tắt là NAS). Ba tên thể hiện ba hướng hoạt động của một tổ chức. CSC tập trung vào nghiên cứu và giảng dạy từ 1989, và tiến hành các hoạt động thương mại với tư cách doanh nghiệp Công nghệ mới - Công ty Phần mềm mở trong Khu Công nghệ Cao từ năm 1991 và xuất khẩu phần mềm sang Nhật bản với tư cách là NAS từ 1991. Tất cả các hoạt động này đều thực hiện dưới sự chỉ đạo trực tiếp của giáo sư Liu Jiren, tổng giám đốc Hệ thống phần mềm mở, giám đốc CSC, và là đồng Giám đốc của NAS. Ông cùng với các đồng nghiệp trẻ (trung bình 27

tuổi) giỏi về máy tính tiến hành quản lý đồng thời phát triển thương mại phần mềm máy tính, nghiên cứu và đào tạo.

Sản phẩm phần mềm mở thông thường đã cạnh tranh được với thị trường trong nước. Mục tiêu của công ty là thiết lập mối liên kết về phần mềm với Nhật bản để có cơ hội học tập kinh nghiệm Nhật trong quản lý, bảo đảm chất lượng và kỷ luật lao động. Về phía Nhật bản, họ trợ giúp về vốn và giúp đỡ như là người nước ngoài đầu tiên sử dụng sản phẩm liên doanh. Trước khi cải cách, việc đào tạo về máy tính và các sản phẩm phần mềm của Trung quốc chưa bao giờ hướng tới nhu cầu thương mại. Giáo sư Liu cùng một số đồng nghiệp của mình (khoảng 20 đến 30 trong số 80 người được đào tạo ở nước ngoài) đã dự báo lại một số hoạt động của công ty này trong môi trường có sự thay đổi.

Vào thời điểm này rất khó có thể biết được liệu những mục tiêu khác nhau có thể đạt được một cách hài hoà hay không dưới hình thức tổ chức này. Theo quan điểm của Trường Đại học Đông Bắc, Trung tâm CSC là *bộ phận không tách khỏi Trường Đại học*, nhưng khác với trường hợp Phòng Phát triển và Ứng dụng của Viện Vật lý, lại được uỷ quyền *tự chủ trong lĩnh vực tài chính và các nhiệm vụ kinh doanh khác*. Như vậy Công ty TNHH Hệ thống Phần mềm mở thuộc Trường đại học Đông Bắc, Shenyang là doanh nghiệp thừa kế khoa học nằm ở giữa kiểu doanh nghiệp thừa kế khoa học kiểu 1 và 3.

3.2.2. Các hình thức sở hữu trong doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Có 5 loại hình thức sở hữu khác nhau tồn tại đối với doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở Trung quốc:

(1) Sở hữu nhà nước: sở hữu áp dụng đối với doanh nghiệp KH&CN mà vốn của doanh nghiệp là của nhà nước. Vốn của nhà nước có thể có từ nguồn ngân sách nhà nước cấp cho viện mẹ hoặc viện chuyển đổi thành doanh nghiệp hoặc vốn do viện tạo nên trong quá trình chuyển đổi.

(2) Sở hữu tập thể: sở hữu áp dụng đối với doanh nghiệp KH&CN mà vốn ban đầu của doanh nghiệp mang tính tập thể. Đầu tư của một nhóm các nhà khoa học được xem là sở hữu tập thể hơn là sở hữu tư nhân. Một viện nghiên cứu của nhà nước có thể thành lập một doanh nghiệp KH&CN tập thể nếu như đầu tư ban đầu cho doanh nghiệp đó có từ nguồn vốn tự có của viện.

2.1. Sở hữu tập thể trong đó viện nghiên cứu mẹ đóng vai trò là người đề xướng việc thành lập doanh nghiệp và là cơ quan quản lý.

2.2. Sở hữu tập thể trong đó tổ chức đề xướng thành lập và quản lý doanh nghiệp không phải là viện nghiên cứu.

2.3. Sở hữu tập thể trong đó không có tổ chức đề xướng và quản lý doanh nghiệp

(3) Sở hữu không phải của nhà nước.

3.2.3. Một số bài học gợi suy từ kinh nghiệm của Trung Quốc cho việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam.

Việc chuyển đổi một số tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ theo hướng hình thành các doanh nghiệp KH&CN đã tạo nên một **cơ chế chuyển giao công nghệ** được tạo nên ở khu vực nghiên cứu chủ yếu do nhà nước đầu tư sang khu vực sản xuất. Đây chính là nguồn lực trí tuệ quan trọng để các doanh nghiệp KH&CN có thể cạnh tranh trong nước và quốc tế, đặc biệt trong hai lĩnh vực công nghiệp máy tính và thông tin. Trường hợp thành công của doanh nghiệp KH&CN – Công ty máy tính Legend sau đổi tên thành Lenovo với vị trí hiện nay là công ty máy tính lớn thứ ba trên thế giới là một ví dụ điển hình về tác động của doanh nghiệp KH&CN đến nền kinh tế, tạo việc làm và nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia trong ngành công nghiệp máy tính. Việc hình thành doanh nghiệp này còn có ý nghĩa đối với việc phát triển công nghệ tin học - xây dựng phần mềm cho việc sử dụng chữ viết Trung Quốc trong máy tính (có thể coi là một cuộc cách mạng về tin học ở Trung Quốc), từ đó xây dựng năng lực cho người Trung Quốc sử dụng công nghệ thông tin tốt hơn đáp ứng nhu cầu trong nước. Do vậy khi xem xét tác động của doanh nghiệp KH&CN, bên cạnh yếu tố về đóng góp tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm, một khía cạnh không kém phần quan trọng là tác động lan toả về công nghệ đối với các ngành liên quan khác. Đây chính là một trong những đặc thù của loại hình doanh nghiệp KH&CN.

Trong các yếu tố đảm bảo cho sự hình thành và phát triển thành công của doanh nghiệp KH&CN phải kể đến vai trò của tổ chức NC&PT mẹ và Nhà nước, đặc biệt là chính quyền địa phương. Những tác nhân này không chỉ đóng vai trò hỗ trợ việc chuyển giao công nghệ thông qua các bí quyết công nghệ, nhân lực mà còn hỗ trợ tài chính, các biện pháp khuyến khích và cơ sở hạ tầng. Nhà nước đã đóng vai "bà đỡ" tích cực để hỗ trợ cho những doanh nghiệp KH&CN có thêm được những điều kiện cần thiết cho việc khẳng định sự tồn tại của mình.

Việc chuyển đổi một số tổ chức NC&PT theo hướng hình thành doanh nghiệp KH&CN về thực chất là sự chuyển đổi cơ chế quản lý hoạt động của các tổ chức mới hình thành so với hình thức quản lý tổ chức nghiên cứu. Đặc thù của doanh nghiệp là phải hạch toán, tự trang trải các khoản chi phí. Tiền lương của người lao động trước có quy chế riêng đối với cơ quan nghiên cứu, sau chuyển sang quy chế áp dụng đối với doanh nghiệp – doanh nghiệp phải tự trả lương cho người lao động. Chính vì vậy mô hình doanh nghiệp KH&CN đã khơi dậy tính tích cực của người lao động, làm nhiều hưởng nhiều, luôn xác định phải cạnh tranh, tránh trông chờ vào chính sách ưu đãi của Nhà nước.

Chương 4 - Đánh giá ban đầu về chuyển đổi một số tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp và quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở Việt Nam

4.1. Đánh giá thực trạng quá trình chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp

Đánh giá thực trạng quá trình chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp được thực hiện theo nội dung của việc áp dụng cơ chế doanh nghiệp đối với hoạt động của một số tổ chức NC&PT được xây dựng ở phần 2.1.2 bao gồm:

- Quan hệ giữa Tổ chức NC&PT với cơ quan chủ quản;
- Tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc xác định và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu của viện;
- Tự chủ và tự chịu trách nhiệm về tài chính;
- Tự chủ và tự chịu trách nhiệm về tổ chức bộ máy, nhân sự.

4.1.1. Quan hệ giữa tổ chức NC&PT với cơ quan chủ quản

Một đặc điểm cơ bản của cơ chế hoạt động doanh nghiệp là tách biệt giữa chức năng đại diện sở hữu của nhà nước và chức năng điều hành hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp thông qua Hội đồng Quản trị và Giám đốc doanh nghiệp. Theo kinh nghiệm của một số nước trong đó có mô hình các viện nghiên cứu nhà nước của Tân Tây Lan (New Zealand), Hội đồng Viện bao gồm thành phần đại diện nhà nước là chủ sở hữu của viện nghiên cứu, những bên liên quan trong đó có bên sử dụng kết quả nghiên cứu của viện, cộng đồng các nhà khoa học, hiệp hội các nhà sản xuất... Hội đồng Viện có nhiệm vụ lựa chọn chiến lược phát triển và theo dõi kiểm tra hiệu quả sử dụng các nguồn vốn và hiệu quả hoạt động của viện. Mối quan hệ giữa Hội đồng Viện và Viện trưởng được thiết lập như sau:

- Hội đồng Viện có toàn quyền trong việc lựa chọn Viện trưởng (Giám đốc điều hành – CEO) dựa trên các tiêu chuẩn chuyên môn và kinh nghiệm quản lý.
- Viện được tự chủ, sau khi được Hội đồng Viện thông qua, trong việc xây dựng chính sách phát triển nhân lực dựa trên tiêu chuẩn chuyên môn, minh bạch và công khai, bao gồm cả hệ thống đánh giá và khen thưởng theo chất lượng hoàn thành công việc được giao.

- Viện được tự chủ, sau khi được Hội đồng Viện thông qua, trong việc xây dựng quy định về quản lý tài chính và mua sắm trang thiết bị đảm bảo được tính công khai và phù hợp với tính chất của hoạt động nghiên cứu.

Xu hướng hiện nay trên thế giới là chuyển dần chức năng quản lý của nhà nước thông qua bộ chủ quản đối với viện nghiên cứu về Hội đồng Viện.

Ở Việt Nam mối quan hệ giữa viện nghiên cứu và bộ chủ quản đã được đề cập trong Đề tài nghiên cứu cấp Bộ năm 2002 “Nghiên cứu luận cứ khoa học cho việc xây dựng các cơ chế, chính sách về vấn đề tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức NC-PT” (Hoàng Xuân Long. 2003). Nhóm nghiên cứu Đề tài, dựa trên việc phân tích một số nguyên nhân bất cập giữa viện và bộ chủ quản đã khuyến nghị cần thay thế cơ chế bộ chủ quản đối với viện nghiên cứu bằng việc thiết lập quan hệ trực tiếp với bộ chức năng (đề tài từ Bộ Khoa học và Công nghệ, tài chính từ Bộ Tài chính) và hình thành tổ chức hiệp hội các viện nghiên cứu Nhà nước (trang 78). (Xem Hộp 3)

Hộp 3 – Vai trò của bộ chủ quản đối với viện nghiên cứu

Có hai loại ý kiến khác nhau đối với câu hỏi nên hay không nên duy trì Bộ chủ quản như hiện nay đối với viện nghiên cứu nhà nước. Loại ý kiến khẳng định cần Bộ chủ quản nêu lên những ý nghĩa của Bộ chủ quản là: định hướng để thực hiện chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước, hỗ trợ về kinh phí cho viện nghiên cứu, để ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất thường cần có sự cam kết của Bộ chủ quản, cung cấp các nhu cầu/phục vụ nghiên cứu, cầu nối để liên hệ với các địa phương, tư vấn xây dựng đề cương nghiên cứu. Loại ý kiến xét lại vai trò của Bộ chủ quản dựa trên các lập luận như:

- Bộ chủ quản không hiểu nhiều về KH&CN nhưng thường can thiệp rất sâu vào hoạt động của Viện nghiên cứu. Bộ chủ quản hiện đang gây nên những khó khăn không đáng có cho viện nghiên cứu, chẳng hạn những kế hoạch nghiên cứu của Viện đưa lên thường bị Bộ sửa đổi một cách tùy tiện và thiếu cơ sở khoa học và thực tiễn.
- Bộ chủ quản hay thiên vị và đối xử thiếu công bằng giữa các tổ chức NC-PT trong Bộ.
- Viện nghiên cứu đang chịu quá nhiều sự quản lý từ nhiều Bộ khác nhau: Bộ chủ quản, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Nội vụ,... Trong các mối quan hệ này, Bộ chủ quản nhiều khi là một tầng nấc không cần thiết gây phức tạp và phiền nhiễu cho hoạt động của Viện nghiên cứu, nhất là trong xu thế khoa học ngày càng mang tính chất liên ngành như hiện nay.
- Do không nắm được sát tình hình của viện, nhiều khi Bộ chủ quản không bảo vệ được viện trước những tình huống cần sự can thiệp của chủ sở hữu Nhà nước (và trong trường hợp này viện không biết trông cậy vào đâu). Nói chung, Bộ chủ quản không đảm nhiệm được vai trò chủ sở hữu của các viện nghiên cứu nhà nước.
- Các bộ có thể thành lập những hình thức quan hệ khác với các viện thay vì mối quan

hệ chủ quản như hiện nay (nhất là trong quan hệ đặt hàng nhiệm vụ nghiên cứu).

- Bộ chủ quản hiện nay chẳng có mấy tác dụng khi mà có hiện tượng phổ biến là viện nghiên cứu thuộc Bộ Công nghiệp thì đi làm công việc ở Bộ Giao thông- Vận tải, Viện thuộc Bộ Giao thông- Vận tải thì đảm nhiệm công việc ở Bộ Xây dựng, v.v... Đồng thời, khi cần tuyển chọn rộng rãi thì bộ chủ quản lại có biểu hiện thiên vị cho đơn vị thuộc mình bất chấp khả năng đảm nhiệm công việc thua kém các đơn vị bên ngoài.

Nguồn: Hoàng Xuân Long. 2003.

Trong các viện đề tài tiến hành lựa chọn nghiên cứu hiện nay chưa có viện nào thực hiện phương thức chuyển dần chức năng quản lý của nhà nước thông qua bộ chủ quản đối với viện nghiên cứu về Hội đồng Viện. Mặc dầu Viện Máy và Dụng cụ Công nghiệp (IMI) có những yếu tố ban đầu của việc hình thành cơ chế tách chức năng quản lý của bộ chủ quản và chức năng điều hành công việc hàng ngày của viện trưởng, hiện nay Viện IMI vẫn chưa có Hội đồng Viện. Đây là một vấn đề tồn tại hiện nay. Do chưa có Hội đồng Viện với tư cách là đại diện sở hữu của Nhà nước đối với Viện, nên khả năng bảo toàn vốn đầu tư ban đầu của Nhà nước cấp cho Viện chưa được đảm bảo. Hơn nữa, do chưa có Hội đồng Viện nên vai trò của Nhà nước trong việc định hướng những nghiên cứu của Viện có tác động đến toàn ngành cơ khí chưa được thể hiện. Có một số ý kiến cho rằng những nghiên cứu hiện nay của IMI mới chỉ có tác động đến lĩnh vực Viện thu được lợi ích, còn những tác động rộng hơn đối với toàn ngành cơ khí thì còn hạn chế.

4.1.2. Tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc xác định và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu của viện

Mức độ tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc xác định và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu giữa các viện được xây dựng ở mức khác nhau tùy thuộc vào lĩnh vực hoạt động, tính chủ động của lãnh đạo cũng như đội ngũ cán bộ nghiên cứu.

Các viện NC&PT đề tài lựa chọn nghiên cứu đều là viện NC&PT công nghệ mà sản phẩm của viện có thể trao đổi trên thị trường, nên trên thực tế đã tự chủ trong việc tìm kiếm các hợp đồng nghiên cứu với cơ sở sản xuất, chuyển giao công nghệ và gần đây tham gia các dự án nghiên cứu của nhà nước thông qua cơ chế tuyển chọn.

Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến Sau thu hoạch, đặc biệt là Phân viện ở Miền nam đã chủ động khai thác các nhiệm vụ do khách hàng đặt trong đó nhà nước được xem là một trong nhiều khách hàng. Phân viện đã không ngồi chờ cơ quan quản lý nhà nước (chủ quản) giao nhiệm vụ nghiên cứu mà đã chủ động nghiên cứu nhu cầu của khách hàng trong đó nông dân ở phía nam là một trong những khách hàng quan trọng. (xem Hộp 4)

Hộp 4 – Tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc xác định và triển khai nhiệm vụ nghiên cứu của Phân Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến sau thu hoạch Miền nam

Ngay từ khi thành lập, Phân viện đã xác định nghiên cứu ứng dụng là trọng tâm, đồng thời tiến hành một số nghiên cứu cơ bản định hướng vào ứng dụng. Ví dụ nghiên cứu của Phân Viện về kiểm tra nhanh dư lượng thuốc trừ sâu có trong thực phẩm, bảo quản trái cây, đã được thực hiện trước khi xuất hiện nhu cầu xã hội về xác định nhanh dư lượng thuốc sâu trong rau quả và thực phẩm theo Quy chế an toàn thực phẩm và nhu cầu nông dân ở Vùng Ninh Thuận xuất khẩu quả thanh long sang thị trường Trung Quốc, Đài Loan, Nhật Bản và Châu Âu. Một nguyên tắc hoạt động khoa học không thay đổi trong quá trình tồn tại và phát triển của Phân viện là giải quyết kịp thời những vấn đề do công nghệ sau thu hoạch đặt ra ở Việt Nam để tự khẳng định mình nhằm có thêm kinh phí để tồn tại phát triển và “chiêu hiền đãi sĩ”, nhưng cũng tập trung định hướng nghiên cứu đón đầu những vấn đề xã hội sẽ đặt ra trong tương lai và luôn đào tạo đội ngũ cán bộ đủ năng lực cho các bước phát triển tiếp theo.

Các đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước, cấp Bộ tuy không có nhiều và đây cũng là điểm khác biệt lớn giữa Phân Viện công nghệ sau thu hoạch thành phố HCM với Viện công nghệ sau thu hoạch ở Hà Nội. Năm 1997 Phân Viện chỉ có 01 đề tài cấp Nhà nước và 01 đề tài cấp Bộ, nhưng Lãnh đạo Phân Viện cùng tập thể đội ngũ cán bộ khoa học đã nhanh nhạy nắm bắt được các vấn đề nghiên cứu mà thị trường đòi hỏi để xây dựng thành các đề tài nghiên cứu khoa học, có lẽ vì vậy mà các đề tài nghiên cứu khoa học của Phân viện có tỷ lệ ứng dụng vào thực tiễn rất cao (chiếm khoảng 90%), đây cũng là vấn đề mà các viện nghiên cứu không chỉ trong lĩnh vực công nghệ sau thu hoạch cần quan tâm và học hỏi. Ví dụ Phân viện đã chuyển giao công nghệ sản xuất thạch dừa thô tại tỉnh Trà Vinh, dây chuyền chế biến nông sản thực phẩm loại nhỏ cho các địa phương ở Đồng Bằng Sông Cửu long.

Trong những năm qua nhiều đề tài nghiên cứu của Phân viện đã được thị trường chấp nhận và áp dụng vào sản xuất đồng thời giải quyết công ăn việc làm cho xã hội như: máy sấy bột sản chất lượng cao làm tá dược để sản xuất dược phẩm hoặc thực phẩm cao cấp; dây chuyền sản xuất phở ăn liền do Phân viện thiết kế, chế tạo; sản xuất đồ hộp lưu động, quy mô nhỏ; hay các dạng đồ hộp được chế biến trên xe ô tô lưu động dùng cho các vùng sản xuất nguyên liệu, phục vụ phát triển nông thôn... Chuyển giao cho nông dân công nghệ chiên chân không đối với sản phẩm chuối, mít. Đây là một trong những đối tượng khách hàng rất đặc thù của Phân Viện. Trong lĩnh vực chế biến sau thu hoạch, các doanh nghiệp Nhà nước chủ yếu nhập các dây truyền công nghệ chế biến từ nước ngoài, chỉ thích hợp với quy mô sản xuất lớn. Còn đối với nông dân, quy mô sản xuất nhỏ, Phân Viện đã biết khai thác thế mạnh của mình để chiếm lĩnh thị trường công nghệ chế biến.

Nghiên cứu thị trường và giới thiệu sản phẩm cũng được Phân Viện coi là một công đoạn quan trọng trong chu trình hoạt động của mình. Để đảm bảo yêu cầu về chất lượng, các sản phẩm của Phân viện được bày bán tại các siêu thị để thăm dò thị hiếu của người tiêu

dùng trước khi chuyển giao công nghệ cho các cơ sở sản xuất đại trà.

Nắm bắt được nhu cầu cần kiểm định chất lượng gạo trước khi xuất khẩu, Phân Viện đã chủ động thành lập Trung tâm Kiểm soát Lương thực (Food Control Centre FCC)³². Ngay sau khi thành lập Trung tâm đã nhận được hàng loạt đơn đặt hàng của các nước nhập khẩu gạo để nghị kiểm định chất lượng gạo. Ví dụ Nhật bản để nghị Phân Viện thẩm định chất lượng gạo trước khi xuất khẩu. Tại thời điểm đó ở Việt Nam mới chỉ có VN Control thực hiện dịch vụ kiểm định. Trung tâm FCC không trực tiếp tiến hành công việc thẩm định, một phần do không có đủ nhân lực, mà tổ chức các lớp đào tạo những chuyên gia có năng lực thực hiện công việc kiểm định. Phân viện đã ký hợp đồng cung cấp dịch vụ đào tạo trước khi trình Bộ MARD cho phép. Sau đó Bộ cho phép Phân Viện ký hợp đồng cung cấp dịch vụ kiểm định chất lượng.

Một điểm khác thể hiện tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm của Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến Sau thu hoạch trong xây dựng và thực hiện kế hoạch hoạt động là việc chuẩn bị Chiến lược Phát triển Khoa học và Công nghệ 10 năm của Viện. Chiến lược được chuẩn bị từ các đề xuất của từng bộ phận nghiên cứu trong viện, sau đó Viện tổng hợp và tổ chức Hội thảo trao đổi với các bên liên quan bao gồm cơ quan quản lý cấp trên như Vụ Kế hoạch, Vụ KH-CN, Cục Chế Biến của Bộ NN&PTNT, Đại diện Bộ KH&CN, đại diện của khách hàng bao gồm cả nông dân.

Thực hiện Nghị định 10/2002 của Chính phủ về đổi mới chế độ tài chính áp dụng cho các đơn vị sự nghiệp có thu, Các hoạt động của Viện và các đơn vị thuộc viện đã có phần tự chủ hơn, cụ thể:

- Tự xác định nhiệm vụ, xây dựng kế hoạch hoạt động và biện pháp thực hiện;
- Tự tổ chức xét duyệt, kiểm tra và nghiệm thu kết quả nghiên cứu thường xuyên của Viện. Được tổ chức xét duyệt, kiểm tra và đánh giá cấp Viện các đề tài cấp Bộ và Nhà nước do Viện chủ trì;
- Tự chủ tham gia thực hiện các nhiệm vụ KH-CN các cấp thông qua hình thức tuyển chọn;
- Chủ động tìm kiếm đối tác và ký kết hợp tác với các đơn vị khác trong nghiên cứu và triển khai, đào tạo và chuyển giao công nghệ

Viện Nghiên cứu Ngô đã chủ động thương mại các công nghệ do viện tạo nên, đưa ra các sản phẩm ví dụ loại ngô lai. Viện hoàn toàn chủ động trong việc xác

³² Tại thời điểm đó hầu như các doanh nghiệp Việt Nam chưa có khái niệm về kiểm định chất lượng hàng xuất khẩu. Một suy nghĩ đơn giản là cứ xuất khẩu là tìm những sản phẩm tốt nhất chứ không cần cứ vào nhu cầu cụ thể của bên nhập khẩu. Ví dụ Nhật Bản có nhu cầu nhập gạo chất lượng cao, tỷ lệ hạt vỡ thấp, trong khi đó Philippine có nhu cầu nhập gạo tỷ lệ thấp hơn, với tỷ lệ hạt vỡ cao. Do vậy cần có hoạt động kiểm định hàng xuất khẩu.

định các nghiên cứu để phục vụ nhu cầu của thị trường – các giống ngô lai. Viện thành lập Trung tâm Nghiên cứu và Sản xuất Giống ngô Sông Bôi. Trung tâm thực hiện nhiệm vụ chuyển giao công nghệ cho các địa phương. Tuy nhiên, trong cơ chế tự chủ xác định nhiệm vụ nghiên cứu này, cũng cần lưu ý quan tâm đến các nghiên cứu mang tính cơ bản, phục vụ phát triển lâu dài, mang tính công ích và đáp ứng nhu cầu của một số đối tượng không phù hợp trong cơ chế thị trường như nông dân nghèo vùng sâu vùng xa. Những nghiên cứu của Viện về giống ngô thụ phấn tự nhiên để tạo ra giống ngô có thể tự nhân giống, rất cần cho những nông dân nghèo vùng sâu vùng xa. Nếu nhà nước không tài trợ cho những nhiệm vụ nghiên cứu này mà để Viện chủ động quyết định nhiệm vụ nghiên cứu đáp ứng nhu cầu thị trường thì rất có thể Viện chỉ quan tâm đến những nghiên cứu có nhu cầu trên thị trường và mang lại lợi nhuận.

4.1.3. Tự chủ tự chịu trách nhiệm về tài chính

Nghị định 10 về Chế độ tài chính áp dụng cho đơn vị sự nghiệp có thu và Thông tư liên bộ 22 về hướng dẫn cơ chế quản lý tài chính đối với các tổ chức KH&CN công lập có thu, đã cho phép viện nghiên cứu được điều chỉnh nội dung và mức chi, quyết định mức thu nhập của cán bộ viên chức, thực hiện cơ chế khoán chi, quyết định mức chi thuê chuyên gia và trích lập các quỹ. Đây là vấn đề mới so với cơ chế quản lý tài chính hiện hành. Với cơ chế tự chủ tài chính, viện có quyền ưu tiên, tập trung đầu tư cho các nghiên cứu mang tính cấp thiết và giữ được các chuyên gia giỏi.

Viện Khoa học Kỹ thuật Bưu điện thuộc Tổng Công ty Bưu chính Viễn thông là một ví dụ về việc thực hiện quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm tài chính. Viện là đơn vị sự nghiệp có thu trong doanh nghiệp. Do đó, các nguồn thu của viện gồm:

- Nguồn tài chính từ doanh nghiệp (trích theo phần trăm doanh thu của doanh nghiệp cho công tác nghiên cứu và phát triển) nhằm trả quỹ lương, trợ cấp thực hiện các đề tài nghiên cứu của doanh nghiệp và nhiệm vụ khác do ngành giao cho;
- Nguồn từ đơn đặt hàng của Nhà nước hoặc do nhận được thông qua cơ chế tuyển chọn đề tài nghiên cứu của nhà nước;
- Nguồn từ hợp đồng kinh tế và chuyển giao công nghệ hoặc sản xuất các sản phẩm đơn chiếc có công nghệ cao và các dịch vụ thông tin, tư vấn, đào tạo, hợp tác quốc tế, liên doanh liên kết trong ứng dụng công nghệ mới...
- Nguồn tài trợ của các tổ chức quốc tế hoặc hợp tác song phương hoặc đa phương trong nghiên cứu và phát triển công nghệ.

Trên cơ sở các nguồn thu trên, Viện hoàn toàn chủ động giao nhiệm vụ cho các đơn vị trực thuộc kèm theo các điều kiện, phương tiện, tài chính để thực hiện những nhiệm vụ của Viện. Ngoài ra, Viện cũng tạo điều kiện để cho các đơn vị trực thuộc chủ động tìm kiếm thêm các hợp đồng kinh tế trong nghiên cứu và

triển khai các dịch vụ để tập trung hết lao động và năng lực trang thiết bị, cơ sở vật chất.

Trong khi các viện thuộc Tổng Công ty đã thực hiện quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm về tài chính, viện trực thuộc bộ ngành còn gặp một số khó khăn trong việc thực hiện tự chủ về tài chính. Đối với Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến Sau thu hoạch, Viện mới tự chủ được một phần tài chính xét theo tinh thần Nghị định 10 và các thông tư hướng dẫn về đơn vị sự nghiệp có thu. Các khoản thu từ đề tài, dự án, hợp đồng chuyển giao công nghệ vẫn chưa được coi là nguồn thu chính thống. Trong khi đó kinh phí cho hoạt động khoa học và công nghệ của Viện chủ yếu dựa vào các đề tài, dự án mà các đơn vị và cá nhân trong Viện có được thông qua cơ chế tuyển chọn và hợp đồng chuyển giao công nghệ. Việc quản lý nguồn kinh phí này theo quy định của Bộ Tài chính và Bộ KH&CN đã không cho phép Viện coi đó là nguồn thu. Nghị định 10 cho phép các viện sự nghiệp có thu được tự chủ trong việc sử dụng các nguồn thu, nhưng đối với Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến sau thu hoạch nguồn thu này lại rất hạn chế.

Trong trường hợp Viện Ngô, Nghị định 10 quy định Viện trưởng có quyền trả lương cho cán bộ theo nguồn các nguồn thu sự nghiệp khác nhau (thông qua hoạt động chuyển giao công nghệ, thương mại hoá kết quả nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm), mức lương không được vượt quá 2.5 lần mức lương cơ bản do Nhà nước quy định. Trên thực tế, với nguồn thu tương đối nhiều so với những viện trong diện thí điểm của Bộ NN&PTNT, Viện Ngô cũng chỉ trả được mức lương là 1.7 lần so với mức lương cơ bản, trong bối cảnh hiện nay Viện vẫn đang tiếp tục nhận được một lượng kinh phí cho hoạt động nghiên cứu đề tài mà không phải tham gia tuyển chọn. Tình trạng chung của các viện là làm thế nào đa dạng hoá và tăng nguồn thu của viện.

Một số viện khuyến nghị không nên hạn chế mức lương trần của cán bộ nghiên cứu nếu viện áp dụng cơ chế hoạt động doanh nghiệp vì doanh nghiệp không hạn chế mức lương tối đa. Lương của cán bộ khoa học phụ thuộc vào khả năng làm việc và sáng tạo của cá nhân nhà khoa học.

Một khía cạnh khác về tự chủ tài chính của viện là cơ chế khoán chuyên môn trong việc thực hiện các đề tài hoặc đề án do nhà nước cấp kinh phí. Các viện đều đề nghị phải cải cách khâu hoá đơn tài chính chứng từ khi quyết toán thực hiện đề tài cho phù hợp và có hiệu quả. Cần làm kỹ và chặt chẽ khâu duyệt đề cương nghiên cứu, dự toán kinh phí đầu vào và nghiệm thu sản phẩm khoa học đầu ra một cách rõ ràng và công khai nhằm giảm bớt thời gian của các nhà khoa học đối với thủ tục hành chính này.

4.1.4. Tự chủ và tự chịu trách nhiệm về tổ chức bộ máy, nhân sự

Theo Quyết định 171 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Đổi mới cơ chế quản lý Nghị định tháng 9 năm 2004, các viện có quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc thành lập bộ máy tổ chức và phát triển nhân sự của mình. Dự thảo

Nghi định của Chính phủ Quy định cơ chế tự chủ tự chịu trách nhiệm của tổ chức khoa học và công nghệ giao cho viện bốn quyền chính:

- Thành lập, giải thể các tổ chức trực thuộc;
- Bổ nhiệm và miễn nhiệm cấp phó của tổ chức
- Quyết định biên chế hàng năm của đơn vị
- Tuyển dụng và sử dụng cán bộ viên chức.

Quyền thành lập và giải thể các tổ chức trực thuộc viện đã thể hiện được bản chất của cơ chế hoạt động doanh nghiệp áp dụng đối với viện. Viện trưởng có quyền như giám đốc doanh nghiệp. Điều này cho phép viện trưởng tổ chức linh hoạt hơn các hoạt động nghiên cứu của mình, dễ dàng cơ cấu và điều chỉnh nhân sự cho phù hợp với hoạt động và mang lại hiệu quả cao.

