

Lời giới thiệu

Việc sử dụng quyền sở hữu trí tuệ đang ngày càng được coi là một công cụ đáng chú ý đối với việc thúc đẩy nhanh sự chuyển giao công nghệ từ ngành khoa học đến giới công nghiệp, tạo điều kiện thúc đẩy mối liên kết khoa học - công nghiệp thông qua sự thành lập công ty, cấp phép li-xăng và liên minh nghiên cứu. Sự cải cách luật pháp, tầm quan trọng ngày càng tăng của khoa học đối với đổi mới công nghệ và những thay đổi trong cách thức các chính phủ phân bổ tài trợ, tất cả đang góp phần vào việc thúc đẩy sự bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ của các tổ chức nghiên cứu công và các trường đại học, và sự phổ biến của các hoạt động định hướng vào thị trường của các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu trên phạm vi thế giới. Các xu thế chính sách này phần lớn được khơi mào từ sự nổi lên của các khu công nghệ cao, sự năng động của các công ty phái sinh từ các viện nghiên cứu tại Hoa Kỳ và từ sự hợp tác giữa ngành công nghiệp và giới khoa học ngày càng vững chắc, những đặc trưng của một hệ thống đổi mới quốc gia.

Các nước có thu nhập thấp và trung bình đã bắt đầu phản ánh các xu thế chính sách quốc tế này. Đặc biệt là yêu cầu đối với các trường đại học tham gia vào các hoạt động chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, việc sử dụng các chính sách về quyền sở hữu trí tuệ để thúc đẩy chuyển giao công nghệ từ các tổ chức nghiên cứu được chính phủ tài trợ đòi hỏi một loạt các điều kiện tiên quyết, và được coi là một bộ phận của một tập hợp rộng hơn gồm các công cụ thể chế cần thiết để tiến hành chuyển giao công nghệ. Điều đó cũng cần đến sự thiết kế và thực hiện các chính sách một cách cẩn trọng. Để việc thực thi quyền sở hữu trí tuệ trở thành một công cụ làm tăng tác động của khoa học đến nền kinh tế, các nhà hoạch định chính sách cần thực hiện những đánh giá thực tế về hiện trạng của hệ thống nghiên cứu và đổi mới quốc gia, và xác định vai trò của sở hữu trí tuệ - với những cơ hội và thách thức - trong sự phát triển này.

Cục Thông tin KH&CN Quốc gia biên soạn tổng quan này nhằm giới thiệu với độc giả về kinh nghiệm của các quốc gia tiên tiến, nêu ra các cơ hội và thách thức mà sở hữu trí tuệ có thể mang lại nhằm thúc đẩy nhanh chuyển giao công nghệ từ các tổ chức nghiên cứu do chính phủ tài trợ tại các nước đang phát triển, đặc biệt chú trọng đến khuôn khổ luật pháp và chính sách về quyền sở hữu trí tuệ trong các tổ chức nghiên cứu công.

Xin trân trọng giới thiệu.

CỤC THÔNG TIN KH&CN QUỐC GIA

I. CHUYỂN GIAO TRI THỨC TỪ CÁC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU CÔNG

1. Các mô hình chuyển giao tri thức từ các tổ chức nghiên cứu công

Các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu công (Public Research Organization - PRO) có vai trò thiết yếu đối với sự phát triển kinh tế của các quốc gia. Đây là nguồn lực đổi mới sáng tạo quan trọng, là nơi xuất phát của quá trình chuyển giao tri thức dẫn đến những phát triển công nghệ mới và những lợi thế về kinh tế. Trải qua nhiều thập kỷ, quá trình chuyển giao tri thức này đã tiến hóa từ một mô hình "Khoa học mở" (Open science) trong đó các PRO không nắm giữ bất cứ quyền sở hữu trí tuệ (SHTT) nào, tiến đến "Mô hình nhượng quyền" (Licensing Model), trong đó các PRO bắt đầu nắm giữ, bảo vệ và thương mại hóa các sáng chế từ các công trình khám phá của mình, thông qua con đường cấp phép li-xăng quyền SHTT cho ngành công nghiệp hay cho các công ty mới khởi sự. Mô hình nhượng quyền đã rất thành công tại Hoa Kỳ thể hiện qua các thông số như: số lượng sáng chế, thu nhập từ cấp phép li-xăng, các sản phẩm mới, các công ty mới và việc làm mới. Cả hai mô hình này đều được coi là những mô hình tuyến tính của đổi mới.

Tuy nhiên trong thập kỷ gần đây, một mô hình thứ ba được gọi là "Mô hình đổi mới" (Innovation Model) đã bắt đầu được phát triển phổ biến ở châu Âu. Trong mô hình này, Mô hình nhượng quyền tuy vẫn còn quan trọng nhưng đã được bổ sung bằng một chính sách tích cực hơn thúc đẩy hợp tác nghiên cứu với ngành công nghiệp, và chủ động tham gia vào sự hình thành các công ty phái sinh. Mô hình đổi mới này phù hợp với các đặc điểm "tương tác" hay "hệ thống" của đổi mới và được coi là có hiệu quả hơn. Việc tuân theo mô hình đổi mới này được coi là một cách thức có hiệu quả nhất để tạo nên những lợi ích kinh tế xã hội quan trọng từ các kết quả nghiên cứu do nhà nước tài trợ.

Để hiểu rõ được quá trình chuyển giao tri thức từ các PRO và sự chuyển giao này có thể được cải thiện như thế nào nhằm thúc đẩy đổi mới mang lại lợi ích chung cho xã hội, chúng ta cần hiểu được sự tiến hóa của các mô hình chuyển giao tri thức dưới đây:

Mô hình khoa học mở (Open science): PRO - nguồn gốc của những khám phá mới

Về mặt truyền thống, các PRO được thừa nhận là nguồn lực của đổi mới thông qua hai con đường chủ yếu sau:

- Công bố các kết quả nghiên cứu trên các tạp chí khoa học. Một khi đã được công bố, các kết quả bước vào miền công cộng (public domain) và bất cứ ai cũng có thể sử dụng.
- Hợp đồng với ngành công nghiệp, trong đó các PRO đóng góp cho sự phát triển các công nghệ mới. Trong hầu hết các trường hợp, ngành công nghiệp ký hợp đồng để nắm quyền sở hữu các kết quả và bằng sáng chế để bảo vệ sự phát triển công nghệ của mình.

Theo cả hai con đường trên, quyền SHTT không được lưu lại tại các PRO (ngoài quyền lợi tinh thần liên quan đến tác giả). Mô hình này được gọi là "Khoa học mở" bởi vì nó rất tương đồng với mô hình nguồn mở trong phát triển phần mềm. Người sử dụng chỉ có nghĩa vụ hàm ơn về đạo đức đối với nguồn tri thức và những tiến bộ được chia sẻ đó. Ở đây không có sự cần thiết phải quản lý tài sản trí tuệ, bởi các PRO không nắm giữ chúng và do

đó cũng không cần đến các văn phòng chuyên giao công nghệ. Đổi mới hoàn toàn phụ thuộc vào trách nhiệm và sự chuyên cần của ngành công nghiệp tư nhân.

Mô hình "*Khoa học mở*" hấp dẫn đối với các nhà khoa học, bởi vì nó làm hài hòa giá trị phổ quát của khoa học và với dòng chảy không bị hạn chế các thông tin mới. Chất lượng và danh tiếng của các nhà nghiên cứu được đo bằng số lượng và chất lượng các công trình công bố đã được bình duyệt. Mô hình này đã từng phổ biến ở Hoa Kỳ cho đến những năm 1980 và hiện nay vẫn phổ biến ở hầu hết các quốc gia thuộc châu Âu như một cơ sở truyền thống của chuyên giao các kết quả nghiên cứu từ các PRO cho công chúng.

Mô hình nhượng quyền (Licensing model): PRO - nguồn gốc của hoạt động đổi mới sáng tạo mới

Kinh nghiệm của Hoa Kỳ

Tại Hoa Kỳ, trước năm 1980, các sáng chế dựa trên khám phá của các trường đại học do nhà nước tài trợ đều thuộc sở hữu của Chính phủ Hoa Kỳ, nước này có chính sách chỉ cấp phép li-xăng không độc quyền (non-exclusive licenses). Trên thực tế, điều đó ít có tác dụng khích lệ các nhà nghiên cứu đăng ký cấp bằng sáng chế và ít khuyến khích ngành công nghiệp mua giấy phép không độc quyền từ phía chính phủ.

Luật Bayh-Dole đã khuyến khích mạnh mẽ các PRO trong việc nhận tài trợ nghiên cứu từ chính phủ liên bang để xúc tiến chức năng chuyên giao công nghệ. Các đặc điểm chính của bộ luật này là:

- Quyền sở hữu đối với các sáng chế do chính phủ liên bang tài trợ thuộc về trường đại học, trừ khi trường đại học từ chối không nhận danh hiệu;
- Nếu trường đại học chọn cách nhận quyền sở hữu, thì họ cần nộp đơn đăng ký sáng chế và chứng tỏ tính tiền khả thi trong việc tìm kiếm người được cấp phép li-xăng và phát triển các sản phẩm thương mại;
- Trường đại học cần chia sẻ một phần thu nhập từ khai thác bản quyền với nhà phát minh;
- Chính phủ liên bang chỉ cấp phép li-xăng không độc quyền miễn phí để phục vụ mục đích mua sắm công;
- Chính phủ nắm quyền march-in right (quyền phát hành mới hoặc thu hồi một giấy phép) để tiến hành thương mại hóa nếu như người nhận thầu không thực hiện trọn vẹn các nghĩa vụ như đã được quy định theo luật;
- Ưu tiên cấp phép li-xăng cho các doanh nghiệp nhỏ;
- Nếu như giấy phép độc quyền được trao ở Hoa Kỳ, thì người được cấp phép li-xăng phải đồng ý "về cơ bản" là sẽ chế tạo các sản phẩm được cấp phép trong biên giới nước Hoa Kỳ.

Do có đến gần hai phần ba số kinh phí tài trợ nghiên cứu cho các PRO của Hoa Kỳ được rút từ chính phủ liên bang, vì vậy bộ luật này đã có tác động quan trọng đến hành vi của các PRO. Do mục đích đặt ra của bộ luật này là tạo điều kiện thúc đẩy chuyên giao công nghệ phục vụ sử dụng và vì lợi ích công cộng, sự hình thành các Văn phòng chuyên giao công nghệ (Technology Transfer Office - TTO) gần như là điều tất yếu.

Kể từ khi Luật Bayh-Dole được áp dụng, hầu hết các PRO của Hoa Kỳ đều thành lập các Văn phòng chuyển giao công nghệ, nhiệm vụ của cơ quan này tập trung vào các chức năng chủ yếu của quá trình đổi mới, một chu trình bao gồm các phân đoạn: Công bố sáng chế, bảo hộ SHTT và cấp phép li-xăng.

Kết quả đạt được rất đáng khích lệ, Hiệp hội các nhà quản lý công nghệ đại học Hoa Kỳ (AUTM) ước tính dựa trên cơ sở khảo sát năm tài khóa 2001 rằng, trong năm đó có ít nhất là 358 sản phẩm mới đã được giới thiệu ra thị trường theo các giấy phép được cấp từ các PRO. Nếu thiếu sự tham gia của các PRO trong quá trình sáng chế - cấp phép, thì có thể chỉ có chưa đến một nửa số sản phẩm trên được phát triển.

Kết luận là, do kết quả của nhiều yếu tố, trong đó có Luật Bayh-Dole, cách tiếp cận chủ động trong việc quản lý SHTT của các PRO có vẻ như đã khích lệ hoạt động đăng ký sáng chế, thành lập doanh nghiệp nhiều hơn và dẫn đến một tác động tích cực tổng thể đến nền kinh tế.

Kinh nghiệm châu Âu

Chuyển giao công nghệ theo truyền thống bởi các PRO luôn tìm kiếm sự đảm bảo rằng các công nghệ mới có tiềm năng hấp dẫn được mời chào cho ngành công nghiệp. Nhưng trên thực tế, trong khi có những ví dụ thành công điển hình về các sản phẩm mới bắt nguồn từ nghiên cứu của PRO, vẫn có bằng chứng cho thấy, với số lượng nghiên cứu thực tế diễn ra tại các PRO của châu Âu thì lẽ ra số lượng các công nghệ được phát triển trong ngành công nghiệp phải lớn hơn rất nhiều. Các nghiên cứu ở Hoa Kỳ và châu Âu đã chỉ ra một mối tương quan giữa mức độ hoạt động nghiên cứu và các cơ hội phát triển công nghệ mới.

Theo đánh giá của Nhóm chuyên gia về "Các vấn đề SHTT trong nghiên cứu do nhà nước tài trợ" của Ủy ban châu Âu cho thấy, nếu không có sự chủ động quản lý tại các PRO thì đơn giản là sẽ không có cách nào để ngành công nghiệp có khả năng phát hiện và đầu tư kinh phí phát triển trước các cơ hội đã có sẵn. Các nhà phân tích đều chỉ ra rằng, giới công nghiệp sẽ thực sự có lợi nếu như các PRO có quyền quản lý các sáng chế mới, bởi vì khi đó ngành công nghiệp sẽ dễ nhận diện hơn về các phát minh mới. Mặt khác thông qua sự hợp tác, các PRO và giới công nghiệp sẽ xác định được các cơ hội tài trợ để phát triển các ý tưởng giai đoạn đầu. Điều được ngành công nghiệp thừa nhận là, đối với một công nghệ nền tảng thực sự mới chưa thiết lập được lộ trình dẫn đến thị trường, khi đó một cách thích hợp để xúc tiến thường là tìm kiếm các nguồn tài trợ đầu tư rủi ro cao như vốn mạo hiểm, vì vậy lộ trình dẫn đến thị trường có thể là thông qua một công ty mới.

Đối với các phát minh của các PRO cần có cơ hội thích hợp để phát triển, một điều phổ biến ở châu Âu đó là các PRO ít khi có đủ khả năng để tiến hành đăng ký sáng chế và tìm kiếm nguồn kinh phí hỗ trợ phát triển từ ngành công nghiệp ở giai đoạn này. Thường là các phát minh cần trải qua giai đoạn chứng tỏ nguyên lý (proof of principle) để chứng minh tính khả thi lợi ích tiềm năng của phát minh trước khi chúng được ngành công nghiệp áp dụng.

Tại châu Âu, cho đến nay chỉ có một vài quốc gia lựa chọn cách khuyến khích chủ động chuyển giao tri thức bằng cách thông qua các bộ luật liên quan đến quyền sở hữu các kết quả nghiên cứu công và khuyến khích sự thành lập các Văn phòng chuyển giao công

nghệ để đăng ký và cấp phép li-xăng các sáng chế dựa trên khám phá của trường đại học. Chỉ mới gần đây có một số nước thực hiện điều này, đó là Đan Mạch, Đức và Pháp. Như vậy là nếu so sánh về thành tích, mặc dù năng suất khoa học được đo bằng số lượng và chất lượng các công trình công bố là tương đương, nhưng thu nhập trung bình từ cấp phép li-xăng vẫn thấp hơn nhiều so với ở Hoa Kỳ.

Vì những lý do trên, một nhóm chuyên gia nghiên cứu của Ủy ban châu Âu đã đi đến kết luận là nhất thiết phải công nhận rằng, quản lý SHTT bởi các PRO là điều thiết yếu. Vì vậy chúng ta cần nghiên cứu các mô hình vượt xa hơn mô hình khoa học mở và thậm chí xa hơn cả các hoạt động cấp phép li-xăng truyền thống.

Mô hình đổi mới: PRO - nguồn gốc của đổi mới

Có hai con đường chủ yếu đối với các PRO để thực hiện giai đoạn chứng tỏ nguyên lý, có nghĩa là chứng minh rằng các kết quả nghiên cứu có tiềm năng khả dụng:

- *Nghiên cứu hợp tác với ngành công nghiệp.* Để đổi lấy quyền có được giấy phép hấp dẫn đối với một công nghệ của trường đại học, quyền đó không chỉ bao gồm các sáng chế mà còn có cả bí quyết, đối tác công nghiệp sẽ tài trợ cho nghiên cứu gia tăng (incremental research) dẫn đến chứng minh nguyên lý, thường là bằng các khoản trợ cấp phát triển công cộng. Các chương trình được Ủy ban châu Âu tài trợ phù hợp với mô hình này ở châu Âu, nhìn chung thường yêu cầu bổ sung thêm sự hiện diện của các đối tác từ nhiều nước châu Âu để có sự tiếp cận thị trường rộng lớn hơn. Tại Hoa Kỳ, chính phủ cũng hỗ trợ một kế hoạch tương tự tuân theo các chương trình CRADA.
- *Thành lập các công ty phái sinh.* Công nghệ của PRO có thể tạo dựng nền tảng để thành lập một hoạt động mới. Công nghệ này được làm cho khả dụng với các điều kiện hấp dẫn thông qua cấp phép li-xăng để cân nhắc tỷ lệ cổ phần và/hoặc nguồn thu nhập từ bản quyền. Điều này cần đến một vai trò bổ sung để tìm kiếm các nhà kinh doanh và vốn khởi đầu (seed capital). Trong một số trường hợp nguồn vốn thực sự có thể thành hiện thực tuân theo hình thức khoản vay không tính lãi hay theo chương trình SBIC (Công ty đầu tư doanh nghiệp nhỏ - Small Business Investment companies). Điều đặc trưng là, năm hoạt động đầu tiên sẽ dành để kiểm nghiệm tính khả thi kỹ thuật của khái niệm (chứng tỏ nguyên lý) và tiềm năng thị trường. Các chính quyền địa phương và các PRO đang tích cực ủng hộ hướng đi này, bởi vì các công ty mới thường nằm cận kề với PRO nguồn và đóng góp cho sự hồi sinh của nền kinh tế địa phương. Một khi đã đạt được mục tiêu chứng minh nguyên lý, các công ty mới bước vào giai đoạn phát triển và các nguồn tài trợ khác sẽ trở nên sẵn sàng.

Trong cả hai quy trình bổ sung trên, các PRO đều đóng góp trực tiếp cho việc nối liền khoảng cách giữa NC&PT, vì thế dẫn đến một thuật ngữ bao quát hơn, đó là mô hình "Đổi mới". Các Văn phòng chuyên giao công nghệ cần làm chủ được một phạm vi rộng các công cụ và dịch vụ ngoài việc xin cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng, liên quan đến phát triển kinh doanh, cung cấp tài liệu (coaching), các phương tiện ươm tạo (vườn ươm), quỹ vốn

gieo mầm, công viên khoa học,... Nhân viên của các Văn phòng chuyển giao công nghệ cần nhiều kinh nghiệm hơn và cần có các kinh nghiệm với ngành công nghiệp. Mô hình đổi mới này kết hợp các chính sách và nguồn lực tạo điều kiện cho các PRO có thể vận hành quyền SHTT thông qua một phạm vi rộng các con đường khai thác.

Ở đây còn có thêm một khía cạnh bổ sung cho quy trình này. Các mô hình khoa học mở và cấp phép nhượng quyền có thể được đặc trưng hóa như các mô hình tuyến tính, được coi như là các quy trình liên tục từ lúc khám phá đến các ứng dụng hữu ích, có thể bị chi phối bởi chính ngành khoa học hay bởi các nhu cầu của ngành công nghiệp (nghiên cứu hợp đồng). Nhưng lý thuyết về đổi mới sáng tạo hiện nay chỉ ra rằng, đổi mới hiệu quả không phải là một quy trình tuyến tính và nó cần đến những thông tin phản hồi và tương tác thường xuyên ở các mức độ khác nhau giữa giới khoa học và ngành công nghiệp. Đây cũng chính là một trong những mục tiêu của các Chương trình Khung do Ủy ban châu Âu tài trợ.

Khía cạnh này cũng phản ánh định nghĩa đã được sửa đổi về đổi mới, đó là "*sự chuyển hóa tri thức mới thành những lợi ích kinh tế và xã hội - giờ đây được công nhận là diễn ra như kết quả của những mối tương tác phức hợp lâu dài giữa nhiều thành phần tham gia*". Đây chính là điều mà Mô hình đổi mới đặt mục tiêu hướng đến.

Mô hình đổi mới tương đối phát triển hơn tại một số quốc gia châu Âu so với ở Hoa Kỳ, đáng chú ý có Vương quốc Anh, các quốc gia Scandinavi, Hà Lan và Bỉ. Các lợi ích tiềm năng đối với công chúng và trường đại học cũng lớn hơn và mang đặc điểm vùng hơn. Một trong những hậu quả của sự khác biệt này, đó là các phép đo được phát triển để đánh giá hiệu quả của quá trình chuyển giao tri thức không chỉ giới hạn ở chu trình đăng ký sáng chế và cấp phép li-xăng, mà chúng cần nắm bắt được tầm quan trọng của sự hợp tác với ngành công nghiệp và sự trợ giúp trong việc hình thành các công ty mới.

Mô hình đổi mới tồn tại song song với mô hình khoa học mở

Mô hình "Khoa học mở" đã chứng tỏ rất có hiệu quả trong việc thúc đẩy tiến bộ khoa học và tri thức. Mô hình này có thể thích hợp hơn với các lĩnh vực khoa học nền tảng hay cơ bản và các khoa học xã hội. Trong những trường hợp nhất định, khi công nghệ có những ảnh hưởng rộng và khi sự không tương hợp với lợi ích tư nhân có thể gây bất lợi cho lợi ích công cộng, mô hình khoa học mở thậm chí còn được coi là hiệu quả nhất để thúc đẩy đổi mới. Quản lý SHTT trong trường hợp này đóng một vai trò rất hạn chế.

Mặt khác, có những bằng chứng đáng kể thu được từ các cuộc khảo sát của AUTM cho thấy, việc thực hiện tăng dần mô hình nhượng quyền tại Hoa Kỳ kể từ năm 1980 đã tạo ra lợi ích đáng kể cho nền kinh tế Hoa Kỳ, dưới các hình thức sản phẩm mới, doanh nghiệp mới và việc làm. Theo ước tính cho thấy, ít nhất có một nửa trong số các sản phẩm mới dựa trên các sáng chế của trường đại học sẽ không thể phát triển được nếu như các kết quả nghiên cứu được đưa vào miền công cộng (public domain) mà không có bảo hộ sáng chế.

Một báo cáo của OECD (2002) đã chỉ ra rằng, nếu chỉ áp dụng mô hình nhượng quyền không thôi thì cũng không thể tạo ra được một mức độ thành quả kinh tế và tài chính to lớn như ở Hoa Kỳ. Ở đây còn có một số các nguyên nhân khác. Mặt khác, các PRO xúc tiến theo mô hình đổi mới đã có được bằng chứng quyết định về thành công dưới các khía cạnh

như hình thành công ty mới, tăng cường các mối quan hệ với ngành công nghiệp và các hoạt động cấp phép li-xăng. Hai mô hình này trên thực tế bổ sung cho nhau và cần được hỗ trợ. Và cũng sẽ là sai lầm nếu như tất cả các nghiên cứu của các PRO đều được định hướng vào các ứng dụng kinh tế ngắn và trung hạn. Các PRO cần hướng đến một sự cân bằng giữa hai mô hình trên nhằm đảm bảo rằng các tài sản trí tuệ sinh ra từ nguồn tài trợ công với các ứng dụng tiềm năng về kinh tế và xã hội cần được quản lý theo một cách chuyên nghiệp.

2. Lợi ích tiềm năng và những tác động không mong muốn từ việc sử dụng sáng chế

Lợi ích tiềm năng

Thương mại hóa công nghệ tại các trường đại học có thể mang lại những lợi ích kinh tế quan trọng cho xã hội và cho bản thân các trường đại học. Nhiều nhà phân tích cho rằng các giao dịch mua bán công nghệ của trường đại học có thể tạo ra những hiệu ứng lan tỏa kinh tế và công nghệ quan trọng thông qua việc kích thích đầu tư bổ sung cho NC&PT và tạo việc làm (Rosenberg và Nelson, 1994; Siegel và cộng sự, 2007). Các thỏa thuận cấp phép li-xăng bằng sáng chế và các doanh nghiệp mới khởi sự dựa vào các trường đại học có thể dẫn đến các nguồn cơ hội việc làm mới cho sinh viên và các nhà nghiên cứu trẻ. Hơn nữa, nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng cho các trường đại học là cơ sở cho sự xuất hiện của các ngành công nghiệp mới nổi lên như ngành công nghiệp thiết bị khoa học, bán dẫn, phần mềm máy tính và các ngành công nghiệp công nghệ sinh học.

Bằng chứng thực nghiệm đã chỉ ra tầm quan trọng của những liên kết khoa học (đặc biệt là vai trò của các nhà khoa học nổi tiếng) trong việc tạo lập các doanh nghiệp mới khởi sự trong các lĩnh vực công nghệ sinh học và công nghệ nano tại Hoa Kỳ và Nhật Bản. Các bằng chứng về tác động việc làm cho thấy, đối với các trường đại học của Hoa Kỳ, các công ty phái sinh được thành lập từ các trường đại học nhiều hơn 108 lần so với các doanh nghiệp cổ phần hóa trung bình mới và cũng tạo ra nhiều việc làm hơn so với các doanh nghiệp trung bình mới ở Hoa Kỳ. Tuy nhiên, nhiều trong số hoạt động này tập trung mạnh vào các khoa học về sự sống. Hơn nữa, có sự không đồng nhất đáng kể trong việc sử dụng các mối liên kết khoa học - công nghiệp cho đổi mới, không phải tất cả các doanh nghiệp đều có thể tiếp thu những kiến thức cơ bản phức tạp và có những tác động quan trọng đến ngành công nghiệp (Belderbos et al, 2004.).

Về tác động của đổi mới bắt nguồn từ hợp tác nghiên cứu khoa học - công nghiệp, có nhiều nghiên cứu xác nhận sự tồn tại của những tác động bổ sung giữa hợp tác NC&PT và các hoạt động đổi mới của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp được hưởng nhiều lợi ích hơn từ sự hợp tác với các trường đại học trong các hoạt động, từ NC&PT cơ bản đến hỗ trợ giới thiệu thị trường. Lợi ích cho các doanh nghiệp bao gồm sự gia tăng mức độ nỗ lực nghiên cứu ứng dụng, tổng năng lực NC&PT được đo bởi bằng sáng chế (chất lượng bằng sáng chế cao hơn), giới thiệu các sản phẩm mới và cắt giảm chi phí lao động cùng với những lợi ích khác. Nghiên cứu thực nghiệm cũng cho thấy tác động tích cực của liên kết khoa học, đặc biệt là tác động của hợp tác nghiên cứu với các trường đại học đến đầu tư NC&PT của

doanh nghiệp, năng suất đổi mới và doanh thu.

Những liên kết với ngành công nghiệp cũng có thể làm phong phú thêm những tác động đối với nghiên cứu của các trường đại học (Agrawal và Henderson, 2002), mặc dù có sự không đồng nhất về hình thức và cường độ của những liên kết khoa học - công nghiệp giữa các lĩnh vực nghiên cứu. Các nghiên cứu gần đây cho thấy hợp tác giữa ngành khoa học và giới công nghiệp có thể đưa đến những bổ sung cho nghiên cứu và thậm chí có thể dẫn đến nghiên cứu cơ bản mới. Các mối liên kết tương tác có thể dẫn đến việc hiện thực hóa những tác động phối hợp giữa nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu cơ bản và cả các ý tưởng nghiên cứu mới. Sự liên kết của các trường đại học với các ngành công nghiệp giúp các nhà nghiên cứu nhận diện ra nhiều hướng nghiên cứu hứa hẹn mới để phát triển công nghệ. Tuy nhiên, việc gạt hái những lợi ích từ những liên kết như vậy đòi hỏi kinh nghiệm trong việc cân đối giữa những ưu tiên của trường đại học với ưu tiên của doanh nghiệp, tránh nguy cơ "bị ám ảnh" bởi lợi ích công nghiệp, như những liên kết quá chặt có thể khiến cho nghiên cứu trở nên quá thực tế và hạn chế sự đóng góp công nghệ. Liên kết với ngành công nghiệp còn giúp các tổ chức khoa học có thể khắc phục vấn đề đầu tư dưới mức cho nghiên cứu (Czanitzki et al, 2010; Thursby and Thursby, 2011). Tuy nhiên, thu nhập từ việc cấp phép li-xăng bằng sáng chế thường chỉ đáp ứng được một phần rất nhỏ trong danh mục đầu tư của trường đại học.

Tác động không mong muốn

Việc cấp bằng sáng chế không phải là một kết thúc của sáng chế, mà là một công cụ tạo điều kiện thuận lợi để các tổ chức khoa học chuyển giao công nghệ cho ngành công nghiệp. Việc sử dụng bằng sáng chế tại các tổ chức khoa học không phải là không có những hạn chế, do đó việc thiết kế các chính sách SHTT tại các tổ chức nghiên cứu cần thận trọng và đưa thêm vào các biện pháp chính sách giảm thiểu các tác động ngoài ý muốn. Các tác động không mong muốn có thể phát sinh từ việc cấp bằng sáng chế bừa bãi, như cấp bằng cho các sáng chế quá rộng, cho các công nghệ nền tảng hay các công cụ nghiên cứu, điều này có thể gây trở ngại cho nghiên cứu khoa học. Một điều đã được nhấn mạnh đó là việc gia tăng thương mại hóa công nghệ có thể làm thay đổi những chuẩn mực khoa học do những giới hạn tiết lộ (và những hạn chế liên quan đến việc tiếp cận tài liệu và dữ liệu), những thay đổi trong bản chất của nghiên cứu (chuyển mỗi quan tâm từ nghiên cứu cơ bản sang nghiên cứu thương mại), có thể ảnh hưởng đến hoạt động giảng dạy và thậm chí làm cho việc thiết lập mối quan hệ với các ngành công nghiệp trở nên khó khăn hơn (Baldini, 2008; Foray và Lissoni, 2010).

Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng, nghiên cứu cơ bản không bị ảnh hưởng bởi các hoạt động cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng. Bằng chứng thu thập được chủ yếu liên quan đến các quốc gia có thu nhập cao, đặc biệt là Hoa Kỳ và tập trung chủ yếu vào các ngành khoa học về sự sống. Nghiên cứu của Rafferty (2007) cho thấy Luật Dole Bayh không ảnh hưởng đến tỷ trọng giữa nghiên cứu ứng dụng so với nghiên cứu cơ bản tại các trường đại học. Trên thực tế, những thay đổi trong nghiên cứu tại các trường đại học đã thực sự xảy ra, nhưng ở thời điểm trước khi luật này được thông qua. Cả tầm quan trọng (số trích dẫn sáng

chế) và tính tổng quát (cường độ được trích dẫn trên một phạm vi rộng các lĩnh vực) của các sáng chế thuộc các trường đại học giảm so với sáng chế của các khu vực khác trong những năm 1980. Tuy nhiên, các nghiên cứu của Mowery et al, (2002) và Sampat et al, (2003) cho thấy việc sụt giảm như vậy được giải thích bằng sự tham gia của các trường đại học mới vào việc đăng ký sáng chế (phản ánh một quá trình học hỏi) có xu hướng bị chậm lại lúc đầu, nhưng bắt kịp theo thời gian. Việc kiểm soát được vấn đề này và các tác động tạm thời, xác nhận rằng không có sự suy giảm toàn bộ ở chất lượng sáng chế.

Đối với tác động của việc cấp bằng sáng chế đến việc công bố công trình nghiên cứu, không có bằng chứng rõ ràng về hiệu ứng đám đông. Theo những nghiên cứu khảo sát gần đây, việc tham gia vào các hoạt động cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng hoàn toàn không phải là không phù hợp với lợi ích của các nhà nghiên cứu. Các nhà nghiên cứu có thể sử dụng việc cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng làm công cụ thăng tiến trong sự nghiệp. Họ sẽ có thể tận dụng được lợi thế của những cơ chế tài trợ và mối liên kết mới với ngành công nghiệp để có được các nguồn tài trợ bổ sung nhằm tiếp tục chương trình nghiên cứu của mình, trong khi vẫn có thể đạt được sự tác động tối đa của nghiên cứu cơ bản đối với ngành công nghiệp. Trong một nghiên cứu về 11 trường đại học lớn của Hoa Kỳ trong khoảng thời gian 17 năm, các nhà khoa học tìm thấy bằng chứng cho thấy hoạt động công bố gần đây (và lặp lại) có liên quan đến số lần công bố cũng như tầm quan trọng của những công trình này dưới khía cạnh trích dẫn. Thực sự là động cơ để tham gia vào các hoạt động chuyển giao công nghệ vượt ra ngoài các lý do tài chính đơn thuần. Danh tiếng và sự công nhận ngang hàng là động cơ thúc đẩy tham gia vào các hoạt động chuyển giao công nghệ, cũng tương đương như nhu cầu về các nguồn tài trợ bổ sung và xác định các ý tưởng nghiên cứu mới thông qua mối tương tác với ngành công nghiệp. Nói chung, các nhà khoa học có bằng sáng chế có xu hướng công bố nhiều hơn và ngược lại, và những trường đại học nào có bằng sáng chế nhiều hơn cũng là các trường công bố công trình nghiên cứu nhiều nhất.

Những tác động thế chỗ giữa cấp bằng sáng chế và công bố có thể xảy ra nhưng chúng chỉ có giá trị trong những hoàn cảnh cụ thể, đáng chú ý là khi các nhà nghiên cứu đã đạt được một sự nghiệp khoa học nổi bật và các nhà nghiên cứu có nhiều sáng chế (Gulbrandsen et al, 2011; Crespi et al, 2010.). Tầm quan trọng của việc cấp bằng sáng chế khác nhau giữa các ngành khoa học và những động cơ liên quan đến việc cấp bằng sáng chế cũng khác nhau giữa các nhà khoa học và các lĩnh vực nghiên cứu. Điều đáng quan tâm nữa là quản lý SHTT vì lợi ích thương mại của trường đại học có thể tác động đến sự hợp tác với ngành công nghiệp. Valentin và Jensen (2007) quan sát thấy một sự giảm sút trong hợp tác giữa các doanh nghiệp Đan Mạch và các nhà khoa học Đan Mạch sau khi áp dụng Luật cấp bằng sáng chế cho trường đại học (Law on University Patenting). Xu hướng này cho thấy khuôn khổ chính sách mới có thể cản trở các hình thức tương tác truyền thống.

Một vấn đề cơ bản, không kém phần quan trọng đó là việc cấp bằng sáng chế có thể cản trở sự tiến bộ của nghiên cứu theo cách ngăn chặn khả năng tiếp cận đến công nghệ. Trước tiên, nếu các công nghệ nền tảng và các phát minh quá rộng được cấp bằng sáng chế, có thể nảy sinh tình huống khi nghiên cứu (và việc thương mại hóa) bị ngăn chặn ("chống

phổ biến"). Có bằng chứng cho thấy có nguy cơ như vậy, nhưng ảnh hưởng của nó là khá yếu (Walsh et al, 2007). Hơn nữa, hầu hết các nghiên cứu tập trung vào công nghệ y sinh, nơi nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu cơ bản có thể chồng chéo và tình huống đình trệ là có nhiều khả năng. Hiện có ít bằng chứng cho các lĩnh vực công nghệ khác. Murray và Stern (2007), trong một nghiên cứu về sự liên kết giữa bài báo công bố và sáng chế trong các lĩnh vực sinh học (nhóm đối chứng là các công bố công trình không có bằng sáng chế), đã phát hiện thấy số trích dẫn khoa học của các công trình có bằng sáng chế giảm trong khoảng từ 9% đến 17% sau khi được cấp bằng sáng chế. Một nghiên cứu khác phát hiện bằng sáng chế của trường đại học đang ngày càng có nhiều tài liệu tham khảo khoa học (so với nhóm đối chứng), cho thấy các trường đại học ngày càng chú trọng hơn đến khoa học được cấp bằng sáng chế hơn là các kết quả công nghệ bắt nguồn từ nghiên cứu. Ngược lại, một khảo sát ý kiến các đại diện doanh nghiệp và các nhà khoa học, cho thấy quyền SHTT ít khi ngăn cản việc theo đuổi nhưng dự án "đáng giá", và khả năng tiếp cận các yếu tố đầu vào tri thức nhìn chung không bị ảnh hưởng bởi bằng sáng chế. Tuy nhiên, việc tiếp cận đến nguyên liệu và/hay dữ liệu của các nhà nghiên cứu khác, như các dòng tế bào, thuốc thử, hoặc thông tin chưa được công bố cho thấy là khó khăn hơn và liên quan đến nhiều yếu tố khác. Các tác động yếu trong các lĩnh vực khoa học sự sống và công nghệ sinh học có thể được giải thích một phần do việc sử dụng các công cụ bảo vệ chính sách và cách tiếp cận thích hợp đối với quản lý SHTT.

Để đảm bảo sự lưu thông và trao đổi công nghệ trong các cộng đồng khoa học, các tổ chức nghiên cứu trên toàn thế giới đang sử dụng các mô hình đổi mới mở, thông qua đó SHTT được gộp lại để truy cập chung, cũng như cơ sở dữ liệu và bản quyền, các quỹ sáng chế và ngân hàng sáng chế. Hơn nữa, một bài học lớn rút ra từ kinh nghiệm của Hoa Kỳ là sự cần thiết áp dụng một số ngoại lệ trong nghiên cứu để tránh những trở ngại không lường trước trong việc sử dụng các công cụ nghiên cứu (đã có bằng sáng chế), tài liệu và dữ liệu cho các mục đích nghiên cứu khoa học. Năm 2004, Ủy ban châu Âu đã công bố một báo cáo về quản lý SHTT trong các tổ chức nghiên cứu, đã kiến nghị cách tiếp cận như vậy trong các thực tiễn chuyển giao công nghệ. Các quy định chuyên môn trong cấp phép li-xăng đối với sáng chế cũng đã trở nên phổ biến, hoặc thông qua các hướng dẫn quốc gia hoặc do chính các tổ chức xây dựng nhằm mục đích ngăn chặn lạm dụng việc cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng (OECD, 2003).

Việc cấp bằng sáng chế các kết quả nghiên cứu khoa học ở các nước có thu nhập cao được cho là có thể gây hạn chế khả năng tiếp cận đến các công cụ nghiên cứu và công nghệ ở các nước có thu nhập trung bình và thấp, qua đó ảnh hưởng đến nghiên cứu và sự tiếp cận tri thức ở các nước đang phát triển. Tình trạng này có thể có hại đáng kể ở các quốc gia, nơi có các hệ thống nghiên cứu vẫn đang trong giai đoạn phát triển. Đặc biệt là có những lo ngại rằng quản lý SHTT chặt chẽ hơn có thể cản trở việc tiếp cận công nghệ trong các lĩnh vực, nơi mà tri thức theo truyền thống vốn được coi là hàng hóa công đối với các nước đang phát triển (như nông nghiệp và y tế). Tuy nhiên, cho đến nay, không có bằng chứng thực nghiệm nào về các tác động như vậy. Như đã được nêu ở trên, để tránh những tình huống

cản trở nghiên cứu theo cách không mong muốn, cách tiếp cận đổi mới mở đang trở nên phổ biến trong hợp tác nghiên cứu Bắc - Nam và cả Nam - Nam.

Các kênh chuyển giao tri thức

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy nên thận trọng khi thúc đẩy việc cấp bằng sáng chế cho các trường đại học để tránh các hậu quả tiêu cực đối với các hình thức chuyển giao tri thức truyền thống. Các cách thức chuyển giao tri thức từ các tổ chức khoa học cho ngành công nghiệp rất đa dạng. Ngành công nghiệp tiếp nhận những ý tưởng khoa học mới thông qua các phương tiện không chính thức, bao gồm các công trình công bố và các hội nghị, hội thảo, những mối quan hệ không chính thức, cũng như thông qua các kênh được chính thức hóa như thuê sinh viên mới tốt nghiệp và sau đại học, (chia sẻ) thiết bị và dụng cụ, dịch vụ ký hợp đồng công nghệ, hợp tác nghiên cứu, cấp li-xăng các nguyên mẫu sản phẩm và quy trình mới, cấp phép bí quyết kỹ thuật và thành lập doanh nghiệp. Các kênh không chính thức đặc biệt quan trọng đối với các doanh nghiệp ở các nước có thu nhập trung bình và thấp.

Khảo sát tại Braxin, Acentina, Costa Rica, Mêhicô, và Thái Lan cho thấy có sự tương đồng đáng kể với Hoa Kỳ và châu Âu. Trái ngược với những liên kết chính thức, hợp tác NC&PT, ký kết hợp đồng NC&PT, luân chuyển cá nhân, cấp phép li-xăng bằng sáng chế và các công ty phái sinh, những mối liên kết không chính thức như quan hệ cá nhân, xuất bản phẩm, thông tin được phổ biến tại các hội nghị, hội thảo là các kênh thường xuyên nhất thông qua đó tri thức được truyền bá đến các doanh nghiệp. Ngoài ra, việc cung cấp các dịch vụ công nghệ cũng được đánh giá cao ở các quốc gia có thu nhập trung bình. Nói chung, các kênh chuyển giao tri thức mang tính "thương mại" (như bằng sáng chế, cấp phép li-xăng sáng chế, công ty phái sinh) đứng thứ hạng thấp hơn về mức độ quan trọng. Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng, đối với các nước đang phát triển thì hình thức tư vấn, trao đổi thông tin không chính thức và hội nghị, hội thảo là các hình thức tương tác có giá trị nhất. Tiếp theo là các hình thức hợp tác NC&PT và hợp đồng nghiên cứu, đào tạo cán bộ, thuê sinh viên tốt nghiệp và công bố công trình. Có rất ít nhà nghiên cứu được khảo sát (10%) đánh giá cao các hình thức cấp bằng sáng chế, công viên khoa học và công ty phái sinh.

3. Đặc điểm của hệ thống nghiên cứu thuộc các nước đang phát triển

Với vai trò là các nhà cung cấp nguồn nhân lực, phổ biến các ý tưởng và mô hình tổ chức mới, các tổ chức khoa học là một phần quan trọng của cấu trúc thể chế cần thiết cho phát triển kinh tế (Mazzoleni và Nelson, 2007). Ở các nước đang phát triển, đặc biệt là các nước có thu nhập thấp và trung bình thấp, các tổ chức nghiên cứu công và các trường đại học là những tổ chức then chốt hỗ trợ cho quá trình đuổi kịp về kinh tế, không chỉ thông qua nghiên cứu mà phần lớn thông qua sự hình thành nguồn nhân lực, đào tạo và trợ giúp doanh nghiệp trong việc nâng cấp và tiếp thu công nghệ. Những khía cạnh này cần được tính đến khi xác định các mục tiêu chuyển giao công nghệ và loại hình hoạt động kinh doanh mà các tổ chức nghiên cứu nên thực hiện.

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy vai trò của các trường đại học trong hệ thống đổi mới

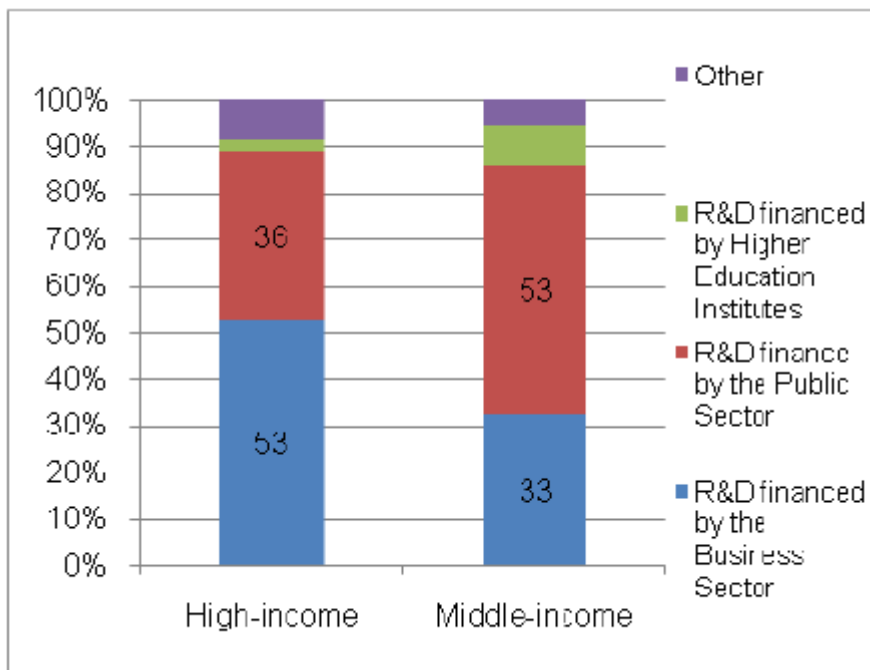
quốc gia phát triển cùng với mức độ phát triển kinh tế. Trong những giai đoạn đầu của quá trình phát triển, cung cấp nguồn nhân lực và đào tạo kỹ thuật công nghiệp là những nhiệm vụ quan trọng nhất của các trường đại học trong việc theo đuổi phát triển kinh tế. Khi các quốc gia trở nên phát triển và các nhu cầu công nghệ bắt đầu tương đồng với những nhu cầu của các quốc gia có thu nhập cao, thì nghiên cứu sẽ trở nên đòi hỏi hơn và những khuyến khích bảo hộ đổi mới cũng tăng lên. Khi đó, tri thức khoa học trở nên phù hợp hơn cho các doanh nghiệp muốn phát triển các lợi thế công nghệ mới. Những khía cạnh này cần được cân nhắc khi xem xét việc sử dụng bằng sáng chế để tăng cường tác động kinh tế của các trường đại học và tổ chức nghiên cứu.

Các tổ chức nghiên cứu công (PRO)

Các hệ thống nghiên cứu ở các quốc gia có thu nhập trung bình và thấp có sự khác biệt ở nhiều phương diện so với hệ thống nghiên cứu ở các nước tiên tiến. Ở hầu hết các nước đang phát triển, phần lớn các hoạt động nghiên cứu theo truyền thống tập trung ở các tổ chức nghiên cứu công (UNESCO, 2009). Hình 1 và 2 cho thấy vai trò quan trọng của hoạt động NC&PT công cả về tài trợ lẫn hiệu suất.