Trên thực tế quyền tự chủ của các viện trong tổ chức bộ máy và nhân sự vẫn còn nhiều hạn chế. Đối với Viện Cơ điện Nông nghiệp và Chế biến Sau thu hoạch, Viện vẫn hoàn toàn phụ thuộc vào Bộ NN&PTNT trong việc quản lý nhân sự đối với 295 cán bộ biên chế do Bộ giao. Hàng năm Bộ duyệt danh sách 295 biên chế này. Ngoài ra các cán bộ hợp đồng do Viện ký thêm ngoài danh sách biên chế nhưng sử dụng kinh phí hoạt động bộ máy do Bộ cấp cũng phải được Vụ Tổ chức Cán bộ của Bộ phê duyệt và quản lý. Cho đến nay Viện mới tự chủ trong việc ký hợp đồng làm việc với cán bộ nghiên cứu sử dụng nguồn kinh phí từ dự án đề tài nhưng nguồn kinh phí này lại không ổn định.

Với những quy định hiện hành, Viện Ngô cũng hoàn toàn chưa có quyền tự chủ trong việc tiếp nhận nhân viên và cho thôi việc đối với những đối tượng không đủ năng lực, hoạt động kém hiệu quả và dư thừa.

Về việc viện trưởng có thể bổ nhiệm và miễn nhiệm viện phó, một số viện đề xuất cơ chế cấp trưởng đề xuất và cấp trên trực tiếp ra quyết định bổ nhiệm hoặc miễn nhiệm nhằm đảm bảo tính dân chủ.

4.1.5. Một số điều cần lưu ý trong nỗ lực chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp

Mặc dù áp dụng phương thức quản lý của doanh nghiệp đối với một số tổ chức NC&PT, cần lưu ý những khác biệt giữa hoạt động kinh doanh thông thường và hoạt động NC&TK ở một số tổ chức NC&PT trong diện chuyển đổi: (Hoàng Xuân Long 2004)

1. Trong thực tiễn nghiên cứu công nghệ thường tồn tại sự bất tương xứng giữa lợi ích chung của toàn xã hội với lợi ích riêng của tổ chức NC&PT. Sự chênh lệch này được gọi là sự chênh lệch lợi ích và mức chênh lệch càng lớn thì càng ít khuyến khích các tổ chức NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu khoa học.

2. Gắn bó chặt chẽ và phục vụ trực tiếp cho sản xuất kinh doanh chỉ là một mặt của nghiên cứu khoa học. Mặt khác cần có của nghiên cứu khoa học là phải có những nghiên cứu tự do, thoát ly phần nào nhu cầu sản xuất kinh doanh hiện tại. Chính vì vậy, ngay cả đối với viện NC&PT trong doanh nghiệp, nhiều tập đoàn công nghiệp chỉ giới hạn phần hoạt động theo hợp đồng nghiên cứu của viện trực thuộc ở mức 50 đến 70% thay vì 100%. Ví dụ Tập đoàn Siemens cho phép Trung tâm nghiên cứu của mình giới hạn theo hợp đồng ở mức 70%, còn 30% là nghiên cứu mang tính tự do và nghiên cứu này được cấp từ quỹ chung của tập đoàn; tỷ lệ tương đương ở Toshiba là 50% và 50%.
3. Hoạt động khoa học mang tính sáng tạo cao, việc tìm tòi giải quyết những vấn đề mới thường được thực hiện bằng cách thức mới. Đứng trước tình huống này, nhà khoa học thường phải tự tìm kiếm và sáng tạo ra những phương pháp là việc làm phù hợp.

Theo tác giả Hoàng Xuân Long, phải chăng ý nghĩa đích thực của “doanh nghiệp hoá” tổ chức NC&PT là quản lý hoạt động NC&PT theo phương thức doanh nghiệp, chứ không phải tăng cường hoạt động sản xuất kinh doanh trong tổ chức NC&PT. Trong tổ chức NC&PT đã chuyển đổi có thể có hoạt động sản xuất để triển khai, thương mại hoá kết quả nghiên cứu, nhưng không thể lấy đó làm đặc điểm thay thế cho việc đổi mới phương thức quản lý nghiên cứu khoa học. Nói cách khác, ngoại trừ việc phục vụ cho chủ trương chuyển đổi một số viện nghiên cứu thành doanh nghiệp bình thường, sẽ là thất bại nếu các viện nghiên cứu công nghệ sau khi chuyển đổi lại chạy theo lợi nhuận thu được từ sản xuất kinh doanh và sao nhãng hoạt động nghiên cứu khoa học. Hơn nữa, vấn đề đặt ra là lợi nhuận làm ra được phải đầu tư lại cho nghiên cứu khoa học sao cho: càng phát triển sản xuất thì càng cần đầu tư cho nghiên cứu khoa học nhiều hơn, để từ đó thúc đẩy sản xuất phát triển với sản phẩm mới, công nghệ mới và ngày càng hiện đại hơn.

Như vậy, dù đã hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp, các tổ chức NC&PT cũng không giống hoàn toàn với các doanh nghiệp kinh doanh thông thường, đặc biệt chúng vẫn cần được sự hỗ trợ tích cực (trực tiếp và gián tiếp) từ phía Nhà nước. Đồng thời sự can thiệp và hỗ trợ của Nhà nước vào một số tổ chức NC&PT chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp cũng phải khác với cách can thiệp và hỗ trợ cho các tổ chức NC&PT như trước đây. Chẳng hạn hỗ trợ kinh phí của Nhà nước cần chọn lọc và thông qua tuyển chọn và cạnh tranh, thậm chí không chỉ cạnh tranh giữa các tổ chức NC&PT mà cả giữa các tổ chức NC&PT với các doanh nghiệp có tiến hành hoạt động KH&CN.

4.2. Quá trình hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam

4.2.1. Thực trạng hình thành và hoạt động của doanh nghiệp nhà nước trong viện nghiên cứu và trường đại học

Thực hiện Nghị quyết Hội nghị lần thứ II của Ban Chấp hành Trung ương khoá VIII về định hướng Chiến lược phát triển giáo dục, đào tạo và khoa học, công nghệ, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 68 ngày 27/3/1998 về việc cho phép thí điểm thành lập doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu.

Sau khi Thủ tướng ban hành Quyết định số 68, một số bộ liên quan như Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay Bộ Khoa học và Công nghệ), Bộ Giáo dục và Đào tạo, Ban Tổ chức Cán bộ Chính phủ (nay Bộ Nội vụ) đã ban hành thông tư liên bộ số 11/1999 ngày 3/3/1999 hướng dẫn về mối quan hệ giữa cơ sở đào tạo, nghiên cứu và doanh nghiệp nhằm cụ thể hoá việc sử dụng cán bộ giảng dạy, nghiên cứu trong việc chuyển giao công nghệ, cũng như trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất kinh doanh và quản lý. Bộ Tài chính cũng ban hành Thông tư số 73/1998 ngày 27/5/1998 hướng dẫn chế độ quản lý tài chính đối với doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu.

Sau hơn 2 năm thử nghiệm, ngày 25/6/2001 Chính phủ ban hành Công văn số 574/CP-ĐMDN tạm dừng việc thành lập doanh nghiệp nhà nước³³. Tính đến thời điểm đó đã có 17 doanh nghiệp nhà nước thuộc cơ sở đào tạo và nghiên cứu được thành lập. Theo đánh giá của đề tài nghiên cứu của Bộ Kế hoạch và Đầu tư³⁴, các doanh nghiệp này đã được thành lập đúng với các văn bản quy phạm pháp luật được quy định trong Quyết định 68. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp cũng phù hợp với chức năng nhiệm vụ của các cơ sở đào tạo và nghiên cứu, hoạt động bước đầu đã thể hiện được sự gắn kết giữa công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học và thực tiễn sản xuất kinh doanh.

Dưới đây là danh mục 17 doanh nghiệp nhà nước thuộc cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu:

³³ Một lý do Chính phủ dừng thành lập doanh nghiệp nhà nước trong tổ chức nghiên cứu và giảng dạy, theo ý kiến trao đổi với một số cán bộ quản lý và lãnh đạo các tổ chức doanh nghiệp khoa học và công nghệ do trường đại học và viện thành lập, là nhà nước đang muốn giảm số doanh nghiệp nhà nước làm ăn thua lỗ, nên việc thành lập thêm doanh nghiệp nhà nước không được ủng hộ. Tại thời điểm đó chưa có nghiên cứu nghiêm túc về những mặt được và chưa được của chủ trương cho phép trường và viện thành lập doanh nghiệp.

³⁴ (Nguyễn Văn Quảng và các cộng sự)

Số TT	Doanh nghiệp	Cơ sở đào tạo và nghiên cứu
1	Công ty Xây dựng công trình giao thông	Trường Cao đẳng Giao thông (Bộ GTVT)
2	Công ty NETNAM	Viện CN Thông tin, TT KHTNCNQG
3	Công ty Xây dựng và CGCN Thủy lợi	Viện Khoa học Thủy lợi (Bộ NNPTNT)
4	Công ty Tư vấn CGCN Mỏ	Viện Khoa học Công nghệ Mỏ (TCT Than VN)
5	Công ty Sản xuất và Dịch vụ KH CN Thủy sản	Viện Nghiên cứu Thủy sản II (Bộ Thủy sản)
6	Công ty Tư vấn và ứng dụng khoa học và công nghệ Hàng hải	Trường Đại học Hàng hải, Bộ GTVT
7	Công ty Xây dựng Trường học	Viện Nghiên cứu Thiết kế trường học (Bộ GD & ĐT)
8	Công ty Sản xuất và Dịch vụ may	Viện Kinh tế - Kỹ thuật Dệt May, TCT Dệt May VN (Bộ CN)
9	Công ty Vắc xin và Sinh phẩm I	Viện Vệ sinh Dịch tễ (Bộ Y tế)
10	Công ty Tư vấn và CGCN	Trường Địa học Thủy lợi, Bộ NNPTNT)
11	Công ty Phát triển kỹ thuật và Đầu tư	Viện Máy và Dụng cụ CN (Bộ CN)
12	Công ty Tư vấn, Triển khai CN &XD Mỏ- Địa chất	Trường Đại học Mỏ Địa chất (Bộ GD&ĐT)
13	Công ty Vắc xin Sinh phẩm II	Viện Vắc xin (Bộ Y tế)
14	Công ty Tư vấn, Triển khai CN Xây dựng Giao thông	Trường Đại học Giao Thông Vận tải (Bộ GD&ĐT)
15	Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng	Trường Địa học Xây dựng (Bộ GD&ĐT)
16	Công ty Phát triển CN	Viện Cơ học (Trung tâm KHTNCNQG)
17	Công ty Hợp tác Đào tạo và Xuất khẩu Lao động	Trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội (Bộ Công nghiệp)

(danh sách bôi đậm là những doanh nghiệp KH&CN được đề tài lựa chọn nghiên cứu trường hợp)

Một số đánh giá ban đầu

Việc thành lập thí điểm các doanh nghiệp nhà nước thuộc cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu trong thời gian qua là hoàn toàn đúng với các quy định trong Quyết định 68 và đã có một số kết quả bước đầu khả quan. Qua đó cũng đã khẳng định chủ trương đúng đắn của Chính phủ cho phép các cơ sở đào tạo và nghiên cứu được thí điểm tổ chức mô hình doanh nghiệp kết hợp giữa lý thuyết đi đôi với

thực hành. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp được thành lập phù hợp với chức năng, nhiệm vụ của các cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu, hoạt động thể hiện được sự gắn kết giữa hoạt động nghiên cứu và đào tạo với sản xuất kinh doanh.

Việc thành lập các doanh nghiệp nhà nước trong cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu đã tạo lập được tư cách pháp nhân một cách đầy đủ, quan hệ với chủ đầu tư, các đơn vị sản xuất kinh doanh, ngân hàng tương đối dễ dàng và thuận lợi hơn, có đủ điều kiện để tổ chức hoạt động sản xuất kinh doanh theo quy định của pháp luật hiện hành.

Việc thành lập các doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu cũng đã góp phần gắn kết giữa công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, từ đó rút ra những kinh nghiệm trong quá trình thương mại hoá và hoàn thiện các kết quả nghiên cứu, qua đó nâng cao hiệu quả đầu tư sản xuất kinh doanh.

Bước đầu thí điểm thành lập các doanh nghiệp nhà nước đã tạo lập được cơ sở thực hành cho công tác đào tạo, tạo điều kiện cho sinh viên và nghiên cứu sinh thực hiện các đề tài ứng dụng của mình vào thực tế và gắn đào tạo với sản xuất. Hiện nay doanh nghiệp hoạt động theo mục tiêu lợi nhuận, môi trường rất khắc nghiệt, nên việc nhận sinh viên thực tập, tiếp nhận triển khai các đề tài nghiên cứu rất khó khăn, một phần do cơ chế, một phần do thiếu kinh phí hỗ trợ sinh viên thực tập.

Hầu hết các cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy hoạt động trong các doanh nghiệp nhà nước thuộc các cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu đều có chuyên môn cao, kinh nghiệm trong công tác nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất kinh doanh, mang lại hiệu quả cao, luôn tiếp cận được với thông tin kỹ thuật mới, có lợi thế cho sản xuất kinh doanh hiện đại.

Về quy chế hoạt động doanh nghiệp nhà nước theo Quyết định 68 của Chính phủ, nhìn chung ban lãnh đạo cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu đã chỉ đạo và giám sát các hoạt động của doanh nghiệp, đưa ra các cơ chế khuyến khích, hướng dẫn doanh nghiệp hoạt động theo đúng mục tiêu đã được đề ra.

Bên cạnh việc giải quyết công ăn việc làm cho nhân viên trong doanh nghiệp, tăng thu nhập và cải tạo cơ sở vật chất, các doanh nghiệp còn đóng góp vào việc tăng uy tín của cơ sở nghiên cứu và cơ sở đào tạo với xã hội, gắn lý thuyết nghiên cứu với thực tiễn sản xuất - kinh doanh. Đưa nghiên cứu khoa học - kỹ thuật áp dụng vào thực tế, từ đó sửa đổi bổ sung chương trình giảng dạy ngày một hoàn thiện hơn và phù hợp với sự phát triển của công nghệ trong sản xuất.

Doanh nghiệp là nơi nghiên cứu áp dụng các kết quả nghiên cứu và cũng là môi trường thực tập tốt cho sinh viên. Sau này chính những sinh viên này lại trở thành địa chỉ tin cậy, cầu nối kết hợp chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp. Nhìn chung các học sinh và sinh viên ra trường mấy năm qua đều được nhận xét là có

khả năng làm việc sáng tạo, vững vàng trong việc áp dụng những tiến bộ khoa học và kỹ thuật.

Đây là một mô hình doanh nghiệp tốt để thực hiện phương châm giáo dục của Đảng: học đi đôi với hành, lý thuyết gắn liền với thực tế, nhà trường gắn liền với xã hội. Có doanh nghiệp trong các cơ sở đào tạo đã có dịp tiếp cận với các trang thiết bị khoa học kỹ thuật hiện đại. Đội ngũ này sẽ là lực lượng lao động tiên phong.

4.2.2. Nghiên cứu trường hợp

Lựa chọn trường hợp nghiên cứu và danh sách các nghiên cứu trường hợp

Tiêu chí để lựa chọn

- Đại diện khu vực các tổ chức nghiên cứu bao gồm viện NC&TK thuộc Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia (nay là Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam), Viện công nghệ ngành và trường đại học
- Đại diện cho các loại hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ đã được xác định tại Phần 2.2.4.
- Những doanh nghiệp KH&CN lựa chọn nghiên cứu sâu thoả mãn những tiêu chí về doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam được trình bày ở Phần 2.2.3.3.

Danh sách các nghiên cứu trường hợp

Khối 1 - Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia (Nay là Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam)

- I. Công ty Phát triển Công nghệ, Viện Cơ học (Improvement of Technology - IMTECH)
- II. Công ty NETNAM, Viện Công nghệ Thông tin
- III. Liên hiệp Khoa học Sản xuất Công nghệ Phần mềm, Viện Khoa học Vật liệu (Centre of Software Engineering - CSE)
- IV. Công ty Tinh dầu và các Sản phẩm Tự nhiên, (Essential Oils Enterprise - ENTEROIL Vietnam)

Khối 2 - Các viện công nghệ ngành

- I. Công ty Vắc xin và Sản phẩm số 1, Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương (Company for Vaccine and Biological Production No.1 - VABIOTECH)

- II. Trung tâm công nghệ Laser, Viện Công nghệ ứng dụng (National Centre for Laser - NACENLAS)
- III. Công ty Phát triển và Kỹ thuật Đầu tư, Viện Máy và Dung Cụ Công nghiệp (Investment and Technical Development Company - ITD)
- IV. Công ty Phát triển Phụ gia và Sản phẩm Dầu mỡ (Additives and Petroleum Products Company - APP)

Khối 3 - Các trường đại học

- I. Công ty Bách Khoa, Đại học Bách Khoa Hà Nội (BachKhoa Comnay - BKC)

Phương thức tiến hành

Trước khi tiến hành phỏng vấn sâu đối với mỗi trường hợp, một khung phân tích (xem Phụ lục 1.) và các câu hỏi phỏng vấn theo dạng câu hỏi mở được xây dựng nhằm hướng cuộc phỏng vấn theo những nội dung nghiên cứu cần được làm rõ. Những câu hỏi nghiên cứu và khung phân tích được xây dựng trên kinh nghiệm của những nghiên cứu đã được thực hiện ở nước ngoài.

Mô tả chung và phân loại các loại hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ

DNKHCN	Mô tả chung
IMTECH	Công ty Phát triển Công nghệ được thành lập từ một bộ phận nghiên cứu của Viện Cơ học theo Quyết định 68, hoạt động theo luật doanh nghiệp nhà nước. Công ty vẫn chịu sự quản lý của viện mẹ, có hai biên chế của viện điều sang. Một phần hoạt động của công ty dựa trên năng lực NC&TK, công nghệ của viện mẹ như lĩnh vực tự động hoá và điều khiển để sản xuất đơn chiếc cầu thang máy và ứng dụng phần mềm. Sự giúp đỡ của viện mẹ đối với công ty tương đối hạn chế. Khả năng phát triển trong tương lai chưa rõ ràng. Thiếu nguồn tài chính là một khó khăn lớn công ty hiện đang gặp phải. Hiện nay công ty vẫn nằm trong Viện.
NETNAM	Công ty NETNAM được thành lập từ một nhóm nghiên cứu của Viện Công nghệ Thông tin theo Quyết định 68, hoạt động theo luật doanh nghiệp nhà nước. Trước đó NETNAM hoạt động theo phương thức đơn vị nghiên cứu khoa học có thu. Viện mẹ vẫn có ảnh hưởng đáng kể đối với công ty về nhân lực (7 biên chế của viện - giám đốc, phó giám đốc, kế toán trưởng và 4 trưởng phòng vẫn được hưởng lương của nhà nước; giám đốc vẫn kiêm Phó Phòng Nghiên cứu của Viện). Vai trò của người sáng lập viên ra công ty quyết định sự phát triển của công ty, nắm bắt được nhu cầu áp dụng công nghệ internet để khai thác thành dịch vụ cung cấp internet và dám chịu mạo

	hiếm. Hoạt động của công ty chủ yếu dựa trên năng lực nghiên cứu được xây dựng ở viện. Có khả năng tiếp tục phát triển trong tương lai mặc dù có nhiều cạnh tranh trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ internet. Hiện nay vẫn nằm trong Viện.
CSE	Công ty Sản xuất Công nghệ Phần mềm được thành lập bởi một cán bộ nghiên cứu thuộc Viện Công nghệ Thông tin. Người sáng lập viên buộc phải rời khỏi viện do lý do giảm biên chế sau khi đi tu học ở nước ngoài. Công ty sau đó được xếp vào Viện Khoa học Vật liệu do Viện trưởng quan tâm đến công ty dưới danh nghĩa Liên hiệp Khoa học và Sản xuất hoạt động theo Nghị định 35. Vai trò cá nhân của người sáng lập ra công ty đóng vai trò hết sức quan trọng, bắt đầu từ ý tưởng ứng dụng Hệ điều hành UNIX cho hoạt động quản lý. Quan hệ giữa công ty và viện "mẹ" hạn chế, viện chủ yếu đứng ra "bảo lãnh" về tư cách, hầu như không có quan hệ về chuyên môn. Hoạt động của công ty chủ yếu dựa trên năng lực nghiên cứu và ứng dụng công nghệ phần mềm do bản thân công ty tự xây dựng và hợp tác với viện và trường bên ngoài. Nguồn tài chính của công ty chủ yếu dựa vào nguồn huy động của các thành viên công ty. Công ty liên tục phát triển, có khả năng cung cấp các dịch vụ ứng dụng công nghệ phần mềm cho các khách hàng lớn và quan trọng ở Việt Nam.
ENTEROIL	Công ty Tinh dầu và các Sản phẩm Tự nhiên thành lập từ Trung tâm Liên hiệp KHSX Tinh dầu và Hương liệu thuộc TTKHTNCNQG (chuyển đổi toàn bộ LHKHSX thành công ty). Sản phẩm ban đầu của công ty (tinh dầu) dựa trên công nghệ chưng cất tinh dầu do Dự án UNDP chuyển giao. Trong quan hệ với TTKHTNCNQG, Công ty tự chủ sản xuất kinh doanh. Với sự đa dạng hoá sản phẩm và chuyển từ kinh doanh nguyên liệu sang sản phẩm tinh chế, Công ty ngày càng nhận thức nhu cầu xây dựng năng lực NC&TK của công ty và mở rộng quan hệ hợp tác với các trường đại học và viện nghiên cứu trong đó đặc biệt với một số viện thuộc TTKHTNCNQG. Công ty hiện đang đóng trên đất của TTKHTNCNQG.
VABIOTEC H	Công ty Vắc xin và Sản phẩm số 1 thành lập theo QĐ 68 từ một nhóm nghiên cứu làm việc tại ba phòng thí nghiệm về Vacxin. Người sáng lập công ty là một trưởng phòng thí nghiệm, một nhà khoa học có uy tín với nhiều công trình nghiên cứu khoa học. Đội ngũ cán bộ có trình độ (80% có trình độ đại học trở lên). Công ty tiến hành sản xuất, hạch toán độc lập với viện mẹ. Công ty trả lương cho toàn bộ nhân viên của công ty kể cả giám đốc. Mặc dù hạch toán kinh tế độc lập nhưng công ty vẫn giữ quan hệ mật thiết về chuyên môn với viện, và có trách nhiệm giúp viện có được kinh phí nghiên cứu thông qua các đề tài nghiên cứu đặt hàng cụ thể của công ty. Sản phẩm của công ty chủ yếu là vacxin, được sản xuất từ việc ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học của một số đề tài nghiên cứu cấp nhà nước có sự hỗ trợ của dự án sản xuất thử nghiệm. Ngoài ra viện mẹ đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng cơ sở vật chất của công ty (70% tài sản của công ty được chuyển từ viện mẹ dưới dạng tài sản cố định và máy móc, trang thiết bị)
NACENLAS	Trung tâm Công nghệ Laser nghiên cứu nhưng đang có xu hướng chuyển sang hình thức có một số đơn vị sản xuất kinh doanh ở bên trong. Với năng

	lực về công nghệ laser được xây dựng tại Trung tâm, một số sản phẩm ứng dụng công nghệ laser đặc biệt liên quan đến thiết bị y tế đã được sản xuất thử nghiệm ở dạng đơn chiếc theo các đơn đặt hàng của khách hàng.
ITD	Công ty Phát triển và Kỹ thuật Đầu tư được thành lập với tư cách là doanh nghiệp nhà nước, hạch toán kinh tế độc lập, có chức năng hoạt động sản xuất kinh doanh nhằm gắn kết quả nghiên cứu với sản xuất, nhưng <u>thuộc và chịu sự quản lý</u> của viện mẹ - Viện IMI. Công ty đóng vai trò cầu nối giữa viện mẹ với sản xuất (do viện không có chức năng kinh doanh sản xuất), là nơi ứng dụng các kết quả nghiên cứu của viện chuyển giao, đồng thời nhập thiết bị công nghệ cao phục vụ lại cho công tác nghiên cứu của viện mẹ.
APP	Công ty Phát triển Phụ gia và Sản phẩm Dầu mỡ được thành lập từ một phòng nghiên cứu về dầu bôi trơn và người sáng lập công ty đã từng là viện trưởng Viện Hoá Công nghiệp (viện mẹ). Sản phẩm của công ty ban đầu dựa trên công nghệ do Dự án UNDP tài trợ cho viện. Sau khi thành lập, công ty tách khỏi viện mẹ để hoạt động theo luật doanh nghiệp nhà nước. Trong quá trình tách khỏi viện mẹ đã có những mâu thuẫn xung quanh vấn đề sở hữu bí quyết công nghệ có được từ Dự án UNDP. Ban đầu thành lập công ty gặp nhiều khó khăn đặc biệt là nhà xưởng thiết bị và vốn. Với tinh thần kinh doanh và dám chịu mạo hiểm, giám đốc công ty đã có những chiến lược kinh doanh và tiếp thị khôn ngoan để chiếm lĩnh thị phần, đồng thời mở rộng sản xuất thông qua cơ chế liên doanh với công ty nước ngoài và trong nước. Công ty gặp khó khăn trong vay vốn và đã phải huy động vốn của cá nhân trong công ty. Trong quá trình phát triển, công ty luôn ý thức tầm quan trọng của hoạt động NC&TK đối với khả năng cạnh tranh của công ty nên đã đầu tư cho hoạt động NC&TK, thành lập bộ phận NC&TK trong công ty. Trong tương lai, nhằm huy động được vốn để mở rộng quy mô sản xuất, công ty sẽ thực hiện cổ phần hoá.
BKC	Công ty Bách Khoa tổ chức theo mô hình công ty trách nhiệm hữu hạn nhưng sở hữu tập thể của Trường ĐHBK. Công ty đóng vai trò cầu nối của trường với sản xuất, có một số trung tâm, xí nghiệp và xưởng sản xuất. Trường đại học cung cấp một số lương biên chế sự nghiệp cho nhân viên của công ty (lãnh đạo công ty và các phòng ban chức năng). Do mô hình của công ty là TNHH nên không được hưởng chế độ ưu tiên về vốn pháp định và vốn vay tín dụng.

Như đã trình bày ở phần 2.2.4., có hai loại doanh nghiệp khoa học và công nghệ: (1) loại doanh nghiệp hình thành từ một bộ phận của viện và (2) doanh nghiệp thành lập từ việc chuyển đổi toàn bộ viện NC&TK công nghệ công nghiệp.

Trong loại hình 1 - doanh nghiệp thừa kế khoa học có 3 kiểu khác biệt, đó là:

(1) Thành lập doanh nghiệp từ một bộ phận hoặc một nhóm các nhà khoa học của viện;

(2) Thành lập doanh nghiệp từ những tài năng cá nhân đơn lẻ (cá nhân nhà khoa học có tinh thần kinh thương);

(3) Thành lập doanh nghiệp từ việc tổ chức lại một phòng, ban của viện để tiến hành hoạt động thương mại nhưng vẫn duy trì nó như là một bộ phận của viện mẹ.

Theo cách phân loại trên có thể sắp xếp những doanh nghiệp KH&CN được lựa chọn nghiên cứu trường hợp theo bảng dưới đây:

Doanh nghiệp KH&CN	Loại 1			Loại 2
	Kiểu 1- một bộ phận/nhóm các nhà khoa học	Kiểu 2 - tài năng cá nhân đơn lẻ	Kiểu 3 - tổ chức phòng ban thành công ty nhưng vẫn là 1 bộ phận của viện	Chuyển đổi toàn bộ viện
IMTECH	+		+	
NETNAM	+		+	
CSE	+			
ENTEROIL				+
VABIOTECH	+		+	
NACENLAS			+	
ITD			+	
APP	+			
BKC			+	

4.2.3. Đánh giá ban đầu về việc hình thành và phát triển các loại hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ ở Việt Nam

Quan điểm của Đề tài về hình thành doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam

Các doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam, theo định nghĩa đã trình bày ở phần trên, mới chỉ ở giai đoạn hình thành ban đầu. Tác động của doanh nghiệp KH&CN đối với nền kinh tế, tạo việc làm và lan toả về công nghệ vẫn còn hạn chế. Quyết định 68 của Thủ tướng Chính phủ ban hành năm 1998 về việc cho phép thí điểm thành lập doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu, là một trong những biện pháp chính sách ban đầu khuyến khích các viện nghiên cứu và trường đại học hình thành các doanh nghiệp tiến hành các hoạt động sản xuất kinh doanh dựa trên những kết quả nghiên cứu và công nghệ do viện và trường tạo ra. Rất tiếc là Quyết định mới được ban hành hai năm thì phải tạm thời dừng lại.

Doanh nghiệp KH&CN là một **hình thái chuyển đổi**, sau khi khẳng định sự tồn tại của mình thì phải được đối xử bình đẳng như những doanh nghiệp bình thường

khác. Điều quan trọng là tạo ra được các điều kiện cần thiết cho việc hình thành doanh nghiệp KH&CN thông qua việc thương mại hoá kết quả nghiên cứu được tạo ra từ khu vực nghiên cứu đặc biệt là của nhà nước trong giai đoạn hiện nay. Trong quá trình thành lập doanh nghiệp KH&CN cần có được sự hỗ trợ từ phía các tổ chức NC&PT mẹ và Nhà nước với tư cách là "bà đỡ". Sau khi đã hình thành và khẳng định sự tồn tại của mình, doanh nghiệp KH&CN hoạt động theo Luật Doanh nghiệp. Nhà nước có chính sách hỗ trợ doanh nghiệp KH&CN nếu doanh nghiệp tiến hành các hoạt động đổi mới công nghệ theo nguyên tắc "quản lý theo hành vi", ví dụ như Nghị định 119 của Chính phủ về Một số chính sách và cơ chế tài chính khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động khoa học và công nghệ. Lúc này để có được sự hỗ trợ từ phía Nhà nước, doanh nghiệp KH&CN cũng như các doanh nghiệp bình thường khác phải có dự án đầu tư trình cơ quan quản lý nhà nước (Bộ KH&CN, Vụ KH&CN của các bộ ngành và Sở KH&CN các tỉnh).

Các loại hình doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam

Trong các loại hình doanh nghiệp KH&CN được hình thành từ viện và trường thì loại hình doanh nghiệp được thành lập từ một bộ phận của viện và trường (có thể trực thuộc viện và trường hoặc độc lập) là phổ biến so với loại hình doanh nghiệp được hình thành từ nỗ lực của một cá nhân nhà khoa học có tinh thần kinh thương. Lý do giải thích cho hiện tượng này là các điều kiện cần thiết cho việc hình thành doanh nghiệp dựa trên một bộ phận của viện thuận lợi hơn nhiều so với doanh nghiệp hình thành từ một cá nhân nhà khoa học có tinh thần kinh thương, về cơ sở vật chất ban đầu, nguồn nhân lực, mối quan hệ công tác, phương thức hợp tác đã được xây dựng khi còn ở trong viện.

Các loại hình doanh nghiệp KH&CN do cá nhân, một nhóm các nhà khoa học và công nghệ có tinh thần kinh thương hoặc một tổ chức NC&PT khởi xướng và thành lập ở trong Khu Công nghệ Cao ở Việt Nam hiện nay mới ở giai đoạn ban đầu, ví dụ Khu Công nghệ Phần mềm Quang Trung ở Thành phố Hồ Chí Minh.

Vai trò của tổ chức NC&PT mẹ và Nhà nước

Trong đa số các trường hợp đề tài lựa chọn nghiên cứu, viện và trường đóng vai trò quyết định đối với việc hình thành doanh nghiệp KH&CN, trong đó phải kể đến kinh nghiệm của Viện IMI trong việc hỗ trợ một số bộ phận nghiên cứu thành lập doanh nghiệp KH&CN dưới nhiều hình thức khác nhau từ chuyển giao Li-xăng, cán bộ nghiên cứu, thị trường và kết quả nghiên cứu của một số hướng công nghệ tương lai. Mô hình Công ty Vắc xin và Sản phẩm số 1 (VABIOTECH) cũng cho thấy vai trò của Viện mẹ trong việc cung cấp các kết quả nghiên cứu có được từ các đề tài nghiên cứu do Nhà nước (Bộ KH&CN) tài trợ cho công ty con – một yếu tố quan trọng cho sự ra đời và phát triển thành công của Công ty. (xem Hộp 5)

Hộp 5 – Vai trò của các dự án nghiên cứu do Nhà nước tài trợ đối với Công ty VABIOTECH

Công ty VABIOTECH được Bộ trưởng Bộ Y tế thành lập năm 2000 với tư cách doanh nghiệp nhà nước thuộc Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương. VABIOTECH được thành lập theo Quyết định số 68 cho phép thí điểm thành lập doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu, với mục tiêu ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học nhanh vào trong sản xuất và tạo sản phẩm phục vụ nhân dân và lợi nhuận cho doanh nghiệp.