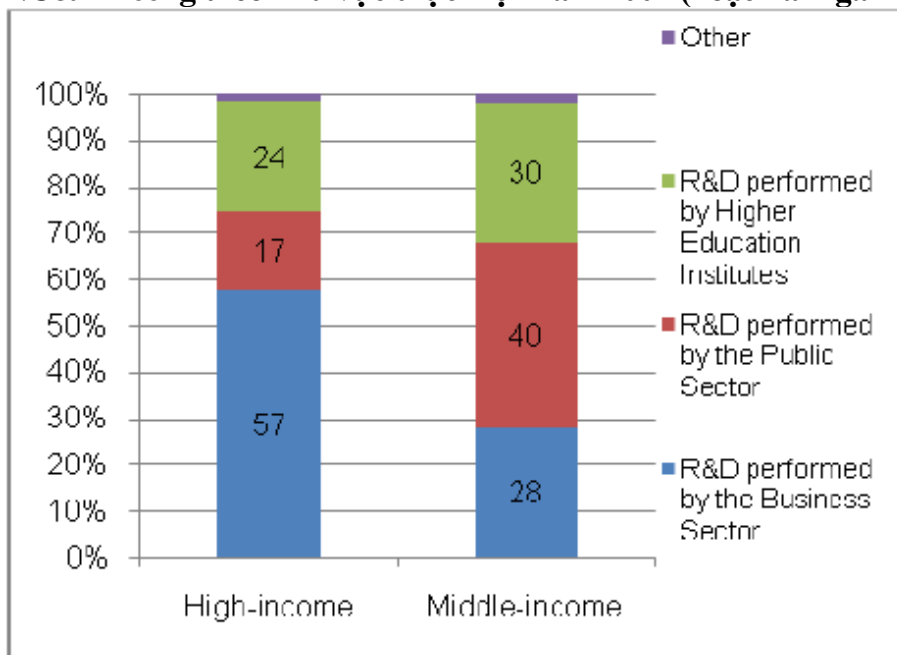
Nhiều quốc gia có thu nhập trung bình và thấp có các viện nghiên cứu thuộc các lĩnh vực then chốt quốc gia. Một số viện nghiên cứu này có các trung tâm nghiên cứu và các viện công nghệ đạt tiêu chuẩn quốc tế, với cơ sở hạ tầng tiên tiến và xúc tiến nhiều lĩnh vực khoa học mũi nhọn. Tuy nhiên, trong hầu hết các trường hợp, nghiên cứu từ các phòng thí nghiệm quốc gia đã không đóng một vai trò đáng kể trong quá trình đuổi kịp công nghệ, ngoại trừ cung cấp các dịch vụ đào tạo và công nghệ cơ bản, ví dụ như hiệu chuẩn, kiểm tra chất lượng, định mức và hỗ trợ trong việc nâng cấp và tiếp thu công nghệ. Ngay cả tại các tổ chức nghiên cứu công lớn nhất thuộc các quốc gia có thu nhập trung bình, (ví dụ như Mexico, Brazil, Trung Quốc, Liên bang Nga hoặc Malaixia), SHTT không được đề cập đến trong các chính sách chuyển giao công nghệ (Solleiro và Escalante, 2009; Sibanda, 2009). Trong một thời gian dài, sự tương tác của các tổ chức nghiên cứu công với nền kinh tế chỉ giới hạn trong các lĩnh vực chiến lược (như nông nghiệp và năng lượng) và với các doanh nghiệp nhà nước. Nói chung, hầu hết các viện nghiên cứu tiến hành nghiên cứu độc lập và chỉ có một số ít đóng vai trò như các tổ chức cầu nối tri thức (Mazzoleni và Nelson, 2007). Tuy nhiên, tình trạng này đã bắt đầu thay đổi tại các nền kinh tế mới nổi trong thập kỷ qua.

Hình 1: NC&PT công theo các nguồn tài trợ năm 2007 (hoặc năm gần nhất)



Nguồn: UNESCO Statistics (November 2010)

Hình 2: NC&PT công theo khu vực thực hiện năm 2007 (hoặc năm gần nhất)



Nguồn: UNESCO Statistics (November 2010)

Theo phân tích của các nhà nghiên cứu, liên kết giữa các tổ chức nghiên cứu công và khu vực doanh nghiệp bị hạn chế bởi một số yếu tố về cơ cấu và sự trì trệ. Cơ sở hạ tầng NC&PT không đủ và việc thiếu các chương trình nghiên cứu áp dụng cho khu vực tư nhân

đã hạn chế sự phát triển những liên kết khoa học - công nghiệp.

Ngoài ra, mối tương tác yếu với ngành công nghiệp cũng được giải thích bởi định hướng nghiên cứu. Ở nhiều nước, chi tiêu cho NC&PT được liên bang tài trợ chủ yếu tập trung vào nông nghiệp, nhiều quốc gia đang phát triển bỏ qua nghiên cứu kỹ thuật và công nghiệp. Việc thiếu nghiên cứu ứng dụng, thiếu hụt các kỹ sư được đào tạo và các nhà khoa học ứng dụng, và sự chú trọng yếu đến việc phát triển các năng lực công nghệ trong lĩnh vực chế tạo công nghiệp là các yếu tố góp phần vào sự phân cách giữa khoa học và doanh nghiệp. Trong các tổ chức nghiên cứu ngành, việc quản lý và điều tiết do các bộ chỉ đạo (như nông-nghư nghiệp, năng lượng, nước hoặc sức khỏe) và tập trung chủ yếu vào hỗ trợ kỹ thuật cho các tổ chức khu vực công. Về phương diện lịch sử, sự tương tác với khu vực tư nhân gần như thiếu vắng, và trong một số trường hợp, bị quy định theo các văn bản dưới luật của bộ. Hiện nay, nhiều tổ chức nghiên cứu công và viện công nghệ phải đối mặt với những thách thức về đội ngũ nhân viên già hóa và giữ chân cán bộ trẻ có trình độ.

Tuy nhiên, nhiều bằng chứng cho thấy những đóng góp quan trọng của các tổ chức nghiên cứu công vào sự phát triển của các ngành kinh tế chiến lược. Kinh nghiệm của Hàn Quốc (trong những năm 1970 và những năm 1980), Braxin, Malaixia và Singapo (trong những năm 1980) chứng tỏ rằng các tổ chức nghiên cứu công và trường đại học có thể đóng một vai trò quan trọng vào sự phát triển của ngành công nghiệp (thiết bị điện tử tại Hàn Quốc, công nghiệp máy bay và nông nghiệp tại Braxin). Mặc dù có những hạn chế, nhưng các tổ chức nghiên cứu công có thể thực hiện vai trò điều phối hoặc "hiệu chỉnh" những thất bại của các hệ thống đổi mới (Intarakumnerd et al, 2002). Các mô hình thành công với sự tham gia của nghiên cứu công vào sự phát triển của các ngành công nghiệp đều có những điểm đặc trưng đặc biệt, đó là: họ đáp ứng được các nhu cầu cụ thể của ngành công nghiệp, có một cộng đồng người sử dụng được xác lập (hoặc ngành công nghiệp), và chủ yếu tập trung trong các lĩnh vực khoa học ứng dụng và kỹ thuật, nơi nghiên cứu được định hướng vào giải quyết vấn đề và "may đo" công nghệ theo các điều kiện địa phương.

Trường đại học

Nghiên cứu trong trường đại học là một hoạt động mới được triển khai gần đây ở các quốc gia kém phát triển. Hơn nữa, hầu hết các hoạt động nghiên cứu tập trung vào một vài tổ chức (ví dụ như ở Mỹ Latinh, 80% nghiên cứu của trường đại học tập trung tại sáu quốc gia; UNESCO, 2009), và trong số những trường thực hiện nghiên cứu, các hoạt động chuyển giao công nghệ phần lớn không tồn tại. Nói chung, các mối liên kết ngành công nghiệp - trường đại học theo truyền thống yếu kém và hoạt động kinh doanh cho đến gần đây vẫn là hiện tượng đơn lẻ.

Trước đây, các đặc điểm về cơ cấu đã hạn chế sự phát triển mối quan hệ công nghiệp - khoa học. Ở nhiều nước, các hoạt động thương mại của các trường đại học và các nhà nghiên cứu đã (hoặc vẫn đang) chịu sự điều tiết cao hoặc bị cấm đoán theo quy định luật pháp khu vực công (Tansinsin, 2007). Quyền tự chủ theo truyền thống bị hạn chế, và, với một vài ngoại lệ, hầu hết các trường đại học hoàn toàn phụ thuộc vào ngân sách liên bang và có mối liên kết yếu với các chính quyền và nền kinh tế địa phương. Ở một số quốc gia,

việc tuyển dụng các giáo sư do Bộ Giáo dục hoặc Hội đồng Khoa học Quốc gia quản lý. Tại các trường đại học tiến hành nghiên cứu, phần thưởng dành cho các nhà nghiên cứu theo truyền thống chỉ tập trung vào công bố công trình, không khuyến khích các nhà nghiên cứu tham gia vào các hoạt động chuyển giao công nghệ (Wu, 2010a, 2010b). Một yếu tố quan trọng khiến cho các trường đại học ít chú trọng đến chuyển giao công nghệ là sự xuất hiện muộn của nguồn tài trợ công để phát triển hợp tác ngành công nghiệp-trường đại học (Kuramoto và Torero 2010, Ngân hàng Thế giới, 2010). Đến giữa những năm 1990, tình hình đã bắt đầu thay đổi với việc thông qua các nhiệm vụ quốc gia cho các trường đại học, kêu gọi các trường đại học tham gia vào các hoạt động chuyển giao công nghệ ("sứ mệnh thứ 3" của các trường đại học).

Về khía cạnh nguồn nhân lực, số lượng các nhà nghiên cứu tại các trường đại học liên tục thiếu ở nhiều nước, cản trở sự phát triển năng lực nghiên cứu của trường đại học. Theo truyền thống, trong các chương trình nghị sự nghiên cứu, sự quan tâm tối thiểu được dành cho kỹ thuật, khoa học và các nghiên cứu ứng dụng khác (Mỹ Latinh, Liên bang Nga và Hàn Quốc) (IADB, 2010). Số sinh viên tốt nghiệp (và sinh viên đại học) chuyên ngành khoa học và kỹ thuật ít hơn nhiều so với số sinh viên chuyên ngành khoa học xã hội và nhân văn. Hơn nữa, cho đến gần đây các nhà nghiên cứu vẫn không được hoàn toàn công nhận là yếu tố sản xuất hữu quan trong các ngành công nghiệp quốc gia của nhiều nước. Nghề nghiệp nhà nghiên cứu đã không được lựa chọn như một nghề nghiệp bổ ích và thú vị đối với lớp người trẻ tuổi. Các doanh nghiệp thường phàn nàn về sự không tương thích của các chương trình giáo dục và nghiên cứu, và không phù hợp với các nhu cầu phát triển của ngành công nghiệp (Ngân hàng Thế giới, 2010). Sự cách biệt giữa các nhà nghiên cứu với các tổ chức NC&PT đã được trích dẫn là một trong những lý do của việc thực hiện yếu kém trong xây dựng năng lực công nghệ. Các yếu tố sau đây được cho là những nhân tố kiềm chế nghiên cứu tại các trường đại học ở Nigeria (Ogbu et al, 1995): cơ sở nghiên cứu nghèo nàn (và lỗi thời), nguồn nhân lực không đủ; liên kết yếu với hệ thống sản xuất; kinh phí, ưu đãi và đổi mới không tương xứng; và thiếu các chính sách trao quyền tự chủ rõ ràng. Yếu tố đứng đầu có vẻ là sự tài trợ không đáng kể cho nghiên cứu KH&CN. Một đặc điểm khác của các hệ thống nghiên cứu ở châu Phi là sự hợp tác hạn chế giữa các nhà nghiên cứu với các tổ chức chủ quản của mình.

Các khung chính sách đã không tạo điều kiện để đạt được lợi nhuận từ thương mại hóa công nghệ tại các trường đại học nghiên cứu ở các quốc gia có thu nhập trung bình và thấp. Nhiều cơ quan tài trợ nghiên cứu, đã nắm giữ (hoặc vẫn còn giữ) quyền SHTT từ nghiên cứu do nhà nước tài trợ được tiến hành tại các trường đại học. Trong một số trường hợp, các chính sách không tương xứng vẫn chiếm ưu thế. Ví dụ, ở Argentina, văn bản quy định cấp bộ hay cơ quan tài trợ quy định đồng sở hữu sáng chế thuộc về chính phủ và các nhà phát minh, trong khi ở Malaisia và Nam Phi, các chính sách về SHTT cho phép các tổ chức có quyền sở hữu đối với các sáng tạo trí tuệ của họ (Tansinsin, 2007; Sibanda, 2009). Tình trạng này đã thay đổi ở nhiều quốc gia trong những năm gần đây.

Cơ chế tài trợ

Cơ chế tài trợ phổ biến nhất ở các nước có thu nhập thấp và trung bình đó là kinh phí của chính phủ liên bang là nguồn tài trợ chính cho nghiên cứu. Tuy nhiên cũng có một số biến đổi trong các cơ chế tài trợ, phản ánh cho tính không đồng nhất giữa các hệ thống nghiên cứu của các quốc gia. Ngoài nguồn tài trợ truyền thống, còn có hai kênh tài trợ khác. Thứ nhất, đó là thông qua các nhà tài trợ quốc tế (các cơ quan viện trợ quốc tế, các ngân hàng phát triển và các tổ chức phi chính phủ) cung cấp nguồn tài trợ quan trọng cho nghiên cứu tại các trường đại học và PRO, đặc biệt là trong lĩnh vực y tế và nông nghiệp. Ví dụ ở Kenya, nghiên cứu công nghệ sinh học và nông nghiệp tại các trung tâm nghiên cứu công phần lớn được tài trợ với sự hỗ trợ đáng kể từ các cơ quan hợp tác quốc tế. Các nhà tài trợ và các ngân hàng phát triển cấp 36% tổng số kinh phí tài trợ cho NC&PT tại một tổ chức nghiên cứu nông nghiệp lớn (Viện nghiên cứu Nông nghiệp Kenya). Ngành y tế ở Ghana nhận được sự hỗ trợ mạnh mẽ từ các nguồn tài trợ nước ngoài, đặc biệt là từ các tổ chức đa phương và các tổ chức phi chính phủ. Điều đáng quan tâm liên quan đến việc thiếu một chiến lược SHTT trong quản lý những hợp tác như vậy và những vướng mắc trong xúc tiến chuyển giao công nghệ từ những nghiên cứu đó.

Một mô hình khác chiếm ưu thế trong một số quốc gia có thu nhập trung bình, là những nơi có tài trợ từ ngành công nghiệp dưới hình thức hợp đồng nghiên cứu là nguồn tài trợ chủ yếu cho nghiên cứu tại các trường đại học và PRO. Điều này được thấy trong trường hợp của Nam Phi (Wolson, 2007a, 2007b), Philipin (Tansinsin, 2007) và Trung Quốc (OECD, 2007). Ở Nam Phi, 58% tổng số nghiên cứu tại các PRO được ngành công nghiệp tài trợ trong khi 28% từ các quỹ của chính phủ. Tại Philipin, khu vực tư nhân tài trợ 15% cho các hoạt động NC&PT tại các trường đại học (Tansinsin, 2007). Với những mô hình tài trợ này cần có sự thận trọng đặc biệt khi phát triển và thực hiện các chính sách SHTT. Tài trợ của ngành công nghiệp cho các nghiên cứu trong trường đại học và PRO là nhân tố quan trọng dẫn đến chuyển giao công nghệ (bí quyết, nâng cấp kỹ thuật và các giải pháp công nghệ mới), yêu cầu chính sách ở đây là cần duy trì và tăng cường sự tin tưởng của ngành công nghiệp.

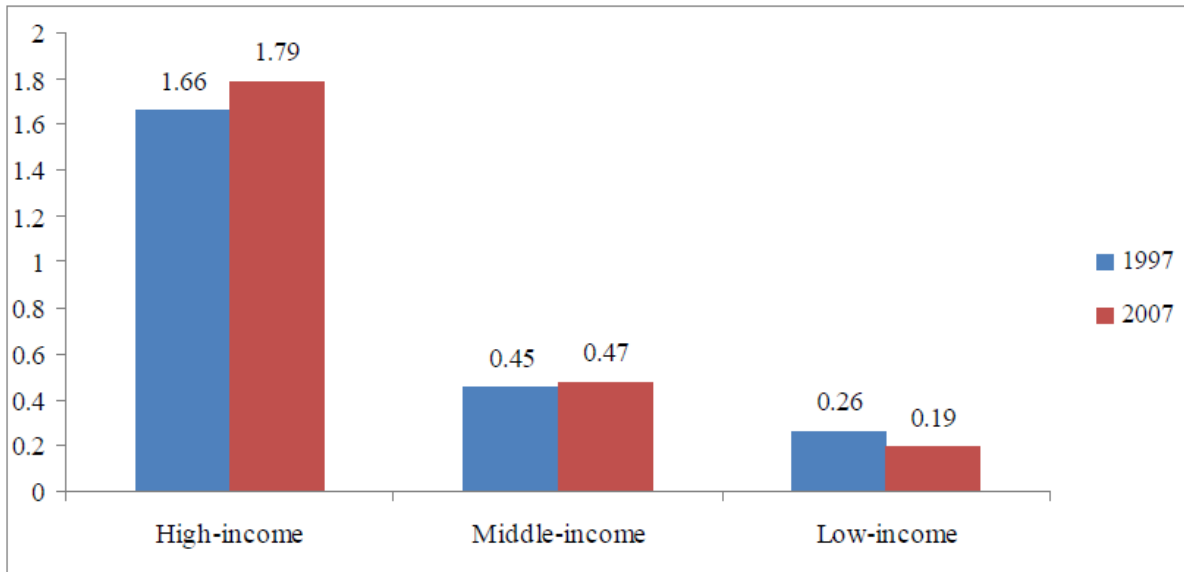
Liên quan đến những yếu tố cần thiết cho thương mại hóa công nghệ, có thể tóm tắt một số đặc điểm chính của các hệ thống nghiên cứu và đổi mới ở các nước đang phát triển như sau:

- Các tổ chức nghiên cứu công theo truyền thống là các tổ chức đóng vai trò chính trong các hoạt động nghiên cứu quốc gia (hình 2). Ở các nước có thu nhập trung bình và thấp, chính phủ thực hiện, trung bình, 45% tổng số NC&PT (so với 17% ở các nước phát triển). Sự tham gia của các trường đại học vào hoạt động nghiên cứu mới chỉ phát triển gần đây và ảnh hưởng của chúng rất khác nhau giữa các

quốc gia (ở các quốc gia mới nổi, vai trò của chúng là rất quan trọng). Trung bình, tài trợ của chính phủ chiếm 53% tổng số tài trợ cho NC&PT ở các nước có thu nhập trung bình có số liệu đầy đủ. Tại các nước với mức thu nhập quốc gia giảm, tài trợ của chính phủ cho NC&PT chiếm gần 100%, đặc biệt trong các lĩnh vực nông nghiệp và y tế.

- Về năng lực nghiên cứu, ở hầu hết các nước đang phát triển, đầu tư cho KH&CN vẫn thấp - và thiếu nguồn nhân lực KH&CN (Hình 3). Năm 2007, đầu tư cho NC&PT ở các nước có thu nhập thấp và trung bình chiếm 0,35% tổng sản phẩm quốc nội (GDP), trong khi ở các nước có thu nhập cao đầu tư cho NC&PT chiếm 2,02% GDP. Ngoại lệ là các nước BRIC (Brazil, Liên bang Nga, Ấn Độ và Trung Quốc) nơi đầu tư cho NC&PT của khu vực công và tư nhân tăng đáng kể trong thập kỷ qua.
- Tổng số nhà nghiên cứu là thấp và hầu hết trong số họ đang làm việc trong khu vực công. Hơn nữa, các quốc gia có thu nhập trung bình và đặc biệt là các quốc gia có thu nhập thấp phải đối mặt với những khó khăn to lớn trong việc lưu giữ các nhà khoa học và các chuyên gia tài năng do thiếu cơ hội việc làm, tiền lương thấp và cơ sở hạ tầng nghiên cứu nghèo nàn. Gần đây, một số nước đã có những chính sách mới để thu hút nhân tài và liên kết với các nhà khoa học ở nước ngoài (UNESCO, 2010).
- Tình trạng này kết hợp với thiếu năng lực tiếp thu trong các doanh nghiệp và chi thiên về đổi mới gia tăng (hoặc mô phỏng), việc mua công nghệ nước ngoài được coi là chiến lược đổi mới quan trọng nhất, điều này giải thích một phần cho sự phân đoạn trong các hệ thống đổi mới quốc gia (Navarro et al, 2010; Anllo và Suarez, 2009). Đa số các chuyển giao công nghệ theo truyền thống chỉ giới hạn ở các tổ chức nghiên cứu công và bản chất của những liên kết này nói chung đã được định hướng theo hướng hỗ trợ kỹ thuật không thường xuyên chứ không phải là các hoạt động phát triển công nghệ trọn vẹn (ví dụ như NC&PT) (Correa, 2009).
- Tiếp cận hạn chế các nguồn tài chính vẫn còn là một rào cản lớn để phát triển đổi mới. Việc vay vốn ngân hàng vượt ra ngoài tầm tay của các doanh nghiệp nhỏ và mới, và chi phí về vốn (cost of capital) bị cấm đối với nhiều doanh nghiệp. Vốn đầu tư mạo hiểm đã được ban hành ở nhiều quốc gia có thu nhập trung bình (như Ấn Độ và Trung Quốc) nhưng tác động của nó vẫn còn hạn chế. Đặc biệt, sự tiếp cận vốn đầu tư môi (pre-seed capital) vẫn còn là một khó khăn đối với các doanh nghiệp công nghệ cao mới khởi nghiệp.

Hình 3: Cường độ NC&PT (Tỷ lệ chi tiêu NC&PT trên GDP) theo nhóm nước



Nguồn: UNESCO Statistics (11/2010).

Theo một nghiên cứu gần đây về các trường đại học Mỹ Latinh (Pila Network, 2009), những hạn chế chính trong chuyển giao tri thức từ trường đại học cho ngành công nghiệp như sau: i) thiếu năng lực nghiên cứu trong các tổ chức (đủ mạnh để cung cấp các giải pháp công nghệ cho các vấn đề của doanh nghiệp); ii) chất lượng và các yêu cầu công nghệ cần để cạnh tranh toàn cầu; iii) không khuyến khích và sẵn sàng hợp tác với khu vực sản xuất; iv) sự công nhận hạn chế các hoạt động chuyển giao công nghệ trong chương trình giảng dạy; v) thiếu khuôn khổ thể chế cho các trường đại học thương mại hóa các dịch vụ và công nghệ; vi) thiếu chuyên môn và nhân lực có trình độ để quản lý chuyển giao công nghệ tại các văn phòng chuyển giao công nghệ của các trường đại học, và viii) thiếu một khuôn khổ quy chuẩn và các chính sách rõ ràng để quản lý những liên kết thể chế với khu vực tư nhân.

II. KHUÔN KHỔ PHÁP LÝ ĐỐI VỚI SỞ HỮU TRÍ TUỆ TRONG CÁC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU CÔNG

1. Cơ sở luật pháp về quyền sở hữu và khai thác tài sản trí tuệ tại các tổ chức nghiên cứu công

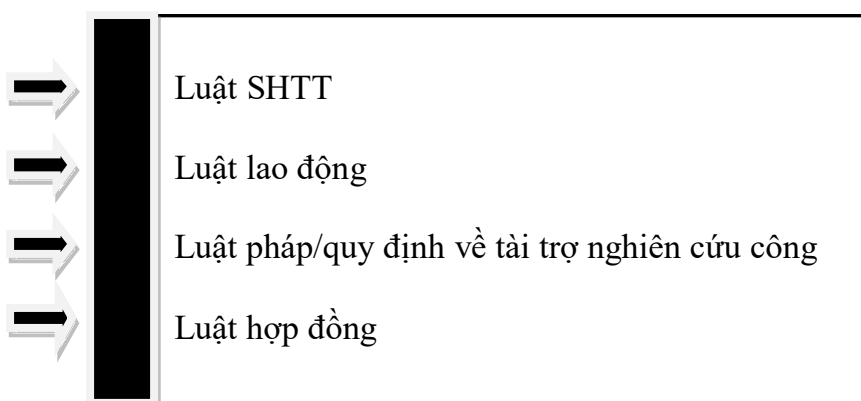
Có nhiều lý do giải thích tại sao các chính phủ cần quan tâm đến việc tạo ra, sở hữu và khai thác tài sản trí tuệ từ các tổ chức nghiên cứu do nhà nước tài trợ. Thứ nhất, ở đây có bằng chứng hiện tại, cũng như nhận thức ngày càng tăng rằng, các kết quả nghiên cứu khoa học, đặc biệt là nghiên cứu từ khu vực công, dưới các hình thức công trình công bố và tài sản trí tuệ có thể bảo hộ thông qua bằng sáng chế và bản quyền, đã đóng góp cho đổi mới công nghệ và tăng trưởng kinh tế. Thứ hai, chính phủ là nhà tài trợ quan trọng, thậm chí quan trọng nhất tại một số nước trong đó có các nước OECD cho nghiên cứu công; như vậy

họ có trách nhiệm đảm bảo rằng, tài sản trí tuệ sinh ra phải được truyền bá rộng rãi và đóng góp cho phát triển kinh tế và xã hội. Thứ ba, việc thực hiện nghiên cứu cơ bản và ứng dụng kéo theo mối quan hệ hợp tác chặt chẽ hơn với các công ty công nghiệp, với các PRO khác và với các thực thể thuộc các quốc gia khác, nơi có các chế độ về quyền SHTT có thể khác biệt. Trước tính phức tạp ngày càng gia tăng của việc cung cấp tài chính và thực hiện nghiên cứu, các chính phủ đóng một vai trò trong việc đảm bảo khuôn khổ luật pháp và chính sách đối với SHTT nhằm hỗ trợ cho cả hai sứ mệnh giáo dục và nghiên cứu của các PRO và cả đối với đổi mới sáng tạo.

Các chính phủ cũng quan tâm đến việc hiểu được, những khác biệt như thế nào về khuôn khổ luật pháp quốc gia có thể ảnh hưởng đến sự hợp tác khoa học quốc tế và chuyển giao công nghệ xuyên biên giới. Ví dụ như ở cấp EU, Ủy ban châu Âu quan tâm đến những khác biệt về khuôn khổ luật pháp về SHTT tại các PRO có thể làm chậm, gây trở ngại hay làm tăng các chi phí hợp tác xuyên châu Âu về nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. Tại một số nước, các nhà nghiên cứu thuộc các trường đại học có quyền sở hữu tài sản trí tuệ từ nghiên cứu do chính phủ tài trợ, trong khi ở một số nước khác quyền sở hữu được trao cho tổ chức và thậm chí ở một số nước chính phủ vẫn nắm quyền sở hữu sáng chế. Sự hiểu biết tốt hơn về khuôn khổ luật pháp và chính sách tại các quốc gia có vai trò quan trọng đối với việc giải quyết các ảnh hưởng bất lợi tiềm năng đối với nghiên cứu nảy sinh từ hoạt động bảo hộ sáng chế tăng cao của các PRO. Liệu các luật pháp, các quy định và thực tiễn hiện hành có đủ để đảm bảo cho các PRO có thể cân đối giữa các nhiệm vụ nghiên cứu và giảng dạy của mình với các mục tiêu thương mại hóa? Cuối cùng, cả chính phủ và các tổ chức đều mong muốn có được những kinh nghiệm thực hành tốt nhất đối với việc hỗ trợ quản lý SHTT trong các PRO và chia sẻ kinh nghiệm với các quốc gia khác.

Cơ sở luật pháp về quyền sở hữu và khai thác tài sản trí tuệ trong các PRO

Khuôn khổ luật pháp đối với SHTT tại các PRO khá phức tạp và là sự kết hợp của các quy định luật pháp chung về SHTT (như luật sáng chế và luật bản quyền) cùng với các bộ luật cụ thể khác (xem Hình 4).



Hình 4. Khuôn khổ pháp lý về chính sách SHTT trong các PRO

Nhìn chung, khuôn khổ luật pháp về quyền SHTT trong các PRO được xác định bởi các quy định luật pháp dưới đây:

- Luật pháp quốc gia về SHTT. Bộ luật quốc gia quy định về quyền SHTT như các sáng chế, nhãn hiệu thương mại và bản quyền, trong đó nêu rõ các loại hình tài sản trí tuệ được bảo hộ và các điều kiện và thời gian được bảo hộ. Một số luật sáng chế quốc gia có thể bao gồm các điều khoản đặc biệt về tác giả của các công trình sáng tạo và phát minh, như những người làm công trong các tổ chức chính phủ chẳng hạn, hay đối với các hợp đồng của các tổ chức nghiên cứu được tài trợ công.
- Các thể chế về quyền SHTT quốc tế. Các hiệp ước và hiệp định quốc tế và siêu quốc gia (như TRIPS, các hướng dẫn của EU,...), thông qua việc gây áp lực thay đổi đối với các quy định SHTT quốc gia cũng có thể ảnh hưởng đến khuôn khổ luật pháp quy định hành vi đối với các PRO và các nhà phát minh.
- Luật lao động có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc quyết định chừng mực trong đó các nhà nghiên cứu cá nhân có thể hoặc không thể sở hữu và thương mại hóa các tài sản trí tuệ được tạo ra trong khuôn khổ công việc của họ. Tuy nhiên, luật lao động có thể phân biệt các nhà nghiên cứu thuộc khu vực nhà nước với nhà nghiên cứu là người làm công tư nhân. Ngoài ra, một số quy định về việc làm, ví dụ như các giáo sư trường đại học chẳng hạn, vì một số nguyên nhân khác nhau có thể không phải là đối tượng điều chỉnh của luật lao động liên quan đến quyền sở hữu các công trình sáng tạo của người làm công.
- Các quy định về tài trợ nghiên cứu. Ở tầm cỡ quốc gia, có thể có các điều lệ hay quy định cụ thể đối với quyền sở hữu và sử dụng tài sản trí tuệ được tạo nên bởi các PRO dựa trên nguồn tài trợ nghiên cứu (ví dụ như các quỹ riêng của PRO, các quỹ công cấp quốc gia hay khu vực). Ngữ cảnh lịch sử và quốc gia, nơi các PRO hoạt động cũng ảnh hưởng đến các quy định luật pháp về bảo hộ và thương mại hóa tài sản trí tuệ.
- Luật hợp đồng. Do ngành công nghiệp ngày càng tài trợ nhiều hơn cho nghiên cứu tại trường đại học, việc xác định các điều khoản về SHTT đối với các hợp đồng hợp tác nghiên cứu hay các hợp đồng nghiên cứu công nghiệp ký với các công ty sẽ trở nên quan trọng. Nhiều tổ chức tài trợ nghiên cứu công, các trường đại học và các phòng thí nghiệm công sử dụng hợp đồng mẫu hay hợp đồng chuẩn. Luật hợp đồng đặc biệt quan trọng trong việc quyết định các điều kiện đối với việc cấp phép li-xăng đối với quyền SHTT từ hoặc cho các PRO.

Phạm vi và tính có thể áp dụng của các bộ luật đối với các PRO phụ thuộc vào một loạt các yếu tố khác nhau và khác biệt giữa các quốc gia, kể cả các nước thuộc OECD. Bảng 1 tổng hợp các luật định chủ yếu quy định về quyền sở hữu đối với các tài sản trí tuệ tạo nên bởi các nhà nghiên cứu hay người làm công thuộc các tổ chức nghiên cứu nhà nước và tư nhân. Tại một số quốc gia, các điều khoản về quyền SHTT đối với các nhà nghiên cứu thuộc các PRO được đề cập đến trong bộ luật sáng chế, một số nước khác chúng được quy

định theo bộ luật lao động quy định đối với các sáng chế của người làm công. Các quy định của các tổ chức tài trợ chính phủ (Canada, Đức, Vương quốc Anh) quy định về quyền hạn của người ký kết hợp đồng thuộc chính phủ đối với các tài sản trí tuệ được tạo nên theo các hợp đồng nghiên cứu hay dịch vụ. Các quy định về tài trợ nghiên cứu có thể bao gồm các điều khoản cụ thể liên quan đến quyền sở hữu và chuyển giao SHTT, nhưng ở đây có những khác biệt quan trọng giữa các quốc gia. Tại một số nước, các điều khoản được quy định dưới dạng các khuyến cáo hay được thể chế hóa trong các thủ tục và thực hành, có chừa khoảng trống để vận dụng và cho các trường hợp ngoại lệ.

Bảng 1: Cơ sở luật pháp quy định quyền SHTT trong các PRO tại một số nước OECD

Tên nước	Luật pháp liên quan đến SHTT	Luật lao động	Quy định luật pháp về nghiên cứu công
Áo	Luật sáng chế Áo trao quyền sở hữu các sáng chế của người làm công cho chủ sử dụng lao động. Đối với các trường đại học, chủ sử dụng lao động là Chính phủ Áo với đại diện là Bộ Khoa học.		Luật về trường đại học được ban hành năm 2002 quy định trao quyền sở hữu các sáng chế thuộc trường đại học cho tổ chức đó.
Bỉ	Luật sở hữu công nghiệp và SHTT liên bang. Các trường đại học thuộc thẩm quyền của các chính quyền địa phương. Tại các Flander (cộng đồng) tất cả tài sản trí tuệ của các nhà nghiên cứu thuộc trường đại học đều thuộc về trường. Từ năm 1998, các trường đại học thuộc vùng Walloon có thể sở hữu các kết quả nghiên cứu được tài trợ hoàn toàn của khu vực.		Sắc lệnh giáo dục đã được thông qua năm 1999 nhằm tạo nên một khuôn khổ đối với SHTT trong các trường đại học. Nghị định này quy định quyền hạn và trách nhiệm của các nhà nghiên cứu và trường đại học. Một sắc lệnh đặc biệt đã được áp dụng liên quan đến SHTT được tạo ra từ nghiên cứu trong các phòng thí nghiệm công, trao cho họ quyền sở hữu và yêu cầu họ phải thỏa thuận trước về quyền SHTT từ nghiên cứu hợp tác với trường đại học.
Canada	Luật sáng chế (R.S. 1985, c. P-4) quy định rằng, các nhân viên chính phủ trong phạm vi trách nhiệm và công việc của mình phát		Chính sách mua sắm công 1991 quy định rằng, SHTT là kết quả của hợp đồng mua sắm công do người ký hợp đồng nắm giữ.

	<p>minh ra bất cứ sáng chế nào liên quan đến đạn dược và vũ khí chiến tranh cần được Bộ Quốc phòng trao quyền được hưởng lợi ích từ sáng chế và bất kỳ bằng sáng chế đã cấp hoặc sẽ cấp đối với sáng chế đều là đối tượng được hưởng đền bù.</p> <p>Luật bản quyền (R.S. 1985, s.c. C-30, s.1) quy định rằng, nếu không có bất cứ thỏa thuận nào, chủ sử dụng lao động nắm bản quyền đối với các công trình được tạo nên tuân theo hợp đồng phục vụ hay học nghề. Tác giả của bài báo hay những đóng góp tương tự cho một tờ báo, tạp chí hay ấn phẩm định kỳ tương tự, nếu không có thỏa thuận với công ty, có quyền ngăn cản công bố công trình</p>		<p>Năm 2000, chính sách này được sửa đổi tái xác nhận rằng nó được áp dụng đối với tất cả các hợp đồng chính phủ về hàng hóa và dịch vụ, xóa bỏ những từ tối nghĩa và bao gồm cả một cơ chế giải quyết các tình huống SHTT phức tạp bằng cách chỉ rõ quyền hạn và nghĩa vụ của tất cả các bên liên quan.</p>
Đan Mạch	<p>Luật sáng chế tại các tổ chức nghiên cứu công (2000) trao quyền sở hữu cho PRO, nhưng cho phép người phát minh có quyền phủ quyết đầu tiên (first refusal). Luật bản quyền sửa đổi quy định quyền sở hữu các công trình văn học và nghệ thuật. Bản quyền tại các PRO tuân theo các quy định về sở hữu bản quyền áp dụng trong các doanh nghiệp tư nhân.</p>		
Pháp	<p>Điều L6111-6 của Luật sở hữu trí tuệ Pháp quy định rằng các sáng chế do người làm công ăn lương thực hiện, trong khuôn khổ nhiệm vụ của người làm công sẽ thuộc về chủ sử dụng lao động, nhưng người làm công có quyền được đền bù.</p>		

Đức		Luật lao động cải cách năm 2001 coi các sáng chế của trường đại học như "sáng chế dịch vụ", điều đó có nghĩa là chúng giờ đây thuộc về trường đại học.	Các quy định luật pháp mới của liên bang trao cho các PRO quyền sở hữu đối với các sáng chế tạo nên từ nghiên cứu do chính phủ tài trợ, 1998.
Ailen		Luật lao động cho phép chủ sử dụng lao động nắm quyền sở hữu các sáng chế của người làm công, trừ khi đã có thỏa thuận trước theo hợp đồng.	
Italia	Điều 7 bộ luật quốc gia số 383 ngày 18/10/2001 trao quyền sở hữu các sáng chế tại các trường đại học cho các nhà nghiên cứu.		
Nhật Bản	Luật chuyển giao công nghệ năm 1998; Điều 15 Luật bản quyền trao cho chủ sử dụng lao động (người hợp pháp) quyền tác giả đối với các công trình của người làm công, được công bố dưới danh nghĩa của chủ sử dụng lao động (người hợp pháp), trừ khi đã được thỏa thuận tuân theo hợp đồng.		Các ban sáng chế tại các trường đại học quốc gia quyết định chính phủ hay nhà phát minh của trường đại học nắm quyền sở hữu đối với sáng chế. Các quy định của chính phủ về nghiên cứu theo hợp đồng giữa các trường đại học quốc gia và các công ty trao cho công ty quyền nắm giữ một nửa quyền SHTT.
Hàn Quốc	Luật sáng chế tổng thể (General Patent Law)		Hướng dẫn về Chương trình NC&PT quốc gia.
Hà Lan	Luật sáng chế Hà Lan trao cho các PRO quyền sở hữu, trừ khi có thỏa thuận trước theo hợp đồng.		

Nauy	Luật sáng chế tổng thể 1967	Luật về quyền hạn của chủ sử dụng lao động đối với thương mại hóa các sáng chế do người làm công thực hiện, 1970.	
Nga	Luật sáng chế sửa đổi ngày 7/2/2003, quy định rằng tài sản trí tuệ được phát triển bằng kinh phí nhà nước thuộc về PRO, nếu trong hợp đồng nhà nước không quy định về quyền sở hữu thuộc về Liên bang Nga với đại diện là một bộ thuộc Chính phủ. Các nghị định của Chính phủ quy định các bộ trong Chính phủ nắm quyền sở hữu đối với các tài sản trí tuệ đã được cấp và chưa cấp bằng nhưng phải tuân theo khuôn khổ một hợp đồng nhà nước, nếu không các bộ chính phủ có thể trao quyền SHTT của mình cho một PRO.	Luật sáng chế quy định rằng quyền sở hữu đối với sáng chế, mô hình tiện ích hay thiết kế công nghiệp được tạo ra bởi một người làm công (tác giả) trong phạm vi nhiệm vụ của người đó hay theo sự phân công cụ thể thuộc về chủ sử dụng lao động, nếu không được quy định theo một thỏa thuận.	Luật Khoa học và chính sách KH&CN nhà nước quy định rằng, việc sử dụng các kết quả nghiên cứu khoa học của Viện Hàn lâm khoa học Nga, được thực hiện bằng các nguồn ngân sách liên bang được xác lập theo luật pháp của Liên bang. Luật định không bao gồm bất cứ một tiêu chuẩn cụ thể nào liên quan đến việc tôn trọng quyền sở hữu của Viện hàn lâm khoa học Nga đối với tài sản trí tuệ được tạo nên bằng việc sử dụng ngân sách nhà nước.
Nam Phi			Không có quy định nào về SHTT đối với tài trợ
Tây Ban Nha	Điều 12-20 của Luật sáng chế Tây Ban Nha (1986) quy định quyền sở hữu đối với các sáng chế trong các công ty và tổ chức công. Chỉ rõ rằng các trường đại học sẽ đệ đơn xin cấp bằng sáng chế là kết quả nghiên cứu của các giáo sư.		
Thụy Sĩ	Luật pháp liên bang liên quan đến sáng chế, bản quyền, thiết kế, nhãn hiệu thương mại, giống cây trồng và mạch tích hợp được áp	Luật về chủ sử dụng lao động liên bang trao quyền sở hữu	Quỹ Khoa học quốc gia Thụy Sĩ trao quyền SHTT cho nhà nghiên cứu là người làm công; Luật Nghiên cứu liên bang

	dụng đối với tất cả các tổ chức, nhưng quy định nhà nước có thể bổ sung và sửa đổi quyền sở hữu.	đối với sáng chế, thiết kế và giống cây trồng cho chủ sử dụng lao động. Quy định này nói chung không áp dụng đối với khu vực nhà nước, trừ khi các quy định nhà nước vận dụng cụ thể luật định này.	không quy định cụ thể về quyền SHTT.
Vương quốc Anh	Luật sáng chế 1977 và Luật Bản quyền 1988 chỉ rõ rằng các tài sản trí tuệ tạo nên trong quá trình sử dụng lao động thông thường sẽ thuộc về chủ sử dụng lao động. Hướng dẫn gần đây của Văn phòng sáng chế Anh tái khẳng định rằng, tài sản trí tuệ được tạo nên trong các nghiên cứu do tài trợ công được trao quyền cho tổ chức thực hiện nghiên cứu đó.		Thông tư về dịch vụ y tế (HSC1998/106) của Ủy ban thác dịch vụ y tế quốc gia (NHS) quy định rằng, tài sản trí tuệ phát sinh từ NC&PT được tài trợ từ thuế NC&PT thuộc sở hữu của tổ chức (có nghĩa là trường đại học, tổ chức thương mại, cơ quan NHS) thực hiện nghiên cứu đó và có thể khai thác kết quả sáng chế. Một cơ cấu mới và tài liệu hướng dẫn đã được ban hành áp dụng đối với nhân viên bệnh viện và các nhân công y tế khác (www.innovations.nhs.uk)
Hoa Kỳ	Luật Bayh-Dole cho phép các cá nhân (nhà nghiên cứu, nhà khoa học,...), những người có các công trình tạo nên một sáng chế và được tài trợ một phần hoặc toàn bộ bằng kinh phí liên bang, được sở hữu các sáng chế của mình; dự luật 35 USC 202 (United States Code) áp dụng chính sách này đối với các tổ chức phi lợi nhuận, bao gồm cả các trường đại học, và các		Luật đổi mới sáng tạo Stevenson Wydler 1980 (và những sửa đổi sau đó) cho phép các phòng thí nghiệm liên bang tiến hành các hợp đồng hợp tác NC&PT (CRADA) với các công ty tư nhân được phép cấp phép li-xăng cho các công ty này.

	doanh nghiệp nhỏ và cho phép họ nắm quyền sở hữu đối với sáng chế; 35 USC 210(c) quy định áp dụng chính sách này đối với các tổ chức khác, tức là các doanh nghiệp lớn; và E.O. 10096 áp dụng đối với các nhân viên chính phủ liên bang.		
--	--	--	--

Nguồn: OECD Questionnaire on the Patenting and Licensing Activities of PROs; European Commission (2003).

Khuôn khổ chính sách quốc gia về quyền SHTT tại các nước đang phát triển

Các tổ chức nghiên cứu và các trường đại học trên toàn thế giới đang ngày càng nhận thức rõ ràng hơn về các cơ hội mà sở hữu trí tuệ có thể mang lại trong việc thương mại hóa các kết quả nghiên cứu, và được coi như một công cụ để thu hút vốn đầu tư, hợp đồng nghiên cứu, và thúc đẩy lợi ích chéo giữa khối nghiên cứu và ngành công nghiệp, cùng với những lợi ích tiềm năng khác. Các chính sách chuyển giao công nghệ đang phát triển mạnh hơn trên phạm vi thế giới với sự chú trọng đặc biệt đến vai trò của khoa học đối với sự hình thành các ngành công nghiệp công nghệ cao, và sự tạo nên những lợi thế cạnh tranh quốc gia và khu vực. SHTT được hy vọng đóng một vai trò chiến lược trong sự phát triển các năng lực công nghệ mới, chủ yếu thông qua cấp phép li-xăng các phát minh khoa học và sự thành lập các công ty công nghệ cao. Bằng cách trao cho các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu công quyền sở hữu các tài sản trí tuệ, như sáng chế, bản quyền, nhãn hiệu thương mại, mô hình tiện ích, thiết kế công nghiệp, kết quả của nghiên cứu do nhà nước tài trợ, và cho phép họ thương mại hóa các kết quả nghiên cứu của mình, các chính phủ muốn tìm cách thúc đẩy nhanh sự chuyển hóa các khám phá khoa học thành các ứng dụng công nghiệp, và đẩy mạnh mối liên kết hợp tác giữa các trường đại học và ngành công nghiệp.

Chính các động lực trên đang thúc đẩy những xúc tiến tương tự tại các quốc gia thu nhập thấp và trung bình. Dựa vào các chính sách và chiến lược quốc gia khác nhau, nhiều trường đại học và các tổ chức nghiên cứu công (PRO) tại các nước đang phát triển tiến hành đăng ký quyền SHTT và thành lập các Văn phòng chuyển giao công nghệ để nhằm củng cố mối liên kết khoa học - công nghiệp và thúc đẩy thương mại hóa công nghệ. Việc đẩy mạnh và mở rộng quyền SHTT trong giai đoạn giữa những năm 1990 và đầu những năm 2000 đã làm cho các khuôn khổ chính sách về quyền SHTT tại các nước đang phát triển tương đồng với ở các nước thu nhập cao và mở rộng các cơ hội để đăng ký SHTT. Các khuôn khổ chính sách mới về đổi mới sáng tạo đã được áp dụng, trong đó có việc trao quyền SHTT cho các tổ chức nghiên cứu, cải cách điều hành các hệ thống giáo dục đại học và thành lập cơ sở hạ tầng về chuyển giao công nghệ (ươm tạo, các quỹ công nghệ và vốn mạo hiểm). Các cơ chế chính sách khác bao gồm: sự thành lập các cơ quan điều phối về quy định giá và thương mại hóa SHTT, phát triển các công viên KH&CN, tạo nên các biện pháp khuyến khích về

thể chế nhằm tạo điều kiện cho đăng ký sáng chế, và các khuyến khích hợp tác NC&PT như hỗ trợ có đối ứng (matching grants) và côngxooxium, cùng với các hình thức khác.

Sự tiên hóa này dẫn đến một loạt các câu hỏi, đáng chú ý đó là khả năng áp dụng của các khuôn khổ chính sách như vậy trong bối cảnh các nước đang phát triển. Điều gì là thể mạnh và yếu kém trong các khuôn khổ chính sách như vậy? Việc đăng ký sáng chế tại các tổ chức khoa học có thể thúc đẩy sự rượt đuổi kinh tế như thế nào? Những công cụ nào cần được vận dụng? Các điều kiện bối cảnh nào là cần thiết để cải thiện sự chuyển giao công nghệ tại các nước đang phát triển và SHTT đóng vai trò gì trong quá trình này? Và do SHTT có thể đem đến những tác động bất lợi không lường trước, các chiến lược chính sách cần thể hiện như thế nào để nhằm tối đa hóa tác động kinh tế và xã hội của chúng?