Công ty có chức năng sản xuất kinh doanh các loại vắc xin và sinh phẩm mới (bao gồm sinh phẩm cho chẩn đoán, điều trị và dự phòng), phục vụ hoạt động chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Hiện nay Công ty tiến hành sản xuất và kinh doanh 6 loại sản phẩm chính bao gồm Vắc xin viêm gan B huyết tương, Vắc xin viêm gan B tái tổ hợp, Vắc xin viêm gan A bất hoạt tính, Vắc xin viêm não Nhật bản, Vắc xin tả uống và vắc xin dại. Hàng năm các loại Vắc xin do Công ty sản xuất được cung cấp cho Chương trình tiêm chủng mở rộng quốc gia và các đối tượng có nhu cầu. Công ty đã góp phần làm cho Việt Nam tự cung cấp một phần vắc xin thiết yếu cho công cuộc bảo vệ sức khỏe cộng đồng và tiết kiệm cho đất nước một lượng lớn ngoại tệ.

Công ty được hình thành ban đầu từ nhóm nghiên cứu ở 3 phòng thí nghiệm thuộc Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương. Người sáng lập ra Công ty là GS, TSKH Nguyễn Thu Vân, lúc đó là Trưởng một trong ba phòng thí nghiệm - Phòng thí nghiệm Vắc xin viêm gan B.

Năm 1990 Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) hỗ trợ Viện thực hiện hàng loạt đề tài nghiên cứu cấp nhà nước về các loại vắc xin mới (1991-1995). Theo đánh giá của Giám đốc Công ty, các nghiên cứu do nhóm nghiên cứu của ba phòng thí nghiệm thực hiện trong khuôn khổ của đề tài nghiên cứu cấp nhà nước đóng vai trò rất quan trọng đối với những sản phẩm của công ty, do những sản phẩm này mang nhiều hàm lượng khoa học và công nghệ. Sau khi kết quả nghiên cứu đó được đánh giá tốt và nghiệm thu, Viện lại tiếp tục được Bộ KH&CN tiếp tục hỗ trợ trong giai đoạn 1996-1998, dự án sản xuất thử nghiệm nhằm mở rộng quy mô sản xuất cho các vắc xin viêm gan B và tả uống với tổng số vốn khoảng 2 tỷ đồng và tỷ lệ thu hồi vốn là 80%.

Trên cơ sở những thành công đó, đồng thời nhận biết được nhu cầu của Việt Nam đối với vắc xin các loại, trong đó có vắc xin viêm gan B, viêm não Nhật Bản và Tả, nhóm các nhà khoa học ở ba phòng thí nghiệm đã đề xuất với Viện và Bộ Y tế xin thành lập Công ty với sản phẩm dựa trên các kết quả thử nghiệm thành công của dự án Sản xuất thử nghiệm.

Kinh nghiệm của Trung Quốc cho thấy bên cạnh vai trò chuyển giao những tài sản liên quan đến công nghệ của viện mẹ chuyển giao cho các doanh nghiệp KH&CN con (yếu tố quan trọng đối với năng lực công nghệ của doanh nghiệp về sau này), viện mẹ còn đóng vai trò cung cấp vốn đầu tư mạo hiểm và trong một chừng mực là cơ quan quản lý hoặc giám sát hoạt động của doanh nghiệp.

Quyền lợi giữa tổ chức NC&PT và doanh nghiệp KH&CN do tổ chức NC&PT thành lập: hai mặt của một vấn đề

Trong quá trình thành lập doanh nghiệp KH&CN cũng đã xuất hiện mâu thuẫn về quyền lợi giữa viện mẹ và doanh nghiệp con, cụ thể là quyền sở hữu trí tuệ đối với bí quyết, công nghệ được tạo ra ở viện mẹ nhưng lại được thương mại hoá trên cơ sở tổ chức sản xuất sản phẩm hoặc cung cấp dịch vụ dựa trên công nghệ đó ở doanh nghiệp con. Trường hợp này đã xảy ra đối với Công ty APP và Viện Hoá Công nghiệp. (Xem Hộp 6)

Hộp 6. Công ty Phát triển Phụ gia và Sản phẩm dầu mỡ gọi tắt là Công ty Phụ gia - Dầu mỡ (Công ty APP) thành lập Từ Trung tâm Nghiên cứu chuyên sang doanh nghiệp nhà nước

Công ty APP được thành lập ngày 28/8/1996 trên cơ sở của Trung tâm Phụ gia - Dầu mỡ với dự án VIE/86/034 do tổ chức UNIDO tài trợ tài khoá 1990-1993. ý tưởng ban đầu hình thành từ Quyết định 60-CT ngày 20/2/1984 của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ) về việc đưa vào sản xuất và sử dụng dầu phanh VH 3-2, và đẩy mạnh công tác nghiên cứu phụ gia trước mắt cho xăng dầu mỡ, phục vụ kinh tế và quốc phòng. Với quyết định này một hướng nghiên cứu phụ gia được thực hiện bởi một nhóm cán bộ của Trung tâm Phụ gia dầu mỡ thuộc Viện Hoá Công nghiệp có những điều kiện pháp lý để gắn các kết quả nghiên cứu của mình vào sản xuất.

Trước đó, ngay từ đầu năm 1980, nắm bắt được xu thế phát triển và triển vọng sử dụng vật liệu mới - vật liệu bôi trơn (bao trùm cả khái niệm ma sát), Trung tâm sau bốn năm nghiên cứu và thử nghiệm trên nhiều chủng loại xe ở Việt nam với các địa hình giao thông khác nhau, đã cho ra đời sản phẩm VH 3-2 với sự tham gia thử nghiệm của Nhà máy ô tô 3-2, Cục Vận tải ô tô, Cục Cảnh sát giao thông. Sản phẩm đã được Hội đồng KH&CN cấp quốc gia xác nhận là loại dầu phanh tổng hợp đầu tiên của Việt nam tương đương dầu phanh DOT-3 của nước ngoài với giá trị bằng khoảng 60-70% (Báo Khoa học và Phát triển số 12, 23/4/1999).

Cùng với việc thử nghiệm thành công sản phẩm dầu bôi trơn, Trung tâm tham gia và chủ trì một số đề tài nghiên cứu nhà nước để thích nghi sản phẩm chế thử của mình trong điều kiện đặc thù ở Việt nam như đề tài 14 A-02-05 "Nghiên cứu nâng cao hiệu quả sử dụng dầu bôi trơn ở điều kiện nhiệt đới ẩm Việt nam (1986-1990) và đề tài KC-06-15 "Nghiên cứu phụ gia và dầu mỡ bảo quản (1991-1995), cũng như những đề tài nghiên cứu liên quan khác. Một trong thuận lợi của Trung tâm là Giám đốc Trung tâm đồng thời là Viện trưởng Viện Công nghiệp Hoá chất. Ngoài ra Trung tâm còn tham gia dự án P do Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường tài trợ nhằm hoàn thiện công nghệ và dây truyền sản xuất dầu mỡ bôi trơn với công suất 500 tấn/năm.

Một trong những yếu tố dẫn đến sự thành công của Trung tâm là đóng góp của Dự án VIE/86/04 mang tên "Nâng cao hiệu quả sử dụng dầu bôi trơn và phát triển phụ gia dầu bôi trơn (1990-1993) do Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên hợp quốc UNIDO tài trợ. Dự án đã được Chính phủ, UNDP và UNIDO đánh giá là một dự án thực hiện có kết quả nhất ở Việt nam và thế giới trong lĩnh vực công nghiệp hoá chất.

Tháng 8 năm 1996, với Quyết định của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp (được sự uỷ quyền của Thủ tướng Chính phủ) Trung tâm chuyển thành Công ty Nhà nước mang tên Công ty Phụ gia - Dầu mỡ trực thuộc Tổng công ty Hoá chất Việt nam với những chức năng sau³⁵:

- Sản xuất các sản phẩm dầu mỡ bôi trơn và chất lỏng chuyên dụng;
- Tham gia vào các dự án đầu tư phát triển;
- Chuyển giao công nghệ và tiến hành các hoạt động thương mại

Một trong những lý do Trung tâm buộc phải rời khỏi Viện là môi trường pháp lý áp dụng đối với viện nghiên cứu không phù hợp với loại hình hoạt động của Trung tâm có nhu cầu mở rộng sản xuất các sản phẩm nghiên cứu chế thử thành công khi có một thị trường lớn ở trong nước. Đến nay Công ty APP đã khẳng định vị trí của mình trong lĩnh vực sản xuất phụ gia và sản phẩm dầu mỡ. APP đã cung cấp cho thị trường 30,000 tấn sản phẩm, doanh thu trên 300 tỉ đồng, nộp ngân sách gần 5 tỷ đồng, phục vụ trên 300 khách hàng trong đó có nhiều ngành kinh tế quan trọng như điện, than, cơ khí,... Ngoài ra công ty còn làm dịch vụ pha chế sản phẩm cho một số công ty nước ngoài như Caltex, Shell Chemicals Mobil, Chevron, Total Misubishi Oil Co.Ltd và chuyển giao hàng chục công nghệ cho một số công ty nước ngoài. APP đã được tặng giải nhất sáng tạo KHCN Việt nam về vật liệu năm 1998, giải thưởng Nhà nước về KHCN năm 2000 và nhiều giải thưởng khác (Hoàng Thu Hà 2001).

Việc xác định mối quan hệ về tài sản và lợi nhuận thu được từ hoạt động thương mại hoá công nghệ giữa doanh nghiệp KH&CN được hình thành từ viện là một nội dung quan trọng của chính sách hỗ trợ chuyển đổi. Câu hỏi thường được đặt ra là làm thế nào xác định giá trị và quản lý được tài sản của bộ phận tách khỏi viện để thành lập doanh nghiệp, đặc biệt là xác định giá trị của kết quả nghiên cứu được thể hiện dưới dạng bí quyết công nghệ. Làm thế nào có thể phân định trách nhiệm và quyền lợi giữa viện và doanh nghiệp được thành lập trong quá trình chuyển giao tài sản. Ai là chủ sở hữu doanh nghiệp sau khi thành lập? Trường hợp Công ty APP đã cho thấy một bài học là trong quá trình chuyển giao tài sản của Viện Hoá Công nghiệp bao gồm một số thiết bị nghiên cứu của Dự án UNIDO, đã không tính đến giá trị của một số bí quyết công nghệ tạo nên trong khuôn khổ của Dự án như công nghệ sản xuất vật liệu bôi trơn. Viện Hóa Công nghiệp cho rằng việc thành lập Công ty APP đã lấy mất đi một số nguồn lực được xây dựng tại viện, đặc biệt là đội ngũ chuyên gia làm trong Trung tâm Nghiên cứu Phụ gia và Dầu mỡ. Do mâu thuẫn giữa Viện và Công ty, mối quan hệ hợp tác giữa Viện và Công ty không được duy trì. Trong khi đó trường hợp Công ty Cổ phần Công nghệ và Vật liệu An Thái (AT&M) được hình thành từ Viện Gang Thép, Bộ Kinh Mậu là một ví dụ thành công do xác định được quyền lợi và trách nhiệm giữa hai bên³⁶.

³⁵ PGS, PTS Đỗ Huy Định lúc đó là Viện trưởng Viện Hoá Công nghiệp, đồng thời là Giám đốc Trung tâm Phụ gia và Dầu mỡ, Giám đốc Quốc gia Dự án VIE/86/04 đã xin thôi giữ chức Viện trưởng để ra làm Giám đốc Công ty Phụ gia Dầu mỡ APP.

³⁶ Chi tiết về Trường hợp Công ty An Thái đã trình bày trong Hộp 1 (Trang 38).

Một vấn đề khác các viện mẹ đang gặp phải là nguy cơ mất dần năng lực nghiên cứu chính và đội ngũ nghiên cứu chủ chốt của viện sau khi doanh nghiệp thừa kế khoa học được hình thành và tách khỏi viện mẹ. Những nhà nghiên cứu khoa học này khó và nhiều khi không thể thay thế được. Trung tâm Công nghệ Laser thuộc Viện Công nghệ Ứng dụng cũng đang phải đối mặt với vấn đề này.

Tuy nhiên xét từ góc độ tác động xã hội, viện mẹ càng thành lập nhiều doanh nghiệp thừa kế khoa học thì càng đóng góp vào việc tạo nên công ăn việc làm, của cải vật chất cho nền kinh tế địa phương, tạo nên luồng lưu chuyển nhân lực có trí tuệ từ khu vực nghiên cứu sang khu vực sản xuất. Đồng thời viện mẹ cũng có điều kiện để bổ sung lực lượng cán bộ nghiên cứu trẻ, trở thành trung tâm đào tạo ra những nhà nghiên cứu có năng lực chuyên môn và tinh thần kinh thương. Nhà nước cần có chế độ khuyến khích để làm sao viện mẹ sẽ không bị “kiệt quệ” khi phải “mang nặng đẻ đau” những doanh nghiệp thừa kế khoa học. Một biện pháp để đảm bảo quyền lợi của viện mẹ là xác lập quyền sở hữu về tài sản đối với các doanh nghiệp do viện mẹ thành lập (dưới dạng bí quyết công nghệ, thương hiệu, cơ sở vật chất,...). Lợi nhuận chia sẻ giữa viện mẹ và doanh nghiệp sẽ được sử dụng vào việc đầu tư tăng cường năng lực nghiên cứu của viện mẹ, khích lệ những cán bộ nghiên cứu an tâm công tác.

Về phía bản thân các nhà khoa học có tinh thần kinh thương là người sáng lập ra các doanh nghiệp KH&CN, hàng loạt các chính sách hiện nay chưa thực sự khuyến khích các nhà khoa học sẵn sàng chịu rủi ro mạo hiểm để rời khỏi môi trường hàn lâm sang môi trường doanh nghiệp. Chế độ lương chênh lệch giữa khu vực nghiên cứu và sản xuất được xem là một cản trở đầu tiên. Ví dụ có một trường hợp một viện trưởng khi chuyển sang làm giám đốc doanh nghiệp thì mức lương giám đốc giảm so với mức lương viện trưởng.

Khó khăn doanh nghiệp KH&CN thường gặp phải

Những khó khăn thường gặp phải đối với những doanh nghiệp KH&CN ban đầu thành lập là thiếu vốn đầu tư, cơ sở vật chất (nhà, xưởng). Liên quan đến đầu tư tài chính cho doanh nghiệp KH&CN, kinh nghiệm Trung Quốc cho thấy Trung Quốc hình thành ba nhà đầu tư khác nhau: các viện NC&PT, ngân hàng và Khu Công nghệ cao. Các Viện NC&PT mẹ chủ yếu cung cấp các vốn mạo hiểm cho việc hình thành ban đầu doanh nghiệp KH&CN. Ngân hàng cung cấp vốn để các doanh nghiệp KH&CN tiếp tục mở rộng hoạt động của mình sau khi đã vượt qua giai đoạn phát triển ban đầu. Khu Công nghệ cung cấp một phần vốn đầu tư mạo hiểm cho các doanh nghiệp KH&CN xin vào hoạt động trong Khu Công nghệ cao. Ở Việt Nam hiện nay đều vắng bóng cả ba nhà đầu tư này. Các tổ chức NC&PT mẹ hầu hết không có năng lực tài chính để hỗ trợ doanh nghiệp KH&CN do mình thành lập trong giai đoạn ban đầu. Hệ thống ngân hàng hiện nay chưa có chính sách cho vay đối với những đầu tư mang tính mạo hiểm cao như của doanh nghiệp KH&CN. Còn hệ thống Khu Công nghệ cao hiện nay vẫn chưa thành lập (trừ Khu Công nghệ Phần mềm Quang Trung ở Thành phố Hồ Chí Minh).

Chương 5 - Khuyến nghị

5.1. Hoạt động thử nghiệm chuyển đổi một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp

Hoạt động 1 – Thành lập Hội đồng Trị sự của tổ chức NC&PT (Hội đồng Viện) và chuyển dần chức năng quản lý trực tiếp của Bộ chủ quản đối với tổ chức NC&PT về Hội đồng Viện

Một đặc trưng căn bản của cơ chế doanh nghiệp áp dụng đối với tổ chức NC&PT là quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm rất lớn của Hội đồng Viện và người điều hành hoạt động của tổ chức (Viện trưởng). Cần tiến hành thử nghiệm việc hình thành Hội đồng Viện và chuyển dần chức năng quản lý của bộ chủ quản đối với viện cho Hội đồng Viện. Hội đồng Viện sẽ có chức năng:

- Lựa chọn viện trưởng;
- Hoạch định chính sách phát triển cho viện trong đó bao gồm cả chính sách hợp tác quốc tế;
- Phê duyệt các hướng nghiên cứu ưu tiên do Viện trưởng đề trình;
- Thông qua các biện pháp khuyến khích và khen thưởng do Viện trưởng đề xuất.