Các động cơ chính sách

Lý do để trao quyền sở hữu sáng chế cho các tổ chức nghiên cứu được dựa trên ý tưởng cho rằng, khoa học mở là không đủ để tác động tới ngành công nghiệp và để tạo ra sự đổi mới công nghiệp. Sự biện hộ về mặt kinh tế đối với việc cấp bằng sáng chế cho trường đại học đó là để tạo điều kiện thúc đẩy ngành công nghiệp khai thác các khám phá khoa học, thông qua việc cung cấp quyền sở hữu đối với các sáng chế (Montobbio, 2009). Điển hình là các phát minh được phát triển bởi các trường đại học thường vẫn còn ở giai đoạn phôi thai và cần được đầu tư hơn nữa để phát triển. Theo đó, các công ty sẽ không sẵn sàng đầu tư nếu các sáng chế có thể bị chiếm đoạt bởi bên thứ ba, đối tác này có thể kìm hãm những lợi ích được kỳ vọng. Sự đầu tư như vậy kéo theo rủi ro cao, nếu như cả tính thực tiễn lẫn tính hữu dụng thị trường của sáng chế chưa được chứng tỏ.

Nhìn từ góc độ chính sách công, cấp bằng sáng chế và cấp phép li-xăng đối với các phát minh khoa học được thúc đẩy bởi mong muốn gia tăng tác động kinh tế của nghiên cứu công thông qua việc hình thành các mối liên kết chính thức giữa khoa học và ngành công nghiệp. Nhiều bằng chứng thực tế đã chứng tỏ tầm quan trọng của các mối liên kết khoa học trong khởi sự doanh nghiệp, phát triển các sản phẩm mới và phát triển các khu công nghệ cao (như công nghệ sinh học và công nghệ nano tại Hoa Kỳ và Nhật Bản).

Ở đây còn có một mối quan tâm chính sách bổ sung trong việc đảm bảo sự bảo hộ sáng chế tại các tổ chức nghiên cứu do nhà nước tài trợ. Các trường đại học và các PRO có động cơ thúc đẩy bởi sự cần thiết phải duy trì bản chất "hàng hóa công" của tri thức. Trong các lĩnh vực công nghệ có tác động xã hội cao như nông nghiệp và dược phẩm, tầm quan trọng đặt vào việc bảo vệ các kết quả nghiên cứu, không chỉ vì mục đích thương mại hóa mà còn để tránh sự đăng ký sáng chế bởi các tổ chức khác, duy trì và kiểm soát các kết quả nghiên cứu, đảm bảo tự do hoạt động. Việc sử dụng đăng ký sáng chế tại các tổ chức nghiên cứu đòi hỏi sự thiết kế thận trọng. Có hai khía cạnh về quyền SHTT cần cân nhắc, đó là: bảo hộ vì các mục đích thương mại hóa tư nhân và bảo vệ các lợi ích công cộng. Về sau có nghĩa là thông qua các chính sách cụ thể đảm bảo sự phổ biến công nghệ phù hợp với các nhu cầu kinh tế xã hội khu vực. Ví dụ như, việc cấp phép li-xăng không độc quyền và ưu tiên cấp phép (cho các công ty nhỏ và địa phương chẳng hạn) được xúc tiến như những chiến lược thích hợp cần được khai thác trong bối cảnh các nước đang phát triển.

Điều quan trọng cần cân nhắc đó là không phải tất cả các đổi mới đều có thể được cấp sáng chế và không phải tất cả các sáng chế đều có giá trị kinh tế và kỹ thuật (OECD, 2009). Ngoài ra, không phải tất cả các công nghệ xuất phát từ nghiên cứu khoa học đều nhất thiết phải cấp bằng sáng chế để nhằm với tới thị trường. Kinh nghiệm chỉ ra rằng việc cấp bằng sáng chế đóng một vai trò quan trọng đối với thương mại hóa công nghệ trong các lĩnh vực khoa học, nơi có một ranh giới hẹp giữa khoa học và thị trường. Trên thực tế, hầu hết việc cấp bằng sáng chế cho trường đại học trên phạm vi toàn thế giới được tập trung trong các lĩnh vực công nghệ sinh học và các ngành khoa học y sinh, nơi mà các phát minh khoa học có ứng dụng gần nhất với ngành công nghiệp.

Trong *khuôn khổ chính sách* liên quan đến quyền sở hữu đối với các tài sản trí tuệ được tạo nên từ nghiên cứu do chính phủ tài trợ, ở đây có một sự hội tụ chính sách cao trong việc trao quyền sở hữu cho các tổ chức nghiên cứu. Tuy nhiên các cơ chế điều tiết rất đa dạng. Chúng có thể được thể hiện dưới các hình thức như: i) Nghị định chính phủ và pháp lệnh nhà nước, ii) Các điều khoản về quyền sở hữu trong luật sáng chế, iii) Các điều khoản về quyền sở hữu trong luật lao động và các điều lệ về hợp đồng chính phủ, iv) Các điều khoản về quyền sở hữu trong quy định luật pháp về hệ thống NC&PT quốc gia (như luật giáo dục đại học, quy định về các tổ chức nghiên cứu) và v) Luật đổi mới sáng tạo và KH&CN. Một số trong các cơ chế này yêu cầu các tổ chức phải trả thù lao cho các nhà nghiên cứu, những người phát minh hay người đóng góp vào tài sản trí tuệ đó thông qua các cách như, chia sẻ thu nhập từ bản quyền hay góp vốn trong các doanh nghiệp khởi sự từ kết quả nghiên cứu. Bằng chứng cho thấy rằng, các cải cách chính sách về quyền sở hữu không chỉ ảnh hưởng đến việc cấp bằng sáng chế tại trường đại học và thương mại hóa công nghệ, chúng còn đóng góp vào việc nâng cao nhận thức của các tổ chức giáo dục đại học và làm tăng sự cam kết của họ đối với việc tiến hành các hoạt động chuyển giao công nghệ.

Tuy nhiên các khuôn khổ chính sách tạo khả năng vẫn chưa đủ để chuyển hóa các trường đại học thành các tổ chức có tinh thần khởi nghiệp. Điều quan trọng đó là tạo ra các biện pháp khuyến khích đối với người tham gia nghiên cứu và xúc tiến quá trình chuyển giao công nghệ. Nghiên cứu về các trường đại học ở Hoa Kỳ đã chỉ ra ba trở ngại then chốt đối với chuyển giao công nghệ từ trường đại học. Thứ nhất, các rào cản về thông tin và văn hóa giữa các trường đại học và các công ty. Sự thương công không tương xứng cho sự tham gia của các cán bộ nghiên cứu của trường (thường công dưới dạng vật chất hay phi vật chất như danh tiếng để được bổ nhiệm hay thăng chức) là trở ngại thứ hai. Vấn đề thứ ba đó là những khó khăn liên quan đến việc bố trí nhân viên và thực hiện đền bù trong các văn phòng chuyển giao công nghệ. Để đối phó với những khó khăn này, các chính sách thể chế tạo nên các biện pháp khuyến khích phù hợp và cách tiếp cận chiến lược đối với việc giá trị hóa nghiên cứu là những yếu tố cơ bản để tạo nên một môi trường chủ động đối với chuyển giao công nghệ (Debackere và veugeler, 2005). Và điều không kém phần quan trọng, các kinh nghiệm quốc tế chỉ ra rằng, chuyển giao công nghệ cần có những quy định thể chế đặc biệt nhằm mục đích triển khai các hoạt động thuộc sứ mệnh thứ ba của các trường đại học và phục vụ như những tổ chức trung gian giữa trường đại học và môi trường bên ngoài. Văn

phòng chuyên giao công nghệ là sự đáp ứng phổ biến về thể chế trước nhu cầu về quản lý các hoạt động chuyên giao công nghệ và các mối liên kết với ngành công nghiệp.

Quyền sở hữu của tổ chức đối với tài sản trí tuệ

Khuôn khổ chính sách đầu tiên cho phép các trường đại học nắm quyền sở hữu đối với các sáng chế là kết quả của nghiên cứu do nhà nước tài trợ và khuyến khích họ tham gia vào hoạt động thương mại hóa công nghệ đã được thông qua ở Hoa Kỳ. Mô hình chuyên giao công nghệ của Hoa Kỳ chủ yếu chịu tác động của Luật Bayh-Dole và Luật Nhãn hiệu thương mại sửa đổi ban hành năm 1980. Bộ luật này quy định các trường đại học, các tổ chức phi lợi nhuận và các doanh nghiệp nhỏ có quyền được cấp bằng và được ưu tiên cấp phép li-xăng đối với các sáng chế do liên bang tài trợ. Các bộ luật này tạo nên một loạt các quy định chính sách đối với việc tiết lộ sáng chế và xin cấp bằng, yêu cầu các tổ chức phải tạo được các khuyến khích đối với nhà nghiên cứu và thúc đẩy sự thành lập cơ sở hạ tầng công nghệ.

Tại hầu hết các nước OECD, quyền SHTT tại các PRO không phải là trường đại học nhìn chung đều được trao cho tổ chức (xem bảng 2). Nhiều nước thuộc châu Âu có một hệ thống kép, theo đó quyền sở hữu được trao cho giáo sư (nhà phát minh) thuộc trường đại học, trong khi tại các PRO không phải là trường đại học thì tổ chức nắm giữ quyền sở hữu. Ví dụ như ở Na Uy (cho đến năm 2003) và Phần Lan, người làm công trong các PRO không phải trường đại học không nắm giữ quyền sở hữu đối với các sáng chế được phát minh, nhưng cũng tại các nước này, một giáo sư thuộc một trường đại học lại có thể nắm giữ quyền sở hữu. Trường hợp này cũng đúng đối với Đức cho đến năm 2002.

Bảng 2: Quyền SHTT tại các PRO thuộc các nước OECD và một số nước khác

	Trường đại học			PRO không phải trường đại học		
	Tổ chức	Người phát minh	Chính phủ	Tổ chức	Người phát minh	Chính phủ
Ôxtrâyli	◆			◆		
Áo	◆			◆		
Bỉ	◆			◆		
Canada ¹	◆	◆		◆		
Đan Mạch	◆			◆		
Phần Lan		◆		◆		
Pháp	◆			◆		
Đức	◆			◆		
Ai-xơ-len		◆		◆		
Ailen	◆			◆		
Italy		◆			◆	
Nhật Bản ²		◆	◇	◆		
Hàn Quốc	◆			◆		

Mêhicô	◆			◆		
Hà Lan	◆			◆		
Nauy	◆			◆		
Ba Lan	◆			◆		
Nga		◆			◆	
Nam Phi	◆			◆		
Tây Ban Nha	◆			◆		
Thụy Điển		◆		◆		
Thụy Sĩ	◆	◇		◆		
Anh	◆			◆		
Hoa Kỳ ³	◆	◇	◇	◆	◇	

◆ = cơ sở luật pháp hoặc thực tiễn phổ biến nhất; ◇ = luật pháp cho phép nhưng ít phổ biến.

1. Tại Canada, quyền SHTT tại các trường đại học được thực hiện bằng kinh phí của tổ chức có thể thay đổi, nhưng tài sản trí tuệ được tạo nên theo hợp đồng mua sắm công được ủy thác cho tổ chức thực hiện nghiên cứu theo hợp đồng;

2. Tại Nhật Bản, giám đốc trường đại học quốc gia hay tổ chức liên trường quyết định quyền sở hữu các sáng chế do cán bộ nghiên cứu của trường/tổ chức thực hiện dựa trên cơ sở bàn bạc với ủy ban sáng chế của trường;

3. Tại Hoa Kỳ, các trường đại học được trao quyền sở hữu đầu tiên đối với các sáng chế là kết quả của nghiên cứu do liên bang tài trợ. Chính phủ (cơ quan liên bang) có thể nắm quyền sở hữu nếu người thực hiện không đòi quyền sở hữu. Trong các trường hợp nhất định, người phát minh có quyền ký hợp đồng với các đối tác trường đại học/tổ chức và chính phủ.

Nguồn: OECD Questionnaire on the Patenting and Licensing Activities of PROs; European Commission (2003).

Tại nhiều nước, các hệ thống trường đại học có quyền độc lập tự chủ hơn trước các chính phủ quốc gia/trung ương, và điều này có thể giải thích một phần cho việc tại sao trong cùng một nước, quyền SHTT lại được áp dụng khác nhau giữa các PRO không phải trường đại học, thường là các viện nghiên cứu nhà nước, với các trường đại học. Ví dụ, chính sách về quyền SHTT tại các trường đại học thuộc Canada rất khác biệt giữa các hạt. Các trường đại học của Thụy Sĩ, tuân theo quyền lực pháp lý của bang, thường được nắm giữ quyền sở hữu đối với các sáng chế, nhưng các quy định có thể khác nhau; các phát minh bởi người làm công trong các viện công nghệ của liên bang Thụy Sĩ và các tổ chức nghiên cứu liên bang theo hệ thống đều thuộc về tổ chức.

Việc trao quyền sở hữu cho tổ chức đối với tài sản trí tuệ được tạo nên từ nghiên cứu công tại các PRO, đặc biệt là các sáng chế có thể được cấp bằng, gần đây gây ra những cuộc tranh cãi tại các nước, nơi các giáo sư (nhà phát minh) theo truyền thống nắm giữ quyền đó, do những nét đặc thù của bộ luật lao động. Trên lý thuyết, việc trao quyền cho các nhà nghiên cứu sẽ tạo nên sự khuyến khích lớn hơn để thúc đẩy việc tiết lộ và thương mại hóa

sáng chế. Trên thực tế, việc áp dụng sự bảo hộ sáng chế là tốn kém, đặc biệt là khi nằm ngoài quyền lực pháp lý quốc gia. Chi phí tổ tụng của việc bảo hộ chống lại sự vi phạm quyền SHTT cũng có thể là điều trở ngại đối với các nhà sở hữu cá nhân. Điều này có thể được coi là một trong những nguyên nhân tại sao các nhà phát minh cá nhân tại Hoa Kỳ về lịch sử chỉ nhận được một phần nhỏ trong tổng số các sáng chế đã được cấp bằng. Về số lượng tuyệt đối, đăng ký sáng chế của các nhà phát minh cá nhân ở Hoa Kỳ đã được duy trì ổn định kể từ năm 1920 với chưa đến 25 000 bằng sáng chế được cấp mỗi năm, so với hơn 100 000 bằng được cấp cho các công ty và các tổ chức (Schwartz, 2002).

Do hầu hết các sáng chế thuộc khối các trường đại học có nhiều nhà nghiên cứu tham gia, nảy sinh khả năng là sở hữu cá nhân có thể dẫn đến phân tán quyền sở hữu tài sản. Các công ty có thể do dự xin cấp phép li-xăng một công nghệ từ một PRO khi có nhiều cá nhân cùng sở hữu một sáng chế. Các chủ sở hữu chung có thể không nhất trí về các điều kiện cấp phép li-xăng hoặc có thể không sẵn sàng chia sẻ những chi phí tổ tụng liên quan đến sự vi phạm quyền SHTT với các công ty được cấp phép li-xăng. Một vấn đề tiềm năng khác đối với các quốc gia đó là nhà nghiên cứu khi đã sở hữu tài sản trí tuệ có thể thương mại hóa sáng chế đó ở nước ngoài, qua đó làm giảm các lợi ích quốc gia từ đầu tư công vào nghiên cứu.

Kết quả là việc thực hiện trao quyền sở hữu tài sản trí tuệ cho tổ chức nghiên cứu và đảm bảo ích lợi (thu nhập từ bản quyền) được chia sẻ với các nhà phát minh đã trở thành một thực tiễn phổ biến tại các nước OECD (OECD, 2002). Quyền sở hữu được trao cho các PRO kiểm soát đối với các sáng chế của mình, tạo nên một nền tảng chắc chắn về luật pháp, thúc đẩy chuyển giao công nghệ và hợp tác nghiên cứu nhà nước/tư nhân. PRO nắm quyền sở hữu còn cho phép các chính phủ có thể thực hiện sự hỗ trợ của mình cho chuyển giao công nghệ và thương mại hóa nghiên cứu công một cách có hiệu quả hơn.

Quyền SHTT là kết quả của nghiên cứu do ngành công nghiệp tài trợ. Tại hầu hết các nước thuộc OECD, quyền SHTT được tạo nên từ nghiên cứu tại các PRO do ngành công nghiệp tài trợ được chia sẻ tuân theo nguyên tắc: quyền sở hữu sáng chế được cấp bằng vẫn do PRO nắm giữ, trong khi công ty tài trợ cho nghiên cứu giữ quyền được cấp phép (hoặc quyền chọn - option) trên cơ sở độc quyền. Khi một công ty tài trợ cho hơn 50% nghiên cứu, công ty đó có thể có quyền danh nghĩa đối với sáng chế. Trong trường hợp, khi nghiên cứu được tài trợ nhằm vào một ứng dụng cụ thể, chuyên biệt cho công ty ký hợp đồng, PRO có thể từ bỏ quyền sở hữu đối với sáng chế để được nhận bồi thường tài chính, gồm các chi phí nghiên cứu cộng với một phần của tổng chi phí hoạt động và nhân sự.

Khuôn khổ chính sách tại các nước đang phát triển, đặc biệt là các nước có thu nhập trung bình chủ yếu phản ánh các xu thế chính sách quốc gia trong việc trao quyền SHTT cho các tổ chức nghiên cứu (các PRO và các trường đại học), quốc tế hóa các biện pháp khuyến khích đối với các nhà nghiên cứu và thúc đẩy cơ sở hạ tầng chuyển giao công nghệ.

Yếu tố cơ bản tác động đến chuyển biến này đó là sự gia tăng quyền SHTT vào giữa những năm 1990 (đối với các nước có thu nhập trung bình) và đầu những năm 2000 (đối với các nước còn lại) thông qua sự gia nhập Hiệp định TRIPS (Các khía cạnh liên quan đến

thương mại của quyền SHTT) của Tổ chức thương mại thế giới. Trong số những cải cách được tiến hành, có sự mở rộng bảo hộ sáng chế đến các lĩnh vực công nghệ khác nhau; đáng chú ý là trong lĩnh vực dược phẩm và nông nghiệp, và sự kéo dài thời gian bảo hộ đến 20 năm như một điều khoản đã được ấn định, phù hợp với các tiêu chuẩn tại các nước thu nhập cao. Điều quan trọng tương đương đó là việc áp dụng sự bảo hộ tính đa dạng giống cây trồng tại nhiều nước, chủ yếu thông việc tuân thủ theo Công ước quốc tế về bảo hộ giống cây trồng mới. Tại một số nước, luật SHTT đã tạo nên khởi điểm để thương mại hóa nghiên cứu công do thiết lập quyền hợp pháp đối với các trường đại học và các PRO được sở hữu và khai thác các tài sản trí tuệ có xuất xứ từ các hoạt động nghiên cứu của mình.

Theo các xu thế chính sách về quyền SHTT tại các nước có thu nhập trung bình, có thể sắp xếp các nước theo ba nhóm. **Nhóm thứ nhất**, không có luật định cụ thể, mà chỉ có các quy định chung thể hiện ở các bộ luật phổ biến (luật SHTT hay luật sáng chế), và/hoặc các quy định của các tổ chức nghiên cứu hay tài trợ công (ví dụ như thông qua Bộ Giáo dục). Một **mô hình chính sách thứ hai** bao gồm các pháp lệnh (ministerial law) dưới dạng Luật đổi mới sáng tạo quốc gia hay luật KH&CN. **Mô hình thứ ba**, mới được áp dụng gần đây hơn tại một số nền kinh tế mới nổi như Malaixia, Nam Phi và Philipin, được xây dựng dựa trên Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ. Mô hình chính sách này nhằm mục tiêu rõ ràng vào việc sáng tạo và quản lý quyền SHTT và chuyển giao công nghệ. Hệ thống các mô hình này không loại trừ khả năng khuôn khổ chính sách và luật pháp gây hạn chế quyền sở hữu và các hoạt động thương mại hóa (như của Acentina). Ngoài ra cũng có những nước không thực hiện một khuôn khổ chính sách quốc gia nào nhưng lại có những hướng dẫn chung về quản lý quyền SHTT và chuyển giao công nghệ được các cơ quan chính phủ công bố cùng với sự hỗ trợ công cho việc thành lập các văn phòng chuyển giao công nghệ (như ở Nigeria và Ghana). Bảng 3 cho thấy, một nửa số các nước được nghiên cứu có đề cập đến vấn đề quyền SHTT thông qua các pháp lệnh quốc gia cụ thể. Sự chú trọng chính sách đang ngày càng gia tăng đến việc cấp bằng sáng chế cho các trường đại học đã thúc đẩy nâng cao nhận thức về các xu thế chính sách toàn cầu, và đặc biệt là một sự mong muốn mạnh mẽ của các chính phủ nhằm tăng cường tác động của nghiên cứu công đến các hệ thống kinh tế. Tài trợ NC&PT liên bang thu hẹp cũng là một yếu tố tác động ở một số nước.

Cũng như ở các nước thu nhập cao, nhiều nước có thu nhập trung bình có áp dụng các quy định yêu cầu sự tham gia của nhà phát minh trong thu lệ phí bản quyền và các thu nhập có được từ khai thác công nghệ. Các biện pháp khuyến khích chính sách khác được các nước thực hiện có việc hỗ trợ nhà nước cho các văn phòng chuyển giao công nghệ và sự thành lập các nhà quản lý chuyển giao công nghệ, các cơ chế tài trợ để cung cấp tài chính cho khởi sự doanh nghiệp và thành lập các công viên KH&CN. Các biện pháp khuyến khích thành lập công ty khá khác biệt giữa các nước. Đặc biệt là các chính sách liên quan đến quyền tham gia góp vốn và cho phép miễn thuế tạm thời để thành lập công ty chỉ bao phủ một phần hoặc không có.

Các nền kinh tế thu nhập trung bình đang tăng trưởng nhanh như Braxin, Trung Quốc, Ấn Độ, Nga và Nam Phi đều hoặc là đã ban hành các pháp chế cụ thể, hoặc là hiện đang

thảo luận để áp dụng. Trung Quốc là một trong những nước đầu tiên thông qua một khuôn khổ chính sách vào năm 2002. Năm 2010, Nam Phi đã bắt đầu thực hiện Luật về quyền SHTT từ NC&PT được nhà nước tài trợ (*Intellectual Property Rights from Publicly Financed R&D Act*), luật này quy định các điều kiện ràng buộc, từ tiết lộ, quản lý tài sản trí tuệ và các biện pháp khuyến khích nhà phát minh, đến việc thành lập các văn phòng chuyên giao công nghệ và các chính sách liên quan đến khởi nghiệp. Ngoài ra, một số nước ở châu Á, đặc biệt có Bangladesh, Ấn Độ, Malaixia, Pakistan, Philipin và Thái Lan, và ở châu Mỹ Latinh và vùng Caribe, như Braxin, Mêhicô và gần đây hơn có Colombia, Costa Rica và Peru đang cân nhắc việc áp dụng các luật định tương tự.

Tại châu Phi, hầu hết các nước ngoài Nam Phi vừa không có bộ luật cụ thể về quyền SHTT bởi các tổ chức nghiên cứu và cũng không có bất cứ bộ luật nào về chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, nhiều nước đã bắt đầu thực hiện các hướng dẫn chính sách và hỗ trợ cho cơ sở hạ tầng chuyển giao công nghệ. Ví dụ như Nigeria và Ghana tuy không áp dụng một bộ luật cụ thể nhưng cả hai nước này đều đang trong quá trình thành lập các văn phòng chuyên giao công nghệ tại tất cả các tổ chức giáo dục đại học. Algeria, Ai Cập, Morocco và Tunisia đều đang soạn thảo các dự luật tương tự.

Việc ban hành các bộ luật cụ thể tại Nam Phi, Malaixia và Philipin đều nhằm mục đích tạo nên hệ thống đổi mới với các công cụ thể chế để phát triển một chính sách thống nhất về chuyển giao công nghệ, mà trước đó chưa có hoặc không phù hợp. Tại Ấn Độ, các chính sách thể chế gần đây đã được phát triển tại một loạt các tổ chức nghiên cứu và trường đại học quốc gia then chốt, bổ sung cho những nỗ lực lập pháp nhằm vào việc thực hiện các quy định về chuyển giao công nghệ dựa trên sáng chế của trường đại học. Bằng cách tiêu chuẩn hóa các thực tiễn về SHTT và tạo ra các biện pháp khuyến khích đối với chuyển giao công nghệ, các chính sách này nhằm vào việc hệ thống hóa các mối liên kết công nghiệp - khoa học và tạo dựng cơ sở nền tảng cho văn hóa khởi nghiệp. Nội theo Hoa Kỳ, các bộ luật này xác định quyền hạn và trách nhiệm của cả hai bên: các cơ quan chính phủ và các tổ chức nghiên cứu trong việc nắm quyền sở hữu và quản lý các tài sản trí tuệ. Các nghĩa vụ đối với các trường đại học được quy định trong các điều luật này bao gồm sự nhận diện, tiết lộ, và bảo hộ các kết quả nghiên cứu, cũng như việc sử dụng và thương mại hóa chúng vì lợi ích của đất nước. Các trường hợp ngoại lệ với sự can thiệp của chính phủ cũng được xét đến. Có lẽ là một trong những khía cạnh đáng ca ngợi nhất của luật định tại một số nước đang phát triển như Nam Phi và Ấn Độ, đó là không giống như các quy định ở Hoa Kỳ và châu Âu, các bộ luật tại các nước đang phát triển quy định mức bồi thường tối thiểu cho các nhà sáng chế. Các nước thúc đẩy thành lập các bộ phận chuyển giao công nghệ ở cấp tổ chức có Braxin, Ấn Độ, và Nam Phi. Các nước đã ban hành các sắc lệnh hay luật pháp quy định rằng các trường đại học có quyền sở hữu các kết quả nghiên cứu gồm có Trung Quốc (1996; 2002), Braxin (1996; 2004), và Mêhicô (2009). Bảng 3 dưới đây thể hiện các cơ cấu tiến hành chuyển giao công nghệ và luật pháp quy định tại một số nền kinh tế thu nhập trung bình và thấp.

Bảng 3: Khuôn khổ chính sách và luật pháp về chuyển giao công nghệ tại một số nền kinh tế thu nhập thấp và trung bình

	Luật/chính sách/ng nghị định về quyền sở hữu và người phát minh	Chính sách đổi mới sáng tạo liên quan	Đền bù cho người phát minh	Bắt buộc thành lập văn phòng chuyển giao công nghệ
Braxin	Quyền sở hữu: Luật sáng chế 1996 (Luật 9279) Người phát minh: Luật 1998 về sở hữu công nghiệp (điều khoản 93): mức tối đa là một phần ba giá trị của sáng chế.	2004; Luật đổi mới sáng tạo (Luật 10.973). Khuyến khích NC&PT, hợp tác và chuyển giao công nghệ	Có 5% đến 33% tiền bản quyền hay thu nhập từ cấp phép li-xăng	Có Tại mỗi một tổ chức hoặc chung giữa các tổ chức
LB Nga	Quyền sở hữu: Nghị định 1998 và Luật sáng chế sửa đổi 2003	2007-2012: NC&PT trong các lĩnh vực ưu tiên phát triển KH&CN tại LB Nga 2002: Hệ thống chuyển giao công nghệ	Không có	Không có Không bắt buộc nhưng khuyến khích
Ấn Độ	Quyền sở hữu: Quyết định 2000 của chính phủ. Người phát minh và các quy định về quyền sở hữu: Dự luật về Sử dụng SHTT do nhà nước tài trợ 2008		Có Ít nhất là 30% nguồn thu từ cấp phép li-xăng	Không Không bắt buộc nhưng khuyến khích
Trung Quốc	Quyền sở hữu: Các biện pháp về quyền SHTT được tạo ra bằng kinh phí chính phủ (trao quyền sáng chế)	1998: Luật tiến bộ KH&CN và Luật chuyển đổi các phát minh KH&CN 2002: quan điểm về	Có Thay đổi tùy thuộc vào hình thức chuyển giao	Không Không bắt buộc nhưng khuyến khích

	Người phát minh: Luật chuyển đổi các phát minh KH&CN	phát huy vai trò của các trường đại học trong đổi mới KH&CN		
Nam Phi	Quyền sở hữu: Luật sáng chế Quyền sở hữu và người phát minh: Luật SHTT từ NC&PT do nhà nước tài trợ 2010	Chiến lược NC&PT quốc gia	Có Ít nhất là 20% nguồn thu từ cấp phép li- xăng	Có Bắt buộc
Các nước khác				
Achentina	Quyền sở hữu: Luật phát minh sáng chế và giải phóng hữu ích (đồng sở hữu giữa trường đại học và cơ quan trung tâm CONICET).	1995: Luật giáo dục đại học 2002: Chương trình quốc gia về hỗ trợ và đẩy mạnh liên kết trường đại học với ngành công nghiệp	Có Đến 50% (Luật sáng chế)	Không
Chilê	Quyền sở hữu: Luật sở hữu công nghiệp 1991	Kế hoạch đổi mới sáng tạo quốc gia	Không (tuân theo quy định của tổ chức)	Không Văn phòng chuyển giao công nghệ quốc gia
Malaixia	Quyền sở hữu và người phát minh: Chính sách thương mại hóa SHTT đối với các dự án NC&PT do chính phủ Malaixia tài trợ 2009	Kế hoạch quốc gia lần thứ II về chính sách KH&CN 2002- 2020	Có Tỷ lệ phân chia tùy thuộc vào giá trị của thu nhập	Có Áp dụng đối với các tổ chức NC&PT khu vực nhà nước
Mêhico	Quyền sở hữu: Luật sở hữu công nghiệp 1991 Người sáng chế:	Luật KH&CN 2002 Luật đổi mới sáng tạo 2010:	Có Đến 70% thu nhập	Có Không bắt buộc nhưng khuyến khích

	Luật lao động liên bang và Luật đổi mới sáng tạo 2010	bồi thường cho người phát minh và các văn phòng chuyển giao công nghệ		
Nigeria	Quyền sở hữu: Quy chế dịch vụ đối với các tổ chức nghiên cứu liên bang, các trường nông nghiệp và các tổ chức liên minh của Nigeria 2004	Hướng dẫn về phát triển chính sách SHTT đối với các trường đại học và các tổ chức NC&PT	Không (Tùy thuộc vào tổ chức)	Có
Philippin	Quyền sở hữu và người phát minh: Dự luật chuyển giao công nghệ 2009	1997: Điều lệ (Magna Carta) đối với nhà khoa học, kỹ sư, nhà nghiên cứu và nhân viên KH&CN khác trong chính phủ (đối với các nhà nghiên cứu trong các PRO). 2002: Kế hoạch KH&CN quốc gia	Chỉ áp dụng đối với các tổ chức chính phủ 60% (PRO) - 40% (người sáng chế)	Không Văn phòng chuyển giao công nghệ quốc gia (1997)

Nguồn: Zuniga (2010) và Ban đổi mới và chuyển giao công nghệ thuộc WIPO

2. Các biện pháp khuyến khích các nhà nghiên cứu và các tổ chức công bố và khai thác sáng chế

Khuyến khích người phát minh

Việc công nhận sự tham gia của các nhà phát minh trong quá trình chuyển giao công nghệ là điều quan trọng quyết định. Đền bù thu nhập cho người phát minh có thể thực hiện dưới hình thức chia sẻ một tỷ lệ cố định nguồn thu từ khai thác quyền SHTT và các hoạt động công nghệ khác hay cũng có thể là một tỷ lệ phi tuyến tính. Nó cũng có thể là một khoản thanh toán trả hết một lần. Các biện pháp khuyến khích khác nhằm khuyến khích các nhà nghiên cứu bao gồm giải thưởng, công nhận trong giáo trình giảng dạy, tham gia góp vốn trong công ty phái sinh,... Về vấn đề này có nhiều bằng chứng thuyết phục cho việc áp dụng các biện pháp khuyến khích đối với các nhà phát minh. Một bộ phận lớn của tri thức

là tri thức ngầm ẩn (không được mã hóa trong các phức họa) và mang khí chất của người sáng tạo ra nó (tri thức và bí quyết tiềm ẩn ở con người). Thành công trong chuyển giao công nghệ thường đòi hỏi sự tham gia trực tiếp của nhà phát minh. Ngoài ra, các nhà nghiên cứu thường e ngại các thủ tục hành chính và khoảng thời gian cần thiết cho các hoạt động chuyển giao công nghệ (có nghĩa là viết đơn đăng ký sáng chế và tiếp tục phát triển công nghệ lên mức cao), điều này đòi hỏi phải cân nhắc thận trọng ở những giai đoạn đầu của quá trình tham gia của trường đại học vào thương mại hóa công nghệ. Có nhiều bằng chứng hỗ trợ cho vai trò tích cực của việc chia sẻ tiền bản quyền trong cấp phép li-xăng công nghệ và nguồn thu từ cấp phép li-xăng tại các nước thu nhập cao.

Đối với các trường đại học ở Hoa Kỳ, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra bằng chứng rằng, tỷ lệ chia sẻ tiền bản quyền cho cán bộ nghiên cứu của trường càng cao, các hoạt động chuyển giao công nghệ càng có hiệu quả hơn (và nguồn thu nhập từ cấp phép li-xăng cũng cao hơn). Các nghiên cứu của Debackere và Veugelers (2005), Caldera và Debande (2010) cũng chỉ ra những phát hiện tương tự tại các trường đại học của châu Âu. Các nhà nghiên cứu không chỉ được cổ vũ bằng các kích lệ kinh tế. Các khuyến khích phi tiền tệ như danh tiếng và uy tín, cũng như khả năng tiếp cận tài trợ và ý tưởng mới từ ngành công nghiệp cũng được cho là có ý nghĩa quan trọng tương đương (thậm chí còn hơn). Một số công trình khảo sát đã xác nhận giả định này.

Việc cấp phép li-xăng cho các công ty đã thành lập không phải luôn là giải pháp khả thi vì một số lý do (Jensen et al., 2003). Khi các công nghệ quá cấp tiến và có tính phá hủy, và các công ty không hoàn toàn đủ khả năng để khai thác công nghệ như vậy (bởi vì cần thiết có các kỹ năng công nghệ mới), thì việc cấp phép sử dụng những sáng chế như vậy là một đầu tư rủi ro cao đối với các công ty đã thành lập. Kinh nghiệm nghiên cứu về đặc điểm của các sáng chế được cấp phép từ MIT (Viện Công nghệ Massachusetts) và sự so sánh đặc điểm của các công nghệ được thương mại hóa thông qua khởi sự doanh nghiệp với việc cấp phép cho các công ty đã thành lập cho thấy, các doanh nghiệp mới khởi sự thường có xu hướng thương mại hóa các công nghệ mới có tính cấp tiến và ngầm ẩn ở giai đoạn ban đầu, và cả các công nghệ công dụng đa năng. Họ cũng có xu hướng chú trọng đến các tiến bộ công nghệ quan trọng và được bảo hộ SHTT mạnh.

Tầm quan trọng của tri thức và bí quyết ngầm ẩn trong công nghệ mới đang được nghiên cứu càng lớn, thì việc tiếp thu và sử dụng công nghệ đó đối với các công ty đã thành lập càng khó khăn hơn. Khởi sự doanh nghiệp thuộc trường đại học là một giải pháp để thương mại hóa công nghệ đột phá và đưa nó đến thị trường. Vì mục đích đó, các biện pháp khuyến khích đặc biệt là cần thiết đối với các nhà nghiên cứu, chẳng hạn như quyền góp cổ phần trong các doanh nghiệp khởi sự của trường và cấp phép li-xăng ưu tiên. Di Gregorio và Shane (2003) đã chỉ ra rằng, tại Hoa Kỳ khả năng các nhà phát minh của trường đại học góp cổ phần trong các doanh nghiệp mới khởi sự (bằng tiền bản quyền phát minh, lệ phí cấp phép li-xăng) đã giải thích cho tỷ lệ khởi sự doanh nghiệp cao hơn. Các nghiên cứu tại Anh cũng chỉ ra rằng, khởi sự doanh nghiệp phát triển có liên quan chặt chẽ với công thức phân chia tiền bản quyền thiên về ưu đãi các cán bộ nghiên cứu của trường. Ngoài ra, cách sử dụng người đại

diện kinh doanh cũng chứng tỏ giúp ích đối với việc thương mại hóa công nghệ và thành lập công ty. Khảo sát tại các trường đại học Anh cho thấy, các trường đại học tạo ra được nhiều doanh nghiệp khởi sự nhất là những trường có các chính sách thuận lợi thiên về các nhà kinh doanh bên ngoài. Các nhà phân tích cho rằng, cách tiếp cận tốt đối với các trường đại học muốn khởi sự doanh nghiệp chuyên giao công nghệ đó là một sự kết hợp giữa trường đại học và một đại diện doanh nghiệp. Các trường đại học tại Tây Ban Nha cũng cho thấy nếu trường đại học cho phép các nhà nghiên cứu nghỉ làm để thành lập một công ty phái sinh thì sẽ thành công hơn trong việc khởi sự doanh nghiệp. Các kết quả tương tự cũng phù hợp với các trường hợp các trường đại học có vốn cổ phần từ các quỹ vốn mạo hiểm, điều này khẳng định tầm quan trọng của quỹ vốn mạo hiểm của các trường đại học trong việc lấp đầy sự thiếu hụt về tài chính đối với các công ty phái sinh từ trường đại học.

Yêu cầu công bố phát minh

Một quy định cần thiết trong luật pháp của chính phủ hay các quy định về quyền SHTT đó là việc yêu cầu nhà nghiên cứu phải thông báo hoặc công bố phát minh của mình đối với tổ chức (PRO). Hầu hết các trường đại học tại Hoa Kỳ yêu cầu công bố, đặc biệt là để tuân theo các quy định về tiết lộ phát minh đối với các cơ quan liên bang tài trợ cho nghiên cứu đó. Các trường đại học tại Bỉ yêu cầu người phát minh phải công bố phát minh của mình. Tại Đan Mạch, việc công bố phát minh là điều bắt buộc tại các trường đại học, bệnh viện và các PRO khác. Một khảo sát tại Canada phát hiện thấy, có 26 trong số 81 trường đại học nghiên cứu không yêu cầu các nhà nghiên cứu công bố các phát minh có thể được cấp bằng của mình, trong khi có 29 trường đại học thực hiện điều này. Các nhà nghiên cứu Nhật Bản thuộc các trường đại học quốc gia không bắt buộc phải tiết lộ về các phát minh với Văn phòng cấp phép li-xăng công nghệ (TLO - Technology licensing office), nhưng được khuyến khích để làm điều đó. Tuy nhiên, người phát minh tại các trường đại học của Nhật Bản có thể được yêu cầu nhượng quyền cho chính phủ nếu giám đốc trường đại học đó, tuân theo các tiêu chuẩn phân loại nhất định, quyết định rằng sáng chế đó phải thuộc về nhà nước. Có một số nhà phân tích lập luận rằng, hệ thống này không khuyến khích các nhà phát minh trong các trường đại học quốc gia Nhật Bản tiết lộ các phát minh của mình với giám đốc trường, do có những khuyến khích lớn đối với các tổ chức nghiên cứu để tránh phân loại các sáng chế của mình và thay vào đó là trao quyền sở hữu cho các công ty để được đền bù. Tuy nhiên, các dữ liệu gần đây về cấp bằng sáng chế Văn phòng cấp phép li-xăng tại Nhật Bản cho thấy có một sự gia tăng ở số sáng chế được cấp bằng và tiết lộ phát minh. Điều này nói lên rằng các nhà phát minh trong các trường đại học Nhật Bản có thể công bố sáng chế và dựa nhiều hơn vào các kênh chuyển giao công nghệ chính thức.

Các nước OECD thực hiện yêu cầu công bố phát minh theo các quy định chính phủ hay quy định tài trợ gồm: Áo, Bỉ, Canada, Đan Mạch, Đức, Tây Ban Nha, Anh, Hoa Kỳ.

Không yêu cầu tiết lộ phát minh: Ailen, Nhật Bản.

Yêu cầu khai thác sáng chế

Cùng với quyền sở hữu đó là nghĩa vụ hay trách nhiệm sử dụng sáng chế. Tại nhiều nước, trong luật pháp và các quy định đối với việc cấp bằng sáng chế cho các PRO có yêu

cầu rằng, phát minh đó cần được khai thác và/hoặc phát minh đó cần được sử dụng vì lợi ích quốc gia. Các cơ quan cấp tài trợ có thể có những yêu cầu khai thác sáng chế cụ thể. Tại các nước như Ailen, Nhật Bản và Na Uy không có luật pháp quy định rằng các PRO phải khai thác sáng chế của mình, nhưng Đan Mạch, Đức và Hàn Quốc có thực hiện các luật định yêu cầu rằng một sáng chế thuộc một PRO cần được khai thác. Kể từ năm 1999, các PRO tại Đức được nhận tài trợ nghiên cứu liên bang có thể được chọn quyền sở hữu đối với bất cứ sáng chế nào phát sinh trong quá trình nghiên cứu, nhưng họ bắt buộc phải đệ đơn xin cấp bằng sáng chế và tích cực marketing sáng chế đó với ngành công nghiệp. Ngoài ra, các PRO cần phải đệ trình một bản kế hoạch khai thác khi làm đơn xin tài trợ nghiên cứu. Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ yêu cầu các trường đại học phải thương mại hóa các sáng chế, và chính phủ có thể can thiệp vào nếu tổ chức thực hiện phát minh không thực hiện các bước có trách nhiệm để làm điều đó.

Các nước OECD thực hiện yêu cầu pháp lý hoặc hành chính đối với khai thác SHTT gồm: Ôxtrâyliya, Bỉ, Canada (đối với các sáng chế thực hiện theo hợp đồng mua sắm công), Đan Mạch, Đức, Hàn Quốc, Anh, Hoa Kỳ.

Các nước không thực hiện các yêu cầu pháp lý hoặc hành chính đối với khai thác sáng chế: Ailen, Nhật Bản, NaUy, Nam Phi.

Các yêu cầu khai thác quốc gia thường được hướng vào thúc đẩy lợi ích kinh tế quốc gia. Các chương trình của Hội đồng nghiên cứu Ôxtrâyliya yêu cầu người được nhận tài trợ phải tuân thủ theo một tập hợp các nguyên tắc quốc gia về quản lý SHTT, với mục đích nhằm đảm bảo rằng tài sản trí tuệ được sử dụng để mang lại những lợi ích lớn nhất cho đất nước. Khi một người ký hợp đồng sở hữu tài sản trí tuệ tại Canada, cơ quan tài trợ có thể yêu cầu phải khai thác bản quyền trong phạm vi Canada và/hoặc trong vòng một khoảng thời gian nhất định. Tại Đức, các PRO có quyền chuyển giao SHTT sang các nước ngoài EU nhưng cần có sự chấp thuận trước từ phía cơ quan tài trợ. Ngoài ra, các PRO của Đức bị bắt buộc tuân theo các quy định hành chính phải cấp phép li-xăng không độc quyền cho các công ty trong nước nếu họ không thể thực hiện các biện pháp tích cực để khai thác sáng chế của mình. Một vấn đề chung thường nảy sinh liên quan đến các quy định về lợi ích kinh tế quốc gia đó là xu hướng các thành phần khác nhau áp dụng chúng theo những cách khác nhau và thực tế là sự tuân thủ các quy định ít khi được giám sát (OECD, 2002).

Khuyến khích thông qua chia sẻ lợi ích

Khi một tổ chức nắm quyền SHTT, điều đó có nghĩa là người thụ hưởng duy nhất thu nhập từ cấp phép li-xăng. Tuy nhiên, việc chia sẻ thu nhập từ tiền bản quyền là điều phổ biến và đang ngày càng được coi là một cách để tạo ra các khuyến khích không chỉ đối với cá nhân các nhà nghiên cứu mà cả đội ngũ nghiên cứu. Việc chia sẻ tiền bản quyền được quyết định bởi tổ chức, nhưng chính phủ quy định cách thức thực hiện. Các nước như Đan Mạch, Đức, Italia, Nhật Bản, NaUy và Hoa Kỳ đều có các luật định quốc gia hoặc các hướng dẫn của tổ chức về việc phân chia tiền bản quyền từ sáng chế và giấy phép. Ví dụ như Luật Bayh-Dole quy định rằng tiền bản quyền thu được từ việc cấp phép li-xăng phải chia sẻ với các nhà phát minh và phần thu nhập còn lại, ít hơn khoản thanh toán các chi phí được sử dụng để hỗ trợ

cho các hoạt động nghiên cứu và giáo dục tại trường. Trong khi Luật Bayh-Dole không quy định rõ tỷ lệ phần trăm, một thực tiễn phổ biến ở các trường đại học của Hoa Kỳ đó là cho phép cấp bản quyền để đáp ứng một ngưỡng thu nhập nhất định. Liên quan đến các phòng thí nghiệm của Hoa Kỳ, điều luật 15 USC 3710c quy định rằng, 2000 USD tiền bản quyền đầu tiên mà chính phủ Hoa Kỳ nhận được từ việc cấp phép li-xăng được trao cho các nhà phát minh và sau đó ít nhất là 15% tổng tiền thu nhập từ bản quyền.

Tại Đan Mạch, Bộ Khoa học, công nghệ và đổi mới nước này đã thông qua các quy định nội bộ về chia sẻ tiền bản quyền. Tại Nhật Bản, các quy định hướng dẫn của chính phủ quyết định việc chia sẻ tiền bản quyền tại các trường đại học quốc gia. Tập đoàn KH&CN Nhật Bản (JST), là nơi mà các sáng chế của các trường đại học được chuyển giao đến, trợ cấp đến 80% tiền bản quyền cho người phát minh (nhà nghiên cứu) nếu như sáng chế đó được thương mại hóa thành công. Tại các trường đại học của Đức, các nhà phát minh được nhận đến 30% tiền thu nhập từ cấp phép, nhưng tỷ lệ chia là khác nhau giữa các PRO không phải trường đại học. Tại Pháp, sắc lệnh ban hành năm 2002 trao cho các nhà phát minh tại các trường đại học 50% tiền bản quyền ròng mà các tổ chức thu được cho đến một ngưỡng nhất định (hiện tại là 60 000 euro mỗi năm), sau đó tỷ lệ này giảm xuống còn 25%. Điều rất phổ biến đối với các trường đại học Pháp đó là tham gia vào đồng sở hữu các sáng chế giữa các tổ chức nghiên cứu, do phần lớn các nghiên cứu được thực hiện thông qua sự hợp tác giữa các trường đại học và các phòng thí nghiệm quốc gia như CNRS (Trung tâm nghiên cứu quốc gia - Centre National de la Recherche Scientifique). Tại các PRO thuộc Tây Ban Nha, thu nhập từ khai thác SHTT được chia đồng đều giữa tổ chức, người phát minh và Ban Giám đốc tổ chức. Tại Italia, cho đến năm 2001, chính sách được thực hiện tại Consiglio Nazionale delle Ricerch (CNR), một trong những PRO lớn nhất nước này là chia cho tổ chức 80% tổng thu nhập từ cấp phép li-xăng và người phát minh được hưởng phần 20% còn lại. Kể từ khi áp dụng bộ luật mới, người phát minh có thể giữ lại tất cả thu nhập nhưng thường phải thoả thuận với PRO hay công ty đã giúp đỡ họ trong việc thương mại hóa sáng chế đó.