Thành phần của Hội đồng Viện có đại diện của Bộ Ngành (viện hiện đang trực thuộc). Ngoài ra để đảm bảo những nghiên cứu của viện gắn với nhu cầu của xã hội và kinh tế, bên cạnh đại diện cộng đồng các nhà nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cần bổ sung thành viên đại diện của những khách hàng, sử dụng kết quả nghiên cứu của viện như Hiệp hội các ngành nghề sản xuất trong đó có Hội Nông dân đối với những nghiên cứu trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Hoạt động 2 – Thể chế hoá quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của tổ chức NC&PT trong việc xây dựng và thực hiện kế hoạch hoạt động

Thể chế hoá và áp dụng rộng rãi quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm một số tổ chức NC&PT (tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ gắn với thị trường) trong trong một số hoạt động sau:

- a. Tiến hành sản xuất kinh doanh các mặt hàng phù hợp với lĩnh vực chuyên môn của đơn vị và các mặt hàng khác mà pháp luật không cấm và phải tuân thủ theo quy định của pháp luật;
- b. Liên doanh sản xuất với mọi tổ chức cá nhân trong và ngoài nước;

- c. Cổ phần hoá theo quy định của pháp luật, khi cổ phần hoá thì giá trị tài sản giao cho đơn vị sử dụng tính vào phần vốn góp của Nhà nước;
- d. Quyết định việc mua, bán công nghệ và sản phẩm hàng hoá dịch vụ; xuất khẩu và nhập khẩu trực tiếp công nghệ và sản phẩm thuộc lĩnh vực chuyên môn của tổ chức theo quy định của pháp luật.

Những hoạt động sản xuất kinh doanh cần phải được tách khỏi hoạt động nghiên cứu của tổ chức NC&PT và có hệ thống kế toán riêng.

Hoạt động 3 – Thể chế hoá quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm về tài chính và tài sản

Thử nghiệm thay đổi phương thức quản lý tài chính đối với đơn vị sự nghiệp bằng phương thức quản lý tài chính đối với doanh nghiệp. Cụ thể một số tổ chức NC&PT chuyển đổi thực hiện tự chủ trong việc tạo lập và phân bổ sử dụng các nguồn tài chính bao gồm:

- (i) Từ ngân sách nhà nước:
 - a. Kinh phí thực hiện các đề tài dự án nghiên cứu thông qua cơ chế giao nhiệm vụ hoặc tuyển chọn;
 - b. Kinh phí hoạt động thường xuyên. Mức ngân sách bảo đảm hoạt động thường xuyên được giảm dần từng năm theo lộ trình sau 5 năm thì chấm dứt (Năm thứ nhất: 10%, năm thứ hai: 15; năm thứ ba: 20%, năm thứ tư: 25% và năm thứ năm: 30).
- (ii) Từ hoạt động sản xuất, kinh doanh và dịch vụ: mức thu này do tổ chức tự quyết định trên cơ sở đảm bảo bù đắp chi phí và có tích lũy (cần tách hoạt động này ra khỏi hoạt động nghiên cứu của tổ chức NC&PT và có hệ thống kế toán riêng biệt để tránh trường hợp Tổ chức NC&PT sử dụng kinh phí và thiết bị phục vụ nghiên cứu cho sản xuất và kinh doanh, tạo nên cạnh tranh không bình đẳng giữa tổ chức NC&PT với các cơ sở sản xuất có cùng một sản phẩm trên thị trường)
- (iii) Khấu hao cơ bản tài sản cố định: khấu hao tài sản cố định (trang thiết bị nghiên cứu của tổ chức) sử dụng vào mục đích sản xuất kinh doanh của tổ chức nghiên cứu. Tiền thu được từ khấu hao cơ bản tài sản cố định được để lại cho tổ chức nghiên cứu và xem như là khoản đầu tư phát triển của Nhà nước cho tổ chức nghiên cứu nhằm tăng cường cơ sở vật chất, đổi mới trang thiết bị của tổ chức nghiên cứu.

Thử nghiệm giao quản lý và sử dụng vốn và tài sản đối với một số tổ chức NC&PT.

Tổ chức NC&PT đã thực hiện chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp có quyền và nghĩa vụ quản lý vốn và tài sản theo quy định của pháp luật đối với doanh nghiệp nhà nước. Tổ chức phải trích khấu hao tài sản cố định sử dụng vào mục đích sản xuất kinh doanh theo quy định của pháp luật.

Để thực hiện được quy trình trên cần phải:

- I. *Đánh giá lại tài sản và giao nhận tài sản*: bao gồm tài sản cố định (nhà xưởng, trang thiết bị có giá trị tài sản cố định), dụng cụ phương tiện làm việc, vốn lưu động và các nguồn vốn khác (nếu có) ở thời điểm chuyển đổi. Từ trước đến nay ở các tổ chức nghiên cứu do hoạt động hành chính sự nghiệp, tài sản cố định được nhà nước giao với nguyên giá ban đầu. Trong suốt thời gian sử dụng không tính khấu hao cho nên trên sổ sách vẫn là tài sản nguyên giá ban đầu. Nhưng thực tế nhiều tài sản thiết bị đã bị hao mòn, lạc hậu, nhiều máy móc thiết bị hư hỏng, giá trị còn lại thấp.

Vì vậy cần hướng dẫn việc kiểm kê, đánh giá lại tài sản, giá trị tài sản ở thời điểm chuyển đổi để nhận vốn với nhà nước cho phù hợp.

Để cho tổ chức NC&PT bớt gánh nặng trong việc nhận tài sản, đề nghị nên phân loại các tài sản cố định : loại nào không dùng cho thanh lý, hoặc giao chuyển cho tổ chức khác sử dụng, tổ chức NC&PT chỉ nhận các thiết bị tài sản còn sử dụng được và cần dùng.

- II. *Khấu hao tài sản*: Khấu hao tài sản ở các tổ chức NC&PT là việc làm không dễ dàng. Trong những năm gần đây, nhiều tổ chức đã được nâng cấp, được nhà nước và các nguồn khác đầu tư nhiều về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị. Một số tổ chức còn được đầu tư phòng thí nghiệm trọng điểm (ước tính 50 - 60 tỷ đồng - tương đương với tài sản của doanh nghiệp loại vừa). Theo quy định hiện hành của Bộ Tài chính đối với các doanh nghiệp, thì thời gian khấu hao tài sản trong vòng 5 -10 năm. Đối với doanh nghiệp làm ăn hiệu quả, muốn khấu hao nhanh để còn nhanh chóng tái đầu tư đổi mới công nghệ, nhưng lợi nhuận sẽ giảm và ảnh hưởng đến tiền thưởng của cán bộ. Ngược lại khấu hao lâu sẽ là gánh nặng vì phải nhận vốn lớn và không tái đầu tư được. ***Đối với các tổ chức NC&PT có tài sản tương đối lớn, chắc không thể tiến hành khấu hao được theo quy định của Bộ Tài chính.*** Vì khi tính khấu hao nếu tính đủ vào giá thành sẽ lỗ hoặc không có lợi nhuận khi doanh thu của các tổ chức NC&PT không lớn. Vì vậy các Bộ quản lý cần xem xét chế độ khấu hao áp dụng cho các tổ chức NC&PT chuyển đổi trong giai đoạn đầu cho phù hợp.

Các tổ chức NC&PT chuyển đổi được cấp vốn lưu động một lần từ ngân sách nhà nước khi có quyết định chuyển đổi. Vốn lưu động được cấp bằng 30% vốn lưu động của tổ chức sử dụng trong hoạt động (mức này bằng mức ngân sách nhà nước cấp vốn ban đầu cho các doanh nghiệp nhà nước khi mới thành lập).

Hoạt động 4 – Thể chế hoá quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm về tổ chức bộ máy, nhân sự

Tổ chức NC&PT chuyển đổi có quyền quyết định thành lập, sáp nhập và giải thể các tổ chức trực thuộc trên cơ sở tự đảm bảo các nguồn lực cho hoạt động của tổ chức đó (không xin thêm ngân sách nhà nước).

Thủ trưởng tổ chức NC&PT quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và quy chế hoạt động của các đơn vị trực thuộc sau khi có ý kiến của Hội đồng Viện.

Thủ trưởng tổ chức NC&PT quyết định việc bổ nhiệm, miễn nhiệm từ cấp phó của đơn vị trở xuống sau khi có ý kiến của Hội đồng Viện. Quy trình bổ nhiệm và miễn nhiệm thực hiện theo quy định của nhà nước.

Nhân sự

Thử nghiệm quyền của Thủ trưởng tổ chức NC&PT chuyển đổi trong quyết định về nhân sự bao gồm:

- (1) Quyết định biên chế hàng năm của tổ chức sau khi có ý kiến của Hội đồng Quản trị (chỉ áp dụng đối với tổ chức tự chủ tự chịu trách nhiệm về tài chính);
- (2) Quyết định việc tuyển dụng cán bộ, viên chức:
 - a. Quyết định thi tuyển hoặc xét tuyển viên chức
 - b. Quyết định bổ nhiệm vào ngạch viên chức và ký hợp đồng làm việc với những người được tuyển dụng.
- (3) Quyết định sử dụng cán bộ, viên chức:
 - a. Sắp xếp, bố trí cán bộ, viên chức đảm bảo phù hợp với khả năng và trình độ chuyên môn của từng người;
 - b. Ký hợp đồng cộng tác viên, thuê hoặc mời chuyên gia trong và ngoài nước hợp tác nghiên cứu, đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn cho cán bộ, viên chức của đơn vị;
 - c. Ký hợp đồng thuê khoán công việc đối với những công việc không cần thiết bố trí biên chế thường xuyên;
 - d. Quyết định và chịu trách nhiệm trong việc điều động, biệt phái, nghỉ hưu, thôi việc, chấm dứt hợp đồng làm việc, hợp đồng lao động theo quy định của pháp luật;

- e. Quyết định nâng bậc lương đúng thời hạn, trước thời hạn và vượt một bậc trong cùng ngạch và quyết định chuyển ngạch viên chức theo điều kiện và tiêu chuẩn do pháp luật quy định.

Hoạt động 5 – Thử nghiệm cổ phần hoá một phần tổ chức NC&PT

Tiếp theo thử nghiệm chuyển dần quyền quản lý viện nghiên cứu từ bộ chủ quản đến Hội đồng Viện là thử nghiệm cổ phần hoá một phần tổ chức NC&PT nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của tổ chức. Lúc này có thể có nhiều hình thức sở hữu đối với tổ chức NC&PT trong đó bao gồm: (1) Nhà nước có thể có cổ phần chi phối (51% vốn pháp định); (2) Nhà nước là một trong nhiều cổ đông.

Tham khảo kinh nghiệm cổ phần hoá một phần tổ chức NC&PT ở Viện IMI để có được những bài học áp dụng cho một số tổ chức NC&PT chuyển đổi có điều kiện cũng như bản chất hoạt động giống IMI. Viện IMI sau khi cổ phần hoá đã có các hình thức sở hữu sau (Xem Hình 4):

1. IMI giữ 100% vốn điều lệ: Hai công ty - Công ty Phát triển Kỹ thuật và Đầu tư ITD và Công ty Điện tử Công nghiệp CDC;
2. IMI giữ cổ phần, vốn góp chi phối: Hai công ty - Công ty cổ phần Khuôn mẫu chính xác và máy CNC (PTM) và Công ty TNHH Thương mại Kim Hoa.
3. Công ty do Viện IMI góp vốn và chi phối bằng chuyển giao công nghệ: Ba công ty - Công ty cổ phần Xây dựng và Thiết bị công nghiệp (CIE), Công ty cổ phần Công nghệ cao (HITECHCO) và Công ty TNHH Phong Nam (FOLIN).

5.2. Một số khuyến nghị ban đầu về biện pháp chính sách của nhà nước trong việc hỗ trợ hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam

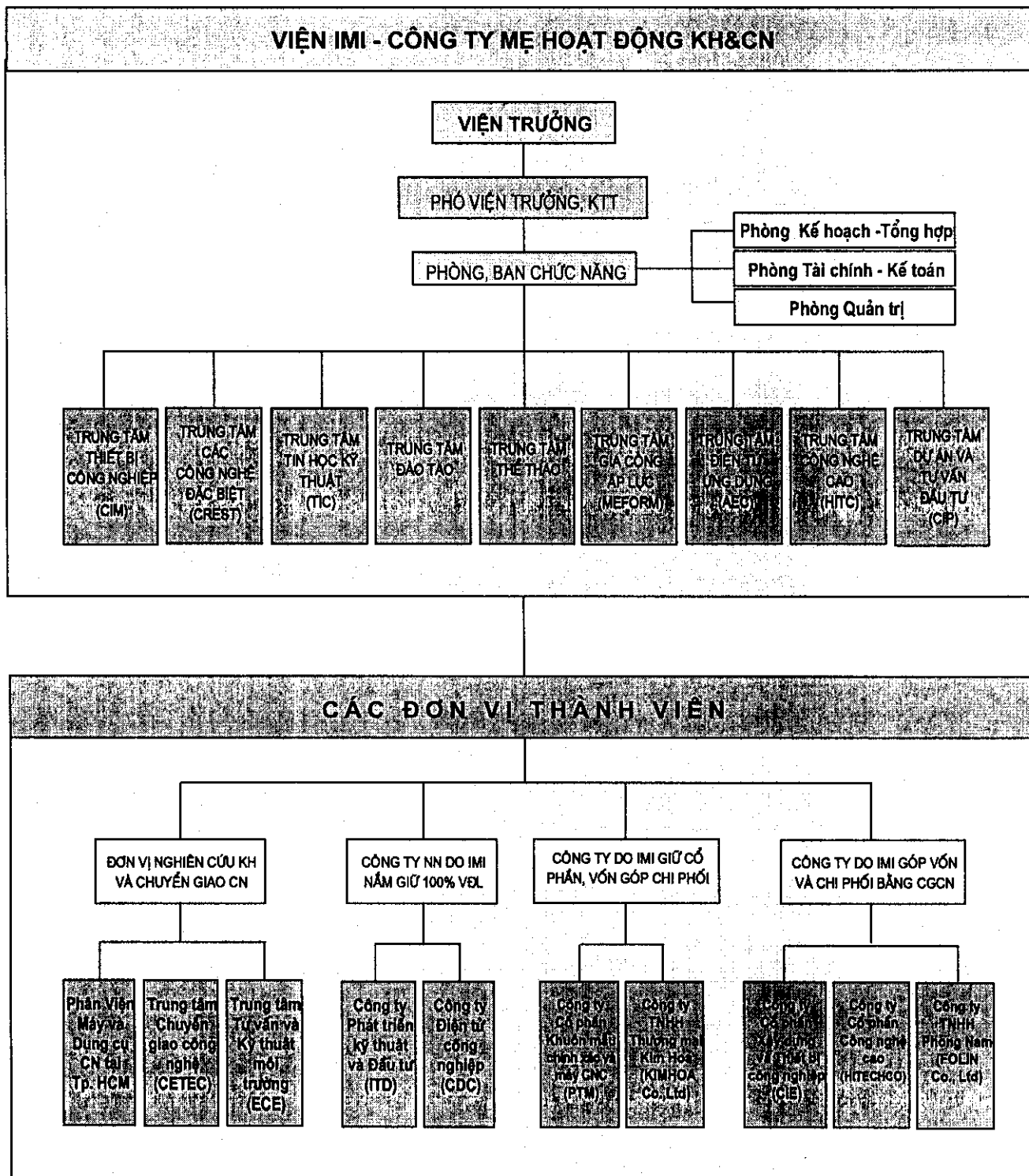
Khuyến nghị 1 – Thành lập Hội đồng thẩm định đề án thành lập doanh nghiệp KH&CN và thể chế hoá quy trình và thủ tục thẩm định

Đối với những loại hình doanh nghiệp thừa kế khoa học được hình thành từ các tổ chức nghiên cứu và trường đại học, Hội đồng thẩm định đề án thành lập doanh nghiệp KH&CN có nhiệm vụ thẩm định các đề án do các nhà đầu tư mạo hiểm (bao gồm tổ chức NC&PT mẹ, ngân hàng, cá nhân) đệ trình. Những quy định cụ thể về chức năng và nhiệm vụ của Hội đồng cần được thể chế hoá bằng một văn bản pháp quy. Văn bản pháp quy này bao gồm những điều khoản quy định quy trình thẩm định, tiêu chí và điều kiện của những người tham gia thẩm định, xét duyệt và đánh giá khả năng thực thi của đề án thành lập doanh nghiệp KH&CN.

Kinh nghiệm của Hoa Kỳ cho thấy để triển khai thực hiện hai Chương trình hỗ trợ thương mại hoá các kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học (Chương trình SBIR – Small Business Innovation Research Hỗ trợ Nghiên cứu Đổi mới ở doanh



SƠ ĐỒ TỔ CHỨC VIỆN IMI CÔNG TY MẸ - CÔNG TY CON



ng nghiệp nhỏ và Chương trình STTR – Small Business Technology Transfer (Chuyển giao Công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ) Chính phủ mời những giáo sư, nhà nghiên cứu có kinh nghiệm, trình độ và một số doanh gia tham gia vào Hội đồng thẩm định, đánh giá những đề án xin thành lập doanh nghiệp KH&CN. Những thành viên trong Hội đồng này không được trả lương, không có lợi nhuận gì và sẽ tự giải tán sau khi làm xong nhiệm vụ. Đặc biệt những thành viên của Hội đồng không cố định, thay đổi phù hợp với yêu cầu thực tế của từng đề án (Hương Giang 2005). Ở Việt Nam trước tiên cần thử nghiệm một số đề án thành lập doanh nghiệp KH&CN dựa trên một số tập thể các nhà khoa học và công nghệ có trình độ và kinh nghiệm về thương mại hoá các kết quả nghiên cứu ở một số viện và trường đại học. Bộ KH&CN thành lập Hội đồng thẩm định đề án thành lập doanh nghiệp KH&CN trong đó thành viên bao gồm đại diện của Bộ KH&CN, giáo sư và nhà nghiên cứu có kinh nghiệm và trình độ, đại diện ngân hàng đầu tư, đánh giá có kinh nghiệm thành lập doanh nghiệp KH&CN. Kinh nghiệm có được từ những đề án này sẽ giúp Bộ KH&CN ban hành quy trình và thủ tục thẩm định đề án thành lập doanh nghiệp KH&CN.

Khuyến nghị 2 – Ban hành những quy định về thành lập các khu công nghệ cao, công viên khoa học trong đó có các tổ chức vườn ươm công nghệ giúp cho các tổ chức, nhóm và cá nhân các nhà khoa học có tinh thần kinh thương thành lập doanh nghiệp KH&CN.

Nhà nước cần đóng vai trò chủ đạo trong việc ban hành quy định và xây dựng cơ sở hạ tầng cho các khu công nghệ cao, công viên khoa học gần các trường đại học và viện nghiên cứu, để cá nhân, nhóm các nhà khoa học có tinh thần kinh thương hoặc viện nghiên cứu có thể đăng ký vào hoạt động trong khu công nghệ cao này. Khu công nghệ cao sẽ đóng vai trò như các lò ươm, lò ủ công nghệ để các doanh nghiệp KH&CN có được các điều kiện thuận lợi nhất về cơ sở hạ tầng và mối quan hệ với các nhà khoa học, công nghệ, cũng như các nhà doanh nghiệp. Ở Việt Nam đã hình thành Khu Công nghệ Phần Mềm và Vườn ươm tạo Doanh nghiệp Phần Mềm ở Thành phố Hồ Chí Minh, như là một thử nghiệm ban đầu, thu hút các doanh nghiệp phần mềm vào đây hoạt động. Do vậy Nhà nước cần sớm có chiến lược và chính sách cụ thể về hình thành các khu công nghệ cao ở Việt Nam. Các Khu Công nghệ cao này sẽ thành lập Ban Thẩm định những đối tượng muốn vào trong khu này để hoạt động trong đó doanh nghiệp KH&CN là đối tượng được ưu tiên. Tiêu chí để xem xét những đối tượng có thể bao gồm:

- Công nghệ mà doanh nghiệp đó sử dụng phải nằm trong lĩnh vực đặc biệt về "mới và cao" do Bộ KH&CN xác định;
- Doanh nghiệp phải có đủ nguồn lực về vốn và cơ sở vật chất, tiềm năng thị trường đối với sản phẩm của doanh nghiệp và năng lực tổ chức và quản lý
- Tổng số cán bộ nhân viên của doanh nghiệp không quá 500 người;

- Số cán bộ khoa học chiếm không dưới 30% tổng số cán bộ nhân viên của doanh nghiệp; và
- Nhà quản lý nên là cán bộ khoa học hoặc nhà công nghệ.

Khuyến nghị 3 – Ban hành khung các biện pháp chính sách khuyến khích các tổ chức NC&PT hình thành doanh nghiệp KH&CN.

Bên cạnh cách tiếp cận hỗ trợ doanh nghiệp KH&CN thông qua việc cung cấp cơ sở hạ tầng như các vườn ươm công nghệ, Nhà nước cần sớm đưa ra một khung các biện pháp chính sách khuyến khích các tổ chức NC&PT hình thành doanh nghiệp KH&CN như miễn hoặc ưu đãi thuế đối với những doanh nghiệp thừa kế khoa học đang trong thời gian hình thành ở trong trung tâm/vườn ươm tạo (lò ấp), hướng dẫn định giá các bí quyết, giải pháp công nghệ và thương hiệu mà viện mẹ có thể đóng góp với các doanh nghiệp KH&CN dưới dạng cổ phần. Việc sớm hình thành thị trường công nghệ sẽ góp phần thúc đẩy hoạt động giao dịch công nghệ giữa tổ chức NC&PT mẹ với doanh nghiệp KH&CN.

Khuyến nghị 4 – Hình thành các quỹ hỗ trợ thành lập doanh nghiệp KH&CN

Ngoài ra Nhà nước cần sớm hình thành các quỹ hỗ trợ hình thành doanh nghiệp KH&CN trong đó có quỹ đầu tư mạo hiểm. Theo kinh nghiệm của các nước đi trước trong đó có Mỹ, hầu hết các quỹ đầu tư mạo hiểm hiện nay đều là quỹ tư nhân. Tuy nhiên trong giai đoạn ban đầu Nhà nước phải đóng vai trò “mồi” và xúc tác cho việc hình thành thị trường đầu tư mạo hiểm thông qua việc hình thành quỹ đầu tư mạo hiểm của Nhà nước.

Đối với quỹ đầu tư mạo hiểm, có thể phân chia trách nhiệm như sau: Viện NC&PT mẹ chủ yếu cung cấp các vốn mạo hiểm cho việc hành thành ban đầu doanh nghiệp KH&CN (hỗ trợ các hoạt động liên quan đến đăng ký bảo hộ bản quyền). Ngân hàng cung cấp vốn để các doanh nghiệp KH&CN tiếp tục mở rộng hoạt động của mình sau khi đã vượt qua giai đoạn phát triển ban đầu. Khu Công nghệ cao đóng vai trò đầu tư tạo lập hạ tầng cơ sở hỗ trợ cho các doanh nghiệp khoa học đóng trong Khu Công nghệ cao hoạt động thuận lợi. Trong một chừng mực nào đó Trung tâm Dịch vụ KH&CN (dưới dạng các lò ươm tạo) cũng cung cấp vốn đầu tư mạo hiểm cho các doanh nghiệp KH&CN do các cá nhân nhà khoa học thành lập.

Khuyến nghị 5 – Ban hành quy định khuyến khích các nhà khoa học thành lập doanh nghiệp KH&CN, xây dựng và cung cấp các khoá đào tạo về thành lập doanh nghiệp KH&CN

Không thể có doanh nghiệp khoa học KH&CN nếu không có các nhà khoa học có tinh thần kinh thương với tư cách là nhà sáng lập doanh nghiệp. Nhà nước cần có những quy định cụ thể khuyến khích các nhà khoa học này sẵn sàng chịu mạo hiểm như cho phép các nhà khoa học thực hiện chế độ kiêm nhiệm hoặc biệt phái trong thời gian 2-3 năm thành lập doanh nghiệp. Trong thời gian đó mọi chế

độ áp dụng đối với cán bộ nghiên cứu khoa học không thay đổi. Trong trường hợp không thành công trong việc thành lập doanh nghiệp, họ có thể quay về làm việc tại tổ chức NC&PT mà họ đã từng làm việc trước đây.

Đối với các nhà sáng lập ra các doanh nghiệp KH&CN, để có thể thành lập và duy trì doanh nghiệp KH&CN thành công, có tinh thần kinh thương và dám mạo hiểm trong hoạt động thương mại hoá kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ chưa đủ. Họ cần được cung cấp những kiến thức liên quan đến thương mại hoá và kinh thương công nghệ (technological entrepreneurship). Hiện nay ở các nước phát triển và một số nước trong khu vực như Singapore đã hình thành những khoá đào tạo về kinh thương công nghệ được giảng dạy ngay từ những năm đầu ở trường đại học. Việt Nam cũng sớm hình thành những khoá học tương tự nhất là đối với các trường đại học kỹ thuật.

5.3. Một số vấn đề cần tiếp tục được nghiên cứu

Với hạn chế về nguồn lực tài chính và thời gian Đề tài chỉ có thể đưa ra một số khuyến nghị ban đầu dựa trên những luận cứ phân tích đã được trình bày ở phần trên. Để có thêm những cơ sở luận cứ cho việc hoạch định chính sách hỗ trợ thành lập doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam, cần tiếp tục nghiên cứu làm rõ một số vấn đề dưới đây:

- Cơ chế hình thành doanh nghiệp KH&CN trong đó không chỉ bao gồm hình thức doanh nghiệp thừa kế khoa học từ các viện nghiên cứu và trường đại học;
- Phương thức đầu tư tài chính cho doanh nghiệp KH&CN bao gồm vốn đầu tư mạo hiểm do một số tổ chức cung cấp (viện mẹ, Ngân hàng, Trung tâm Hỗ trợ – Lò ủ trong Khu Công nghệ);
- Các hình thức ươm tạo công nghệ và doanh nghiệp giúp hình thành doanh nghiệp KH&CN;
- Các hình thức sở hữu của doanh nghiệp KH&CN và quy định pháp luật đối với những hình thức sở hữu khác nhau đó.
- Vai trò của chùm các ngành kinh tế (economic clusters) tác động đến sự hình thành các doanh nghiệp KH&CN (ví dụ như Thung lũng Điện tử ở California, Đường 128 ở Boston,...)
- Phương thức hoạt động và quản lý ở doanh nghiệp KH&CN (mô hình quản lý, sự cần thiết của kỹ năng mang tính kinh thương và kinh nghiệm quản lý)

Kết luận

Chuyển đổi hệ thống tổ chức NC&PT không chỉ xảy ra ở những nước đang ở trong giai đoạn chuyển đổi từ nền kinh tế chỉ huy tập trung sang kinh tế thị trường mà còn ở các nước phát triển như Tây Âu, Mỹ và Tân Tây Lan. Đó là một quá trình diễn ra thường xuyên và liên tục theo sự thay đổi của hệ thống chính trị, kinh tế bên ngoài. Do vậy nghiên cứu về chuyển đổi tổ chức NC&PT cần được tiến hành thường xuyên ở Việt Nam.

Chuyển đổi tổ chức NC&PT là một quá trình diễn ra lâu dài, vừa thực hiện vừa học tập rút kinh nghiệm. Quá trình chuyển đổi này phải được thực hiện trong mối liên hệ với cải cách hành chính và kinh tế, lấy cơ chế chính sách kinh tế là chủ đạo kết hợp với các biện pháp hành chính. Trong các hình thức chuyển đổi tổ chức NC&PT đang được thử nghiệm ở Việt Nam có hai hình thức Đề tài tập trung nghiên cứu đó là chuyển đổi theo hướng hình thành doanh nghiệp KH&CN (chủ yếu là doanh nghiệp thừa kế khoa học có nguồn gốc từ các tổ chức nghiên cứu và trường đại học) và chuyển đổi một số tổ chức NC&PT (tổ chức nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ) sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp. Hai hình thức chuyển đổi này đều đóng góp vào việc cấu trúc lại hệ thống tổ chức NC&PT hiện nay theo hướng tăng cường năng lực đổi mới công nghệ ở khu vực sản xuất. Hình thức chuyển đổi này phù hợp với xu thế chuyển đổi tổ chức NC&PT chung trên thế giới và khu vực. Nhà nước ngoài chức năng cung cấp các nguồn lực cần đóng vai trò là người hỗ trợ cho quá trình chuyển đổi diễn ra một cách nhất quán và liên tục thông qua việc ban hành các biện pháp chính sách phù hợp và kịp thời. Kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc tạo môi trường thể chế thuận lợi cho quá trình chuyển đổi là những bài học bổ ích cho Việt Nam trong nỗ lực tạo nên môi trường thể chế cho chuyển đổi.

Trong quá trình thực hiện Đề tài một số khái niệm, quan điểm và đề xuất của Đề tài đã đóng góp vào việc xây dựng các văn bản pháp quy như Đề án Đổi mới Cơ chế Quản lý Khoa học và Công nghệ, dự thảo Nghị định của Chính phủ về Doanh nghiệp KH&CN.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu tham khảo và trích dẫn tiếng Việt

1. Anh Thi. IBM muốn có một thị trường PC mới. Thời Báo Kinh Tế Việt Nam, 2004; số 216 (22/12/2004)
2. Đảng Cộng sản Việt Nam. Kết luận của Hội nghị Lần thứ Sáu Ban Chấp hành Trung ương Khoá 9 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương Khoá 8, phương hướng phát triển giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ từ nay đến năm 2005 và đến năm 2010(ban hành 27/7/2002).
3. Hoàng Thu Hà. APP doanh nghiệp khoa học thành đạt. Tia Sáng. 2001; Tháng 6/ 2001:29-30, 64.
4. Hoàng Xuân Long. Nghiên cứu luận cứ khoa học cho việc xây dựng các cơ chế, chính sách về vấn đề tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức NC-PT (Đề tài cấp Bộ 2002). Hà Nội: NISTPASS; 2003.
5. Hoàng Xuân Long. Doanh nghiệp hoá Viện R-D nhà nước. Tạp Chí Hoạt động Khoa Học. Số 4/ 2004.
6. Hương Giang. Phỏng vấn Giáo sư Võ Văn Tới về các mô hình doanh nghiệp KH&CN). Tạp Chí Hoạt động Khoa Học, số 2/2005
7. Huy Kiểm. Một Doanh nghiệp được hình thành từ kết quả hoạt động Khoa học và Công nghệ. Khoa Học Và Phát Triển. 1999; (April 23, 1999):4-5.
8. Nghiêm Phú Ninh. IMI - Viện Công nghệ đầu tiên chuyển thành Doanh nghiệp KH&CN). Tạp chí Hoạt động Khoa học . Số 3/2002.
9. Nguyễn Văn Quảng và các cộng sự. Một số giải pháp cơ bản hoàn thiện mô hình doanh nghiệp nhà nước trong các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu. Bộ KH&ĐT. Đề tài cấp Bộ 2002.
10. Trọng Giang. Nhìn lại 5 năm hoạt động của Công ty Phát triển Phụ gia và Sản phẩm Dầu mỏ APP: Một mô hình Doanh nghiệp khoa học có hiệu quả. Khoa học và Phát Triển. 2001.
11. Trần Xuân Đình và Nguyễn Văn Học. Tìm hiểu loại hình xí nghiệp KH&CN của Trung Quốc). Tạp Chí Hoạt động Khoa Học, số 3/2003.