Sự đa dạng trong cách tiếp cận phân chia thu nhập từ tiền bản quyền phản ánh hai xu thế chính sách chủ yếu. Một mặt, một số nước thông qua các bộ nghiên cứu hay các cơ quan tài trợ, quyết định trực tiếp nhiều hay ít đến việc chia sẻ tiền bản quyền tại các PRO. Các nước khác, trong khi về nguyên tắc có khuyến khích sự chia sẻ hay bồi thường, nhưng thường là để cho tổ chức tự quyết định khoản tiền thực. Hầu hết các nước gần đây đã thay đổi các quy định của mình về quyền sở hữu sáng chế tại các PRO tuân theo cách tiếp cận sau, đó là thừa nhận rằng các PRO cần có một mức độ tự chủ và độ linh hoạt nhất định để không chỉ đáp ứng các yêu cầu từ ngành công nghiệp mà cả từ phía các nhà nghiên cứu của mình nữa.

Tác động của hoạt động sáng chế đến sự nghiệp của nhà nghiên cứu

Các PRO sử dụng các biện pháp khuyến khích khác ngoài tiền bản quyền sáng chế để thưởng công cho sự đóng góp của các nhà nghiên cứu. Các PRO ngày càng chú trọng bao gộp các hoạt động cấp bằng sáng chế, cấp phép li-xăng hay các phái sinh công ty vào trong tiêu chuẩn về thăng tiến sự nghiệp để khuyến khích các nhà nghiên cứu. Khảo sát của OECD cho thấy, chính sách nhân sự tại các PRO, trong đó có các tiêu chuẩn tuyển dụng, đều lấy các

hoạt động SHTT của các ứng viên và các nhà nghiên cứu ra để cân nhắc, phổ biến ở Đan Mạch, Đức và Nhật Bản, nhưng không phổ biến ở NaUy hay Hàn Quốc. Tại Đức, Italia và Nhật Bản, các hoạt động SHTT của các nhà nghiên cứu được đưa vào cân nhắc khi tuyển dụng, thăng tiến sự nghiệp và tiền lương. Đan Mạch cũng cân nhắc các hoạt động SHTT trong các quyết định tuyển dụng và bổ nhiệm vào hội đồng khoa học. Ở cấp các PRO, các hoạt động cấp phép li-xăng có tác động lớn hơn đến mức lương và tiền công hơn so với các triển vọng sự nghiệp/chức vụ. Tại Đức và Hà Lan, ảnh hưởng của việc cấp phép li-xăng đến tiền lương/tiền công lớn hơn so với ảnh hưởng của chính hoạt động sáng chế. Tại Hàn Quốc, mặc dù không có các tiêu chuẩn về SHTT trong các chính sách nhân sự, hoạt động sáng chế vẫn có tầm ảnh hưởng mạnh mẽ đến các triển vọng sự nghiệp/chức vụ, có lẽ là do thực tế là nghiên cứu công nói chung được ứng dụng nhiều hơn ở Hàn Quốc. Tại Nhật Bản, ảnh hưởng của SHTT thâm lắng hơn. Trong khi các kết quả sơ bộ cho thấy có ảnh hưởng tích cực đến tuyển dụng và sự nghiệp của các nhà nghiên cứu và ảnh hưởng mạnh đến thu nhập.

Giải quyết các mâu thuẫn về lợi ích

Sự gia tăng các hoạt động sáng chế và cấp phép li-xăng cùng với sự hợp tác lớn hơn với ngành công nghiệp đã dẫn đến sự phát triển các quy định luật pháp nhằm tránh hay giải quyết các mâu thuẫn tiềm năng về lợi ích giữa các nghĩa vụ của nhà nghiên cứu với các hoạt động mang tính kinh doanh hơn như đăng ký sáng chế, thực hiện nghiên cứu hợp đồng hay xúc tiến một khởi sự doanh nghiệp hay công ty phái sinh. Mâu thuẫn về lợi ích liên quan đến một tình huống, trong đó lợi ích cá nhân của một quan chức - không nhất thiết chỉ giới hạn ở lợi ích tài chính - mâu thuẫn với các nhiệm vụ chính thức trong các chức năng phận sự của người đó (mâu thuẫn thực sự về lợi ích), có thể dẫn đến mâu thuẫn, hoặc dễ nảy sinh mâu thuẫn (mâu thuẫn tiềm năng về lợi ích) (OECD, 2002). Mâu thuẫn lợi ích không chỉ tồn tại giữa các nhà nghiên cứu mà còn giữa các cá nhân không phải là cán bộ của trường, như các sinh viên chẳng hạn. Hướng dẫn nhằm giải quyết các mâu thuẫn lợi ích cá nhân khá đa dạng, nhưng có những thành phần chung như, phải công bố tất cả các lợi ích tài chính liên quan và các hoạt động bên ngoài khuôn khổ hợp đồng lao động (việc làm) hoặc tiết lộ các lợi ích tài chính liên quan đến nghiên cứu không phải do chính phủ tài trợ.

Các nước thực hiện quy định hướng dẫn quốc gia gồm: Đan Mạch, Đức

Các nước có hướng dẫn của tổ chức hoặc của cơ quan tài trợ gồm: Canada, Pháp, Ailen, Hà Lan, Vương quốc Anh, Hoa Kỳ (ví dụ như NIH).

Theo khảo sát của OECD, chỉ có Đan Mạch và Đức thông báo rằng chính phủ của mình đã triển khai các hướng dẫn quốc gia giải quyết các mâu thuẫn về lợi ích liên quan đến cán bộ nghiên cứu và các hoạt động sáng chế. Tại Hoa Kỳ, không có các chính sách liên bang liên quan đến việc làm trực tiếp khuyến khích các nhà nghiên cứu sản sinh sáng chế, nhưng các PRO có thể có các quy định chuyên môn của tổ chức khuyến khích và công nhận hoạt động sáng chế của nhân viên mới hay hiện tại. Liên quan đến giải quyết mâu thuẫn về lợi ích trong các hoạt động sáng chế của các nhà nghiên cứu, các nước hầu như không thực hiện những quy định luật pháp cụ thể quốc gia, mà chủ yếu là thông qua các quy định của tổ chức hay các cơ quan tài trợ.

III. LUẬT BAYH-DOLE VÀ KINH NGHIỆM CỦA MỘT SỐ NƯỚC VỀ THỰC HIỆN QUYỀN SHTT ĐỐI VỚI CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU DO NHÀ NƯỚC TÀI TRỢ

1. Luật Bayh-Dole

Trong những năm 1970, Hoa Kỳ đã đánh mất lợi thế kinh tế và công nghệ của mình trên thế giới do đó vào năm 1980, Đạo luật Bayh-Dole được ban hành với hy vọng đảo ngược suy thoái kinh tế Hoa Kỳ. Mục đích của Đạo luật Bayh-Dole là "sử dụng hệ thống cấp bằng sáng chế để thúc đẩy việc sử dụng sáng chế được tạo ra từ nghiên cứu được liên bang hỗ trợ". Sau khi ban hành Đạo luật Bayh-Dole, Hoa Kỳ đã trải qua một sự gia tăng đáng kể số lượng bằng sáng chế được cấp cho các trường đại học và thương mại hóa các công nghệ của trường đại học. Đạo luật Bayh-Dole đã "mở khóa cho tất cả những phát minh và khám phá được thực hiện trong các phòng thí nghiệm trên khắp nước Hoa Kỳ với sự trợ giúp từ tiền thuế... [và] giúp đảo ngược sự trượt dốc của ngành công nghiệp". Gần đây, nhiều nước đã ban hành hoặc đề xuất dự luật mô phỏng Đạo luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ. Nhiều nước hy vọng có thể dựa vào luật Bayh-Dole để đảo ngược được những tác động của tình hình kinh tế hiện nay. Bài viết này xem xét hiệu quả kinh tế, xã hội và khoa học của Đạo luật Bayh-Dole đối với Hoa Kỳ và các nước khác nhằm xác định những yêu cầu để áp dụng đạo luật này một cách hiệu quả. Bài viết cũng sẽ tập trung vào việc xác định các yếu tố cần thiết để luật Bayh-Dole tác động một cách hiệu quả đến nền kinh tế của một nước thông qua thương mại hóa những phát minh của trường đại học được phát triển bằng tài trợ của liên bang.

Ban hành Đạo luật Bayh-Dole

Sau Chiến tranh thế giới lần thứ II, sự tài trợ cho nghiên cứu của liên bang Hoa Kỳ đã chuyển từ khu vực công nghiệp tư nhân sang các trường đại học và các tổ chức phi lợi nhuận, nhấn mạnh vào NC&PT khoa học cơ bản. Từ năm 1935-1980, sự tài trợ của liên bang cho NC&PT của các trường đại học đã tăng từ 138 triệu USD lên 7,8 tỷ USD (1996). Mặc dù đầu tư tăng lên nhưng số lượng bằng sáng chế từ những nghiên cứu do liên bang tài trợ lại giảm. Ngoài ra, chỉ một số ít sản phẩm được thương mại hóa từ những nghiên cứu do liên bang tài trợ ở trường đại học. Giữa những năm 1970, nhiều quan chức tin rằng các nhà nghiên cứu ở các trường đại học không công bố thông tin về sáng chế và đổi mới để giữ lợi thế học thuật. Hơn nữa, trong số 28.000 bằng sáng chế do chính phủ liên bang sở hữu chỉ có dưới 5% được chuyển giao cho khai thác, trong khi các công ty có thể chuyển giao được tới 25-30% số bằng sáng chế mà chính phủ không nắm giữ quyền sở hữu. Tỷ lệ sử dụng thấp và tỷ lệ đổi mới giảm là do những nguyên nhân: yêu cầu của chính phủ phải bàn giao quyền sở hữu đối với các sáng chế được phát triển với sự tài trợ của liên bang, chuyển giao công nghệ không hiệu quả của các cơ quan cấp tài trợ liên bang, sự miễn cưỡng của các quan cấp phép li-xăng độc quyền cho các công ty và thiếu cơ chế khuyến khích các nhà nghiên cứu ở các trường đại học đăng ký sáng chế.

Đến những năm 1980, Hoa Kỳ trải qua một cuộc suy thoái khoa học và kinh tế, lạm phát cao và sự sụt giảm về số lượng bằng sáng chế được cấp. Đạo luật Bayh-Dole (PL 96-517, Sửa đổi Luật Sáng chế và Nhãn hiệu hàng hoá) được ban hành để khuyến khích

thương mại hóa bằng cách cho phép các tổ chức phi lợi nhuận (như các trường đại học) và các doanh nghiệp nhỏ giữ lại quyền sở hữu đối với những “đối tượng sáng chế” được thực hiện bằng tài trợ của liên bang để vượt qua những khó khăn về kinh tế. Theo đạo luật Bayh-Dole, các trường đại học có thể không chuyển giao các quyền tác giả, mà chỉ cấp phép li-xăng (bán li-xăng). Các chính sách thống nhất về bằng sáng chế liên bang và những hướng dẫn cấp phép li-xăng được xây dựng theo đạo luật Bayh-Dole. Để đảm bảo lợi ích cho nền kinh tế Hoa Kỳ, đạo luật Bayh-Dole quy định các sản phẩm được sản xuất theo giấy phép độc quyền về căn bản phải được sản xuất tại Hoa Kỳ. Đạo luật Bayh-Dole khuyến khích trường đại học đăng ký sáng chế bằng cách yêu cầu các nhà thầu chia sẻ tiền bản quyền với các nhà sáng chế và đầu tư tiền bản quyền còn lại (sau chi phí) vào giáo dục và nghiên cứu trong trường đại học.

Đạo luật Bayh-Dole cũng được thông qua với những quy định "để đảm bảo rằng chính phủ có được những quyền thỏa đáng đối với các sáng chế do liên bang tài trợ để đáp ứng các nhu cầu của chính phủ và bảo vệ công chúng trước những hành vi không sử dụng hoặc sử dụng bất hợp lý sáng chế. Theo Bayh-Dole, chính phủ có li-xăng thanh toán không độc quyền, không chuyển nhượng, không thu hồi để thực hiện hoặc đã thực hiện vì hay thay mặt cho nước Hoa Kỳ đối với mọi đối tượng sáng chế trên toàn thế giới". Ngoài ra, chính phủ có thể khước từ độc quyền (march-in right)¹ và yêu cầu chuyển giao giấy phép cho chính phủ hoặc bên thứ ba khi việc đó liên quan đến sức khỏe hoặc an toàn hoặc những nỗ lực để thương mại hóa được coi là không thỏa đáng.

Tác động của luật Bayh-Dole đối với Hoa Kỳ

Mục đích đặc biệt của Đạo luật Bayh-Dole là “sử dụng hệ thống cấp bằng sáng chế để thúc đẩy việc sử dụng sáng chế phát sinh từ các NC&PT được liên bang tài trợ”. Đạo luật Bayh-Dole cơ bản được cho rằng đã có tác động tích cực và đáp ứng mục tiêu đặc biệt của nó.

Về mặt định lượng, số lượng đăng ký sáng chế của các trường đại học tăng đáng kể sau khi Đạo luật Bayh-Dole được thông qua. Trước khi có đạo luật này, số lượng bằng sáng chế của các trường đại học được cấp tăng một phần ba từ năm 1969-1974 và gần như giữ nguyên mức này từ năm 1974-1979. Sau khi ban hành luật Bayh-Dole, số lượng bằng sáng chế được cấp tăng gấp đôi qua các năm 1979-1984, 1984-1989 và 1989-1997. Tỷ lệ bằng sáng chế của các trường đại học đã tăng từ dưới 1% vào năm 1975 lên gần 2,5% năm 1990. Từ 1975-1990, số bằng sáng chế từ tài trợ cho NC&PT của các trường đại học tăng gấp đôi trong khi tỷ lệ này giảm về tổng thể.

Sau khi Đạo luật Bayh-Dole được ban hành, sự gia tăng số lượng bằng sáng chế của trường đại học được cấp kèm theo sự gia tăng trong hoạt động cấp phép chuyển giao sáng chế. Số lượng các trường đại học có văn phòng chuyển giao công nghệ và cấp li-xăng tăng từ 25 vào năm 1980 lên 200 vào năm 1990. Ngoài ra, doanh thu từ việc cấp li-xăng của các trường đại học thành viên của Hiệp hội Các nhà quản lý Công nghệ trường đại học đã tăng từ 222 triệu USD vào năm 1991 lên 698 triệu USD năm 1997 và 1,25 tỷ USD năm 2006. 2.547 sản phẩm mới đã được thương mại hóa từ các li-xăng của các trường đại học từ năm 1998-

¹ Quyền cho phép cơ quan tài trợ, theo chủ quan hoặc yêu cầu của bên thứ ba, khước từ sự độc quyền của sáng chế và cấp các giấy phép bổ sung cho “các bên đề nghị hợp lý”.

2003. Cuối cùng, kể từ năm 1980, li-xăng của các trường đại học dẫn đến sự hình thành của 4.081 công ty mới, tạo ra gần 260.000 việc làm và đóng góp 40 tỷ USD mỗi năm cho nền kinh tế Hoa Kỳ. Dựa trên những số liệu thống kê này, rõ ràng Đạo luật Bayh-Dole đã đáp ứng được mục đích khuyến khích thương mại hóa từ các NC&PT được liên bang tài trợ.

Những chỉ trích đối với Đạo luật Bayh-Dole dường như dựa trên cơ sở lý tưởng, theo mục đích của các trường đại học trong xã hội và là một cơ sở nghiên cứu. Một trong những chỉ trích là động cơ để tạo ra các sáng chế có thể được thương mại hóa sẽ gây ra sự chuyển hướng những nghiên cứu ở đại học từ nghiên cứu cơ bản sang nghiên cứu ứng dụng và triển khai. Theo Quỹ Khoa học Quốc gia (NSF), nghiên cứu cơ bản do các trường đại học tài trợ và thực hiện mà không có sự tài trợ của ngành công nghiệp hoặc chính phủ tài trợ đã lớn hơn cả nghiên cứu ứng dụng và triển khai kể từ cuối thập kỷ 1960. Rafferty đã từng nêu rằng: "Nếu luật Bayh-Dole năm 1980 đã gây chuyển dịch ra khỏi các hoạt động NC&PT cơ bản thì chúng ta sẽ thấy xu thế phát triển nghiên cứu cơ bản giảm sút sau năm 1981 còn xu thế phát triển nghiên cứu ứng dụng và triển khai tăng lên. Điều này rõ ràng đã không xảy ra. Hơn nữa, tài trợ của các cơ quan liên bang cho các dự án ở trường đại học đã không cho thấy sự chuyển dịch ra khỏi nghiên cứu cơ bản". Kinh phí từ các cơ quan liên bang trên tổng kích phí cho nghiên cứu thực hiện tại các trường đại học trung bình chiếm 68% nghiên cứu cơ bản, 53% nghiên cứu ứng dụng, và 62% hoạt động triển khai, từ 1953-1997. Gần đây nhất, đến năm 2007, trên 94% tài chính chi cho NC&PT của trường đại học là từ chính phủ". Mặc dù Đạo luật Bayh-Dole có thể khuyến khích các trường đại học theo đuổi nghiên cứu ứng dụng và triển khai để tạo ra các bằng sáng chế và thu nhập từ các giấy phép chuyển giao bằng sáng chế, nhưng nó dường như không có ảnh hưởng đến tài trợ nghiên cứu ở các trường đại học.

Những phê phán cũng cho rằng Đạo luật Bayh-Dole hạn chế "khoa học mở" bằng việc giảm hoặc trì hoãn công bố thông tin. Bất kỳ chương trình khuyến khích bằng sáng chế nào đều không được hạn chế "khoa học mở". Luật sáng chế có mục đích ngăn chặn tất cả các đổi mới được giữ như bí mật thương mại. Thay vào đó, luật sáng chế đòi hỏi phải tiết lộ vì lợi ích của xã hội để đổi lấy sự độc quyền. Nó cũng chống lại việc hạn chế "khoa học mở" xảy ra bởi trì hoãn công bố hoặc các yêu cầu hạn chế trong các hợp đồng li-xăng. Sự hạn chế này được khẳng định dựa trên bằng chứng, một cuộc khảo sát 112 hoạt động chuyển giao thường dẫn đến các thỏa thuận cấp phép li-xăng với các trường đại học cho thấy chỉ có 27% các thỏa thuận giấy phép có điều khoản đặc biệt cho phép xóa thông tin khỏi công bố, 44% có điều khoản trì hoãn xuất bản, trung bình là 3,9 tháng và lâu nhất là 12 tháng. Mặc dù, tác động của luật Bayh-Dole không thể xác định được chính xác, nhưng dường như theo các điều tra thì tác động của Bayh-Dole đối với "khoa học mở" là tối thiểu.

Một số phê phán cũng cho rằng chính phủ Hoa Kỳ và các trường đại học hạn chế quyền tiếp cận đến các kết quả nghiên cứu cơ bản. Một số nhà nghiên cứu cho rằng những quan hệ đối tác Bắc-Nam là một yếu tố quan trọng trong việc tiếp cận công nghệ của các nước đang phát triển. Sự kiểm soát và sở hữu tập trung của các nước phát triển đối với các công nghệ cần thiết cho việc nghiên cứu trong lĩnh vực nông nghiệp và sức khỏe gây ra khả năng các nhu cầu của những nước nghèo không được đáp ứng bởi những tiến bộ công nghệ... Trong danh mục đầu tư bằng sáng chế của mình, các trường đại học và các tổ chức phi lợi nhuận của Hoa Kỳ nắm giữ một nguồn tài nguyên giá trị mà các nước đang phát triển ngày càng bị hạn chế truy cập. Trong khi các khu vực công của Hoa Kỳ sở hữu

khoảng 2,5% bằng sáng chế trên tất cả các lĩnh vực công nghệ, thì trong nông nghiệp câu chuyện lại hoàn toàn khác, gần 1/4 bằng sáng chế thuộc sở hữu của các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu phi lợi nhuận. Trong y tế, cũng vậy, các bằng sáng chế hướng vào các nhu cầu của các nước đang phát triển đều do các trường đại học nắm giữ.

Khẳng định này trực tiếp dẫn đến sự phê phán rằng nghiên cứu cơ bản bị sao nhãng. Hơn nữa, tuyên bố này ngụ ý rằng các nước phát triển sử dụng bằng sáng chế và các quyền sở hữu trí tuệ khác để chinh phục các nước đang phát triển. Phê bình này không xem xét đến việc là những vấn đề này sẽ vẫn tồn tại cho đến khi các nước đang phát triển có được năng lực và khả năng để khẳng định các quyền, kế hoạch và lợi ích riêng của mình. Nó cũng làm tăng suy nghĩ rằng các nước đang phát triển không có khả năng đổi mới và thiết lập hệ thống bảo vệ tài sản trí tuệ mà không có sự hỗ trợ của các nước phát triển. Phát triển cơ sở hạ tầng, hệ thống y tế công cộng, và tinh xảo công nghệ hướng vào các nhu cầu và sự quan tâm riêng của mỗi nước có thể là giải pháp tốt nhất cho các nước đang phát triển có thể trở nên tự chủ.

2. Sự mô phỏng Luật Bayh-Dole trên thế giới

Nhiều nước trên thế giới đã ban hành hoặc đề xuất bộ luật mô phỏng Đạo luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ. Những nước này bao gồm Áo, Brazil, Bỉ, Đan Mạch, Phần Lan, Đức, Ấn Độ, Malaixia, Na Uy, Philippines, Nam Phi và Đài Loan. Một số quốc gia như Đan Mạch và Đức đã ban hành luật gần như giống hệt Đạo luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ. Các quốc gia khác, như Bỉ, mô phỏng Đạo luật Bayh-Dole về các quy định đối với nghiên cứu công tương tự như phương pháp tiếp cận của Trung Quốc. Đức và Bỉ cũng đã thiết lập các hệ thống chuyển giao công nghệ của các trường đại học mô phỏng các hệ thống của Nhật Bản và Hàn Quốc để tạo điều kiện thuận lợi cho thương mại hóa.

Kinh nghiệm của các nước

Nhật Bản

Vào cuối những năm 1990, nhận thức được tính hiệu quả của Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ, Bộ Kinh tế, thương mại và công nghiệp (METI) Nhật Bản đã nhận định rằng Luật sở hữu trí tuệ rất cần thiết để phục hồi kinh tế. Chính phủ Nhật Bản đã thành lập Ủy ban về Quyền sở hữu trí tuệ trong Thế kỷ 21. Năm 1997, Ủy ban này đã công bố báo cáo mang tên: "Hướng tới kỷ nguyên sáng tạo trí tuệ: các thách thức đột phá". Báo cáo kết luận rằng: (1) Các trường đại học của Nhật Bản không tích cực trong các nỗ lực khai thác quyền SHTT, và (2) tồn tại những trở ngại ngăn cản sự chuyển giao công nghệ của trường đại học cho khu vực tư nhân để thương mại hóa. Ủy ban này đã kiến nghị thành lập các Văn phòng chuyển giao công nghệ để khai thác các công nghệ mới, cho phép các nhà nghiên cứu có quyền sở hữu một phần trong các sáng chế và chính phủ cần khuyến khích mối liên kết nghiên cứu giữa trường đại học - ngành công nghiệp. Tiếp theo đó, Nhật Bản đã ban hành Luật thúc đẩy chuyển giao công nghệ vào năm 1998, Luật đặc biệt khôi phục công nghiệp (còn được gọi là Luật Bayh-Dole Nhật Bản) năm 1999 và Luật tổ chức pháp nhân đối với các trường đại học quốc gia năm 2003.

Luật Bayh-Dole Nhật Bản cho phép những người ký kết hợp đồng các dự án nghiên cứu ủy quyền hoặc liên kết có quyền khai thác các kết quả nghiên cứu. Tuy nhiên, Luật

Bayh-Dole Nhật Bản chỉ áp dụng đối với các trường đại học tư nhân và không áp dụng cho các trường đại học quốc gia (các trường đại học công chiếm ít nhất là 75% NC&PT trong đại học và bao gồm các trường đại học uy tín nhất của Nhật Bản) bởi vì các trường đại học quốc gia không được coi là một pháp nhân riêng biệt. Luật Pháp nhân Đại học Quốc gia quy định các trường đại học quốc gia là những pháp nhân độc lập và vì thế có thể nắm quyền sở hữu các kết quả sáng chế. Chỉ khi đó hai bộ luật này mới thực sự phát huy tác dụng đối với việc thương mại hóa các sáng chế của trường đại học, bởi vì Luật thúc đẩy chuyển giao công nghệ giữa trường đại học - ngành công nghiệp được ban hành trước đó đã thành lập các Văn phòng cấp phép li-xăng công nghệ của trường đại học, đóng vai trò tạo điều kiện thuận lợi cho việc chuyển giao các sáng chế của trường đại học thông qua việc cung cấp các biện pháp khuyến khích tài chính cho các Văn phòng cấp phép công nghệ đã được phê chuẩn.

Phạm vi điều chỉnh của Luật Bayh-Dole Nhật Bản rộng hơn so với luật này của Hoa Kỳ. Luật Bayh-Dole Nhật Bản không chỉ áp dụng đối với các sáng chế, mà còn áp dụng đối với các giải pháp hữu ích, các thiết kế, bản quyền các chương trình máy tính và cơ sở dữ liệu, và các mẫu thiết kế vi mạch bán dẫn. Để có quyền sở hữu các sáng chế kết quả của NC&PT hợp đồng với chính phủ, các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu cần: (1) lập tức thông báo các phát minh với chính phủ ngay sau khi nhà nghiên cứu tiết lộ; (2) thừa nhận chính phủ có giấy phép bản quyền miễn phí; và (3) cấp phép cho bên thứ ba nếu như không có ý định thương mại hóa sáng chế đó. Các yêu cầu này rất giống với các yêu cầu tiết lộ của Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ trong việc trao giấy phép miễn phí, không độc quyền cho chính phủ Hoa Kỳ và các quyền khước từ độc quyền. Chính phủ Nhật Bản có quyền "chọn cách khước từ một chuyển giao quyền sở hữu sáng chế và các quyền khác" từ các bên ký hợp đồng. Vì thế, chính phủ Nhật Bản có thể từ chối các quyền sở hữu trí tuệ theo ý mình. Điều này rộng hơn so với các quyền từ chối của Hoa Kỳ, trong đó yêu cầu "tính hợp lý" hoặc không đáp ứng được các yêu cầu của liên bang hay các yêu cầu theo luật định khác để cho phép cơ quan liên bang có quyền từ chối.

Mục đích của Luật Bayh-Dole Nhật Bản là nhằm "tối đa hóa các nguồn lực doanh nghiệp tại Nhật Bản để phục hồi nền kinh tế", điều này cũng rộng hơn nhiều so với Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ. Sự khác biệt ở mục đích tạo nên những khác biệt cơ bản giữa Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ và Nhật Bản. Bộ luật của Nhật không giới hạn việc chuyển nhượng các quyền sở hữu cho trường đại học hay một tổ chức "có một trong những chức năng chủ yếu của mình là quản lý sáng chế" giống như Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ quy định. Ngoài ra, bộ luật của Nhật Bản không chỉ định những ưu tiên dành cho các công ty của Nhật Bản. Cuối cùng, bộ luật của Nhật Bản không quy định sự ưu tiên dựa trên quy mô của doanh nghiệp như Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ.

Sự cam kết của chính phủ Nhật Bản về thương mại hóa các phát minh của trường đại học do chính phủ tài trợ đã có tác động tích cực đến các trường đại học và ngành công nghiệp của Nhật Bản. Số các Văn phòng cấp phép li-xăng công nghệ đã tăng từ 4 lên 41 (gần như tất cả các trường đại học đều thành lập) trong giai đoạn 1998-2005. Các dự án hợp tác giữa các trường đại học và ngành công nghiệp đã tăng từ 1.500 lên 6.500 trong giai đoạn 1995-2003. Các doanh nghiệp mới khởi sự của trường đại học đã tăng từ 92 lên 1.099 trong

giai đoạn 1995-2005. Chỉ trong ba năm từ 2002-2005, số sáng chế được cấp bằng đã tăng gấp 3,6 lần, và thu nhập từ cấp phép li-xăng đã tăng 4,3 lần.

Hàn quốc

Hàn Quốc đã đi lên từ một nước kém phát triển vào năm 1960 với tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người 156 USD, đến nay là một trong những nước công nghiệp hàng đầu thế giới với GDP bình quân đầu người đạt 18.000 USD. Sự phát triển KH&CN nhanh chóng của Hàn Quốc phụ thuộc rất lớn vào việc ban hành Luật Sáng chế Hàn Quốc năm 1961, sự cam kết của chính phủ đầu tư vào NC&PT, chính sách đổi nội chuyển hướng từ mô hình lấy công nghệ để thúc đẩy (technology-push) sang mô hình lấy thị trường để lôi kéo (market-pull), và nhờ vào khả năng nhanh chóng thích nghi với thương mại hóa các công nghệ, kết quả từ các công trình NC&PT.

Luật Thúc đẩy NC&PT năm 1972 (8 năm trước khi có luật Bayh-Dole) cho phép những người ký hợp đồng trên danh nghĩa có quyền sở hữu đối với các sáng chế được triển khai bằng kinh phí chính phủ. Tuy nhiên, các trường đại học công và trường đại học quốc gia nắm rất ít các sáng chế bởi vì các sáng chế được thực hiện theo trách nhiệm đối với trường đại học phải được chuyển giao cho chính phủ. Khả năng chuyển hóa kết quả NC&PT của Hàn Quốc thành các sản phẩm thương mại bị hạn chế cho đến khi những cải cách được thực hiện trong giai đoạn 1997-2001. Nhận thức được tác động to lớn của thương mại hóa công nghệ, chính sách KH&CN của Hàn Quốc đã được chuyển hướng từ chỗ phát triển công nghệ sang thương mại hóa. Chính phủ Hàn Quốc đã ban hành Luật Biện pháp đặc biệt về đổi mới KH&CN, Luật biện pháp đặc biệt về thúc đẩy các doanh nghiệp mạo hiểm, Luật thúc đẩy chuyển giao công nghệ, và sửa đổi Luật Phát minh sáng chế cho phép các trường đại học nắm quyền sở hữu các sáng chế được triển khai bởi các cán bộ nghiên cứu của trường. Cả bốn bộ luật này đã được ban hành để tạo điều kiện thúc đẩy chuyển giao và thương mại hóa công nghệ. Luật Biện pháp đặc biệt về đổi mới KH&CN quy định "chính phủ triển khai các biện pháp hỗ trợ thích hợp cho đổi mới KH&CN, chú trọng đến phổ biến và khai thác công nghệ". Luật Biện pháp đặc biệt thúc đẩy các doanh nghiệp mạo hiểm tạo điều kiện cho các nhà nghiên cứu của các trường đại học thành lập doanh nghiệp trong khi vẫn duy trì công việc của mình tại trường đại học. Hai bộ luật này tạo điều kiện phổ biến trực tiếp các phát minh do nhà nước tài trợ vào ngành công nghiệp. Luật thúc đẩy chuyển giao công nghệ đề xuất thành lập các Văn phòng Chuyển giao công nghệ tại các trường đại học và quy định phải có ít nhất một thành viên của trường chuyên trách việc chuyển giao công nghệ. Bộ luật này thúc đẩy hơn nữa sự thương mại hóa các sáng chế của trường đại học bằng cách tạo điều kiện dễ dàng cho việc chuyển giao cho các tổ chức kinh doanh có khả năng thương mại hóa sáng chế đó.

Sự chú trọng của Hàn Quốc vào việc chuyển giao công nghệ từ trường đại học đã đạt được tác động tích cực. Vào năm 2000, không có một trường đại học nào của Hàn Quốc có Văn phòng cấp phép li-xăng công nghệ, đến năm 2009 đã có 90 văn phòng cấp phép li-xăng công nghệ được thành lập. Số đơn xin cấp bằng sáng chế của trường đại học và số bằng sáng chế được cấp đã tăng nhanh chóng, tương ứng là từ 1.832 lên 7.326 và từ 926 lên 4.052 trong giai đoạn từ 2003-2007. Trên 75% tổng số trường đại học đã đăng ký sáng chế trong thời gian trên. Các hợp đồng chuyển giao công nghệ đã tăng từ 210 năm 2003 lên 951

năm 2007, với hơn 50% các trường đại học tham gia ký kết các hợp đồng. Tiền bản quyền từ cấp phép li-xăng của trường đại học đã tăng từ 1,97 triệu USD lên 16,4 triệu USD trong giai đoạn từ 2003-2007. Tiền bản quyền bình quân trên chi phí đầu vào đã tăng 500% trong giai đoạn 2003-2007. Ngoài ra, Hiệp hội quản lý chuyển giao công nghệ các trường đại học Hàn Quốc (KAUTM), một tổ chức đoàn thể gồm các nhà quản lý công nghệ trong các trường đại học của Hàn Quốc đã được thành lập vào năm 2002.

Trung Quốc

Luật sở hữu trí tuệ tại Trung Quốc còn tương đối mới mẻ. Luật sáng chế đầu tiên của Trung Quốc đã được thông qua năm 1984. Trước năm 1994, vẫn chưa có một bộ luật hay quy định nào liên quan đến quyền sở hữu các sáng chế được thực hiện bằng kinh phí nhà nước, nhưng các trường đại học được coi là những người nắm quyền sở hữu thực sự. Năm 1994, Ủy ban KH&CN quốc gia đã thiết lập quy định thông qua *Các biện pháp về quyền sở hữu trí tuệ được tiến hành bằng kinh phí chính phủ theo Chương trình công nghệ cao quốc gia*. Các biện pháp này quy định rằng, trừ khi được nêu rõ trong các hợp đồng chính phủ, nếu không trường đại học sẽ là người nắm quyền sở hữu tài sản trí tuệ được tạo nên bằng nguồn tài trợ của chính phủ. Năm 2002, Bộ KH&CN và Bộ Tài chính đã ban hành các *Biện pháp về tài sản trí tuệ được tiến hành bằng tài trợ chính phủ* (Luật Bayh-Dole Trung Quốc). Bộ luật Bayh-Dole của Trung Quốc này trao cho các trường đại học nắm quyền sở hữu tất cả các tài sản trí tuệ được triển khai bằng kinh phí nhà nước, nhưng chính phủ nắm các quyền cấp phép li-xăng không độc quyền miễn phí, quyền khước từ độc quyền sáng chế (march-in right), và yêu cầu trường đại học dành sự ưu tiên cho nhà sáng chế khi tiến hành thương mại hóa. Ủy ban khoa học, công nghệ và công nghiệp quốc phòng cũng ban hành các quy định tương tự liên quan đến các hợp đồng quốc phòng thông qua các *Biện pháp về quyền sở hữu trí tuệ được tiến hành bằng tài trợ nhà nước đối với các dự án công nghệ quốc phòng*. Các quy định này đều thừa nhận rằng các trường đại học sở hữu tài sản trí tuệ do chính phủ Trung Quốc tài trợ, tuy nhiên vẫn còn thiếu bộ luật quy định về các tư cách pháp lý.

Hoạt động sáng chế của các trường đại học Trung Quốc hưởng ứng trước việc ban hành các quy định tương tự như Luật Bayh-Dole này, mặc dù các quy định kém thành công trong việc tạo nên các sản phẩm thương mại từ các sáng chế được thực hiện bằng tài trợ chính phủ. Số đơn xin cấp bằng sáng chế của các trường đại học Trung Quốc đã tăng từ 988 năm 1999 lên 13.500 năm 2004. Tổng số bằng sáng chế cấp cho các trường đại học Trung Quốc đã tăng từ 1548 lên 5.505 trong giai đoạn 2000-2004. Tuy nhiên sự gia tăng về giấy phép chuyển giao sáng chế và/hoặc thương mại hóa đã không đạt được tương ứng với gia tăng trong hoạt động đăng ký sáng chế. Văn hóa và chính sách ở trường đại học, chuyển giao công nghệ kém hiệu quả, và năng lực của ngành công nghiệp còn hạn chế được cho là những nguyên nhân của tốc độ thương mại hóa chậm. Các nhà quản lý ở viện nghiên cứu và trường đại học vốn đặt ngang hàng tầm quan trọng của sáng chế và làm thủ tục xin cấp bằng sáng chế với việc công bố học thuật, điều này làm hạn chế số các sáng chế có khả năng thương mại hóa. Khía cạnh coi trọng tính học thuật đối với các sáng chế đã ảnh hưởng đến các văn phòng chuyển giao công nghệ của các trường đại học theo cách thúc đẩy các văn phòng này chú trọng đến nộp đơn xin cấp bằng sáng chế hơn là cấp phép li-xăng công nghệ

cho ngành công nghiệp. Hơn nữa, việc áp dụng các công nghệ mới bị hạn chế bởi cơ sở hạ tầng còn yếu của ngành công nghiệp Trung Quốc để có thể thương mại hóa và phát triển các công nghệ mới.

Ấn Độ

Ấn Độ hiện đang xúc tiến việc ban hành luật Bayh-Dole riêng của mình. Dự luật Sử dụng SHTT do nhà nước tài trợ 2008 (Utilization of Public Funded Intellectual Property Bill 2008) đã được Nội các Liên bang phê duyệt và hiện đang được Nghị viện xem xét, cho phép các tổ chức nghiên cứu do chính phủ tài trợ được nắm quyền SHTT đối với tài sản trí tuệ và thương mại hóa các kết quả của nghiên cứu do nhà nước tài trợ. Dự luật này rất giống với Luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ. Ngoài ra, để tạo ra một khuôn khổ các quy định đối với quyền sở hữu và cấp phép li-xăng, dự luật này sẽ thiết lập một hệ thống thưởng công, với các điều khoản về phân bổ tiền bản quyền và lệ phí cấp phép li-xăng. Theo đó, các nhà phát minh cá nhân được trả ít nhất là 30% thu nhập từ cấp phép li-xăng (trừ trường hợp có yêu cầu cụ thể). Tuy nhiên, các cá nhân không có nhiều lựa chọn để quyết định sáng chế của mình được sử dụng như thế nào.

Đạo luật này cũng khuyến khích các tổ chức nghiên cứu thành lập các Văn phòng cấp phép li-xăng công nghệ riêng của mình dưới bất kỳ hình thức nào và áp dụng các chính sách riêng về quản lý SHTT và chuyển giao công nghệ, tuân thủ theo luật pháp hiện hành. Cho đến nay, đa số các trường đại học của Ấn Độ không có các văn phòng cấp phép công nghệ, điều này khiến cho các sáng chế chỉ giới hạn trong các phòng thí nghiệm của trường đại học (Stephen, 2010). Phần lớn công việc chuyên môn liên quan đến quản lý SHTT và chuyển giao công nghệ thuộc về các cơ quan chính phủ, đặc biệt là Hội đồng Nghiên cứu khoa học và công nghiệp (CSIR). Về việc thành lập công ty, hầu hết các tổ chức được nhà nước tài trợ tại Ấn Độ theo truyền thống không được phép nắm cổ phần trong các công ty kinh doanh mạo hiểm. Những hạn chế này hiện đang được thay đổi thông qua sự thành lập các thực thể độc lập trong các tổ chức và thông qua việc thành lập các vườn ươm công nghệ.

Malaixia

Tại Malaixia thương mại hóa kết quả nghiên cứu công được bắt đầu từ Kế hoạch Malaixia lần thứ sáu (1991-1995), trong đó nhấn mạnh đến việc cần phải đưa các chương trình NC&PT mang định hướng thị trường hơn để nhằm khai thác sự thương mại hóa kết quả nghiên cứu và công nghệ (Govindaraju, 2010). Các kế hoạch trong những giai đoạn tiếp theo của Malaixia tiếp tục duy trì các nỗ lực này. Năm 2007, Malaixia đã thông qua Chính sách SHTT quốc gia và năm 2009 ban hành Chính sách thương mại hóa tài sản trí tuệ đối với các dự án NC&PT do chính phủ Malaixia tài trợ. Chính sách này nhấn mạnh rằng, các tổ chức nghiên cứu được trao quyền sở hữu đối với các sáng chế. Quy định này tương tự như Luật Bayh-Dole và chú trọng đến việc thúc đẩy việc quản lý và thương mại hóa các kết quả nghiên cứu tại các tổ chức nghiên cứu công và các trường đại học. Chính sách này đề ra các quy định đối với quyền sở hữu các sáng chế, mua sắm công nghệ và các hợp đồng hợp tác công nghệ với các đối tác công ty và nhà cung ứng, nghiên cứu trong các trường đại học.

Luật định này quy định sáu trường hợp về quyền sở hữu các sáng chế, bao gồm sở hữu duy nhất của chính phủ, sở hữu duy nhất của trường đại học (hay tổ chức nghiên cứu được nhận tài trợ), đồng sở hữu của tổ chức (tổ chức nghiên cứu và chính phủ) và đồng sở hữu

với bên thứ ba. Chủ sử dụng lao động được yêu cầu phải chia sẻ thu nhập với các nhà nghiên cứu tuân thủ theo cách thức phân chia (250.000 RM thu nhập đầu tiên: người phát minh: 100%; trên 5.000.000 RM: người phát minh: 40% và tổ chức: 60%). Các biện pháp khuyến khích khác của chính phủ liên quan đến khoản tiền thanh toán khi công bố, làm thủ tục xin cấp bằng và cấp bằng sáng chế.

Nhiều TTO đã được thành lập tại các trường đại học và viện nghiên cứu hàng đầu. Các chương trình đổi mới quốc gia gần đây nhằm mục tiêu rõ rệt vào thương mại hóa kết quả nghiên cứu tại các tổ chức nghiên cứu công và các trường đại học thông qua một loạt các công cụ chính sách. Kế hoạch quốc gia về chính sách KH&CN lần thứ hai 2002-2020 đã được thông qua năm 2003, đề ra một chiến lược rõ ràng về phát triển hợp tác và thúc đẩy thương mại hóa các kết quả NC&PT. Tuy nhiên, các nỗ lực phát minh sáng chế và thương mại hóa vẫn còn khá hạn chế. Các PRO thương mại hóa thành công chỉ giới hạn ở một vài tổ chức, như Hội đồng dầu cọ Malaixia (Malaysia Palm Oil Board), Viện nghiên cứu cao su Malaixia (RRIM), Trường đại học Putra Malaixia (UPM), và trường đại học Sains Malaixia. Các tổ chức này có những mối liên kết tốt hơn với ngành công nghiệp.

Philippin

Năm 1987, Bộ KH&CN (DOST) đã triển khai các hướng dẫn đối với quản lý SHTT và đã thành lập Viện Xúc tiến và ứng dụng công nghệ (TAPI) nhằm cung cấp các dịch vụ tập trung hóa trong chuyển giao công nghệ từ các tổ chức nghiên cứu công (Graff, 2007). Một Văn phòng về tài sản trí tuệ của trường đại học của Đại học Philippin đã được thành lập năm 1997 để điều phối các văn phòng tại sáu trường trực thuộc. Kế hoạch KH&CN quốc gia năm 2002 đã nhấn mạnh đến tầm quan trọng của các mối liên kết giữa các trường đại học, ngành công nghiệp, và chính phủ thông qua sự thành lập Quỹ chuyên giao công nghệ.

Năm 2009, Quốc hội đã thông qua dự luật chuyển giao công nghệ Philippin mang tên Luật quy định về Khuôn khổ và Hệ thống hỗ trợ đối với việc sở hữu, quản lý, sử dụng và thương mại hóa tài sản trí tuệ kết quả của NC&PT do chính phủ tài trợ và vì các mục đích khác. Theo các quan chức chính phủ Philippin, các luật định như vậy là rất cần thiết, bởi vì việc thiếu các chính sách thống nhất và rõ ràng về chuyển giao công nghệ, dẫn đến sự đầu tư không đầy đủ cho chuyển giao và thương mại hóa công nghệ, thiếu những quy định rõ ràng đối với tài sản trí tuệ trong các tổ chức NC&PT. Ngoài các quy định về quyền sở hữu, tiết lộ và quản lý, bộ luật này bao gồm các điều khoản về việc quản lý SHTT đối với NC&PT được thực hiện bởi các tổ chức công bằng ngân sách riêng của họ, giải quyết các mâu thuẫn về lợi ích, quyền tiến hành thương mại hóa bởi các nhà nghiên cứu, và sự thành lập các công ty phái sinh. Không giống như các bộ luật của Ấn Độ và Malaixia, dự luật này không đề ra các quy định về phân chia thu nhập. Việc chia sẻ thu nhập giữa các tổ chức và các nhà nghiên cứu được quy định bởi một hợp đồng giữa chủ và người lao động, hay các hợp đồng và quy định liên quan khác. Tuy nhiên luật lao động quy định đối với cán bộ KH&CN trong các cơ quan nhà nước có đưa ra một số quy định. Đối với các nhà nghiên cứu làm việc trong các PRO, quy định về chia sẻ tiền bản quyền được vận dụng theo bộ luật công, No.8439, thông qua tháng 12 năm 1997 mang tên Magna Carta 1997 đối với các nhà khoa học, kỹ sư, nhà nghiên cứu và cán bộ KH&CN khác làm việc trong chính phủ. Các điều khoản đối với việc công nhận các công trình của các nhà nghiên cứu thuộc khu vực tư nhân cũng đã được quy định rõ.

3. Những yêu cầu cần thiết cho việc áp dụng hiệu quả Đạo luật Bayh-Dole

Hoa Kỳ bắt tay vào thử nghiệm Đạo luật Bayh-Dole để thoát ra khỏi cuộc suy thoái kinh tế và công nghệ của những năm 1970. Kể từ khi ban hành, Luật Bayh-Dole đã có một tác động to lớn đến lợi thế công nghệ và kinh tế mà Hoa Kỳ đã duy trì trong vòng 3 thập kỷ qua. Đạo luật Bayh-Dole đã thu hẹp khoảng cách giữa nghiên cứu được chính phủ tài trợ và ứng dụng công nghiệp, cho phép Hoa Kỳ trở thành nước đứng đầu thế giới trong các lĩnh vực như máy tính và công nghệ y sinh học. Gần đây, Trung Quốc, Nhật Bản và Hàn Quốc đã trông cậy vào Đạo luật Bayh-Dole với hy vọng chống lại các tác động của cuộc khủng hoảng thị trường tài chính châu Á. Sau 30 năm Đạo luật Bayh-Dole được ban hành, thế giới trải qua một cuộc khủng hoảng kinh tế tương tự như những gì Hoa Kỳ đang phải đối mặt vào năm 1970 và các nước châu Á đã trải qua vào cuối những năm 1990. Để chống lại tác động của tình hình