Tài liệu tham khảo và trích dẫn tiếng Anh

1. AKIS. Reforming Agricultural Research: Good Practice for Creating Autonomous Bodies and Managing Change. 1998
2. Arnold, Erik and Kuusisto, Jari. Government Innovation Support for Commercialization of Research, new R&D Performers and R&D Networks: Case Studies from France (Lorraine), Germany (Bayern), Ireland, Korea, Netherlands, United Kingdom, Singapore and Sweden. Helsinki : National Technology Agency; 2002.
3. Carayannis, E.; Rogers, E.; Kurihara, K., and Allbrton, M. High-technology Spin-offs from Government R&D Laboratories and Research Universities. Technovation . 1998; (18):1-11.
4. Chamarik, Saneh and Goonatilake, Susantha. Technological Independence - The Asian Experience. Hong Kong: The United National University ; 1994.
5. Chiesa, Vittorio and Piccaluga, Andrea. Exploitation and Diffusion of Public Research: The Case of Academic Spin-off Companies in Italy. R&D Management. 2000; 30(4):329-339.
6. Consiglio, Stefano and Antonelli, Gilda. The Development Process of Academic Spin-off: The Role of the "Metaorganizzatore" [Web Page].
7. Davenport, Sally; Carr, Adrian, and Bibby, Dave. Leveraging Talent: Spin-off Strategy at Industrial Research. R&D Management . 2002; 32(3):241-254.
8. Deog-seong Oh and Byung-Joo Kang. The role of universities and research institutes for the technopolis development: The case of Taedok Science Town [Web Page].
9. During, Wim and Oakey, Ray. New Technology-Based Firms in the 1990s. London: Paul Chapman Publishing Ltd.; 1998.
10. Fan Chenchen and Chen Yisheng. The Springing-up of University S&T Parks in China [Web Page].
11. Technology Institutes: Strategies for Best Practices. London: International Thompson Business Press; 1996.
12. Jasinski Andrzej . Academy-Industry Relations for Innovation in Poland (STEEP Discussion Paper No 41). Sussex: SPRU; 1997.
13. Jones, Dylan; Steward, Fred; Balazs, Katalin, and Todorov, Kiyriil. Public

- Sector Entrepreneurship in Central and Eastern Europe: A Study of Academic Spin-offs in Bulgaria and Hungary. *Journal of Applied Management Studies*. 1998; 7(1):59-76.
14. Kozlowski, Jan. Innovation Policy in six Candidate Countries: The Challenges - Innovation Policy Profile (Poland).
 15. Kozlowski, Jan. Institutional Transformation of the Science and Technology System in Poland. in : Meske, W.; Mosoni-Fried, J.; Etzkowitz, H., and Nesvetailov, G., editors. *Transforming Science and Technology System - the Endless Transformation?* Amsterdam, Berlin, Oxford, Tokyo, Washington, DC: NATO Scientific Affairs Division; 1998.
 16. Lalkaka, Rustam. Rapid Growth of Business Incubation in China: Lessons learned for Developing and Restructuring Countries [Web Page].
 17. Leydesdorff, Loet and Gouping, Zeng. University-Industry-Government Relations in China: An Emergent National System of Innovations [Web Page].
 18. Meske, W. and Dang Duy Thinh. Vietnam's Research and Development System in the 1990s - Structural and Functional Change. Berlin, Germany: Berlin Research Centre for Social Sciences; 2000 Dec.
 19. Ndonzuau, F. N.; Pirnay, F., and Surlemont, B. A Stage Model of Academic Spin-off Creation . *Technovation*. 2002; 22:281-289.
 20. Oakey, Ray. *New Technology-Based Firms in the 1990s* . London, UK: Paul Chapman Publishing Ltd.; 1994.
 21. ---. *High-Technology New Firms: Variable Barriers to Growth*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.; 1995.
 22. Oakey, Ray et al. *New Technology-Based Firms in the 1990s* . Elsevier Science Ltd. 1999.
 23. ---. *New Technology-Based Firms in the Millennium* . Amsterdam: Elsevier Science Ltd.; 2002.
 24. OECD. Introduction: The New Spin on Spin-offs [Web Page]. Accessed 2003 Apr 4. Available at: www.oecd.org/EN/document/0,,EN-document-54-1-no-21-7471-54,00.html.
 25. Peter van der Sijde and Jaap van Tilburg. Support of University Spin-off Companies [Web Page]. Accessed 2003 Apr 1. Available at: www.entrepreneurship.nl/publicaties3.htm.
 26. Roberts, E. B. and Malone, D. E. Policies and Structures for Spinning off

- New Companies from Research and Development Organizations. R&D Management. 1996; 26(1):17-48.
27. Shulin Gu. Spin-Off Enterprises in China: Channeling the Components of R&D Institutions into Innovative Businesses (working paper No. 16). UNU/INTECH ; 1994 Dec.
28. ---. China's Industrial Technology - Market Reform and Organizational Change. London: Routledge; 1999; ISBN: 0-415-19741-4.
29. ---. Reform of the Science and Technology System in China: A Comparison Perspective (Presentation to the Study Mission to China on S&T Based Enterprises 7-16/1/2004); Beijing . 2004.
30. SST-FICCI Project. Technology Business Incubator for Innovation and Entrepreneurship. 2003 Apr 3.
31. Steffensen, Morten; Rogers, Everett M., and Speakman, Kristen. Spin-offs from Research Centers at a Research University. Journal of Business Venturing. 1999; 15:93-111.
32. Wei Xie and White Steven. Sequential Learning in a Chinese Spin-off: The Case of Lenovo Group Limited. R&D Management. 2004; 34(4):407-422.

Phụ lục

Phụ lục

Phụ lục 1 - Khung phân tích nghiên cứu trường hợp doanh nghiệp khoa học và công nghệ hình thành từ viện nghiên cứu và trường đại học.

1. Mục tiêu

Làm rõ bản chất của doanh nghiệp khoa học và công nghệ (DNKHCN), các điều kiện cho việc hình thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ, những khó khăn và thuận lợi trong quá trình hình thành và quản lý hoạt động của doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

2. Phương pháp tiến hành

- Sau khi lựa chọn trường hợp cần nghiên cứu sâu, tiến hành phỏng vấn với người sáng lập doanh nghiệp, tập trung vào phát hiện những vấn đề mà người sáng lập DNKHCN gặp phải trong quá trình hình thành và phát triển và quan điểm của người sáng lập về hình thức DNKHCN như là một phương thức chuyển tải các kết quả nghiên cứu của các tổ chức nghiên cứu nhà nước. Ngoài ra phỏng vấn sẽ đề cập đến cơ hội và thách thức mà DNKHCN gặp phải trong ba lĩnh vực: (i) động lực khích lệ các nhà sáng lập thành lập DNKHCN; (ii) khía cạnh đầu tư tài chính cho DNKHCN và (iii) những khó khăn trở ngại chính gặp phải trong quá trình hình thành và quản lý DN

3. Nội dung đề cập trong báo cáo

1. Lịch sử hình thành và cơ cấu tổ chức của DNKHCN

- Nguồn gốc hình thành (từ viện nghiên cứu /trường đại học, doanh nghiệp,...)
- Cơ cấu của nhà sáng lập (Cá nhân các nhà sáng lập DNKHCN hoặc một nhóm các nhà khoa học)
- Các nhóm người khác liên quan (các nhà kinh doanh từ bên ngoài DNKHCN, nhà quản lý,...)

2. Động lực và nguyên nhân hình thành DNKHCN

- Mong muốn của tổ chức nghiên cứu, trường đại học mẹ (thương mại hoá sản phẩm/kết quả nghiên cứu,...)
- Các yếu tố động lực liên quan đến sức kéo của thị trường:
 - Khai thác cơ hội thị trường đối với sản phẩm do DNKHCN tạo nên;
 - Nhu cầu cần áp dụng kiến thức vào thực tiễn
- Các yếu tố động lực liên quan đến sức đẩy của bản thân tổ chức NC&TK/ cá nhân các nhà sáng lập:
 - Tránh sự quan liêu hành chính và xu hướng thiên về ít mạo hiểm của môi trường nghiên cứu
 - Muốn đạt được sự độc lập

- ☐ Chứng minh thành công cá nhân
- ☐ Kinh tế
- Sức ép của trường đại học, viện nghiên cứu trong việc thay đổi chế độ biên chế suốt đời.

3. Các yếu tố đảm bảo cho hình thành DNKHCN

(A) . Đặc tính của tri thức mà từ đó DNKHCN được hình thành: tri thức ẩn hay là được xác định rõ (tacit vs. codified); kết quả NC&TK (R&D) có ở dạng có thể chuyển thành sản phẩm hoặc dịch vụ trao đổi được trên thị trường? Một số nghiên cứu ở nước ngoài cho thấy nếu tri thức do tổ chức NC&TK tạo nên ở dạng ẩn hơn là hiện, thì tổ chức nghiên cứu thiên về hướng khuyến khích hình thành DNKHCN dựa trên tri thức đó hơn là bán hoặc thương mại hoá. Nếu kết quả NC&TK (R&D) có ở dạng có thể chuyển thành sản phẩm hoặc dịch vụ trao đổi được trên thị trường, tổ chức NC&TK cũng thiên về hướng hình thành DNKHCN.

(B). Khả năng có thể áp dụng

Nếu khả năng áp dụng kết quả nghiên cứu lớn thì tổ chức NC&TK thiên về hướng khai thác kết quả nghiên cứu đó (nếu tổ chức có đủ các điều kiện vật chất cần thiết) hoặc cấp quyền sử dụng license cho tổ chức có đủ điều kiện thương mại hoá kết quả nghiên cứu đó. Ngược lại nếu khả năng áp dụng không cao, thì các nhà sáng chế thiên về hướng tự xây dựng phương thức khai thác cho mình.

(C). Lĩnh vực công nghệ

Khả năng hình thành DNKHCN sẽ nhiều hơn trong trường hợp lĩnh vực công nghệ dựa trên nghiên cứu.

(D). Nguồn lực từ tổ chức nghiên cứu, trường đại học

Nếu tổ chức mẹ có chính sách cụ thể khuyến khích việc khai thác kết quả nghiên cứu và đảm bảo các nguồn lực cần thiết cho việc khai thác đó (tài chính và nhân lực), ví dụ có hình thành Văn phòng Giao dịch với công nghiệp, có sự hỗ trợ tích cực cho các nhà sáng lập DNKHCN thì khả năng hình thành các DN đó càng cao.

- Các nguồn:
 - ☐ Cá nhân
 - ☐ vay từ bạn bè và người thân trong gia đình
 - ☐ tín dụng
 - ☐ ...

4. Những vấn đề khó khăn trở ngại chính liên quan đến hình thành và quản lý DNKHCN

- Tài chính cho hoạt động của DNKHCN
- Giai đoạn thương mại hoá sản phẩm của DN
- Quản lý hoạt động marketing

- Những vấn đề kỹ thuật gặp phải trong triển khai và sản xuất (mặc dù người sáng lập có những kỹ năng chuyên môn về kỹ thuật, nhưng chủ yếu là NC&TK, trong khi đó các kỹ năng liên quan đến sản xuất lại rất khác)
- Quan hệ giữa DNKHCN với tổ chức nghiên cứu, trường đại học mẹ
- Quản lý nhân lực

Phụ lục 2 - Danh sách tổ chức NC&PT và chuyên gia đề tài gặp, trao đổi và đóng góp ý kiến

1. Viện IMI

- TS. Trương Hữu Trí, Viện trưởng
- TS. Đỗ Văn Vũ, Phó Viện trưởng
- Nguyễn Văn Tiến, Giám đốc Trung tâm Tư vấn Đầu tư và Dự án
- TS. Trần Anh Quân, Giám đốc Trung tâm Cơ Điện tử

2. Viện Cơ điện và Công nghệ Chế biến Sau thu hoạch

- TS. Phan Thanh Tịnh, Viện trưởng
- TS. Nguyễn Duy Lâm, Trưởng Phòng Quản lý Khoa học và HTQT
- Ths. Trần Duy Đức, Phó Viện trưởng, TPHCM

3. Viện Nghiên cứu Ngô

- TS. Ngô Hữu Tính, Viện trưởng
- ..

4. Viện Mỏ và Luyện Kim

- TS. Nguyễn Anh, Viện trưởng

5. Viện Nghiên cứu Rau Quả

- TS. Vũ Mạnh Hải, Viện trưởng

6. Viện Khoa học và Kỹ thuật Bưu điện

- TS. Trần Hồng Quân, Viện trưởng

7. Công ty APP

- TS. Đỗ Huy Định, Giám đốc

8. Công ty Netnam, Viện Công nghệ Thông tin, Viện Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Việt Nam (VAST)

- TS. Nguyễn Bá Thái, Giám đốc

9. Công ty Phát triển Công nghệ, Viện Cơ học, VAST

- Nguyễn Văn Thắng, Giám đốc

10. Liên Hiệp KH-SX Quang Hoá Điện, Viện Khoa học Vật Liệu, VAST

- Lê Quốc Kinh, Phó giám đốc

11. Liên Hiệp KH-SX Công nghệ Hóa học, Viện Hoá học các hợp chất thiên nhiên, VAST

- TS Nguyễn Xuân Nguyên, Giám đốc

12. Liên hiệp Khoa học Sản xuất Công nghệ Phần mềm, Viện Khoa học Vật liệu (Centre of Software Engineering - CSE), VAST

- Hoàng Xuân Thuận, Giám đốc

13. Công ty Tinh dầu và các Sản phẩm Tự nhiên, (Essential Oils Enterprise - ENTEROIL Vietnam), VAST

- Nguyễn Văn Nghi, Giám đốc

14. Ban Kế hoạch Tài Chính, Viện Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Việt Nam (VAST)

- Ths. Võ Kiên Cường, Phó Ban

15. Trung tâm Công nghệ Laser. Viện Công nghệ ứng dụng.

- TS. Trần Ngọc Liêm, Giám đốc

Phụ lục 3 - Danh mục các báo cáo tổng quan, chuyên đề và trường hợp

I. Báo cáo tổng quan

1. Tổng quan nghiên cứu nước ngoài
2. Tổng quan nghiên cứu trong nước

II. Báo cáo chuyên đề

1. Kinh nghiệm chuyển đổi hệ thống tổ chức nghiên cứu nhà nước sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp của Tân Tây Lan
2. Kinh nghiệm thành lập và phát triển các doanh nghiệp Spin-off của Trung Quốc
3. Khung phân tích Viện NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp
4. Các biện pháp chính sách hiện hành liên quan đến một số viện NC&PT hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp
5. Báo cáo đề xuất những điều kiện chuyển một số tổ chức NC&PT sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp
6. Báo cáo tổng hợp về quá trình chuyển đổi của một số viện NC&PT chuyển sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp
7. Kinh nghiệm thành lập Doanh Nghiệp KH&CN ở Ba Lan
8. Sự hình thành và hoạt động của doanh nghiệp KH&CN tách ra từ tổ chức giảng dạy / đào tạo ở Trung và Đông Âu: Trường hợp Bungari và Hungari
9. Khung phân tích sự chuyển đổi một số tổ chức NC&PT thành doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ
10. Báo cáo Tổng hợp Nghiên cứu trường hợp về quá trình chuyển đổi của một số tổ chức NC&PT thành doanh nghiệp KH&CN
11. Báo cáo tổng quan trong nước về hiện trạng chuyển đổi các tổ chức NC&PT và hình thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ
12. Đề xuất những điều kiện chuyển đổi của tổ chức NC&PT sang doanh nghiệp KH&CN và hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp.

III. Báo cáo trường hợp

1. Viện Máy và Dụng Cụ Công nghiệp (IMI) – hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp theo hướng mô hình công ty mẹ – công ty con
2. Vài nét về quá trình chuyển đổi tại Viện Nghiên cứu Mỏ và Luyện kim theo hướng hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp
3. Viện Nghiên cứu Ngô – hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp theo hướng tăng quyền tự chủ tự chịu trách nhiệm
4. Chuyển đổi Viện Khoa học kỹ thuật bưu điện hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp
5. Chuyển đổi Viện Nghiên cứu Rau và Cây ăn quả theo hướng tăng quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm
6. Chuyển đổi sang hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp của Viện Cơ điện Nông nghiệp và Công nghệ sau Thu hoạch

7. Công ty Vắc xin và Sinh phẩm số 1, Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương
8. Công ty Netnam
9. Trung tâm Công nghệ Laser, Viện Công nghệ ứng dụng
10. Công ty Phát triển và Kỹ thuật Đầu tư, Viện Máy và Dụng cụ Công nghiệp
11. Công ty Phát triển Công nghệ, Viện Cơ học, Viện Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Việt Nam
12. Công ty tinh dầu và các sản phẩm tự nhiên (Essential Oils Enterprise - ENTEROIL Vietnam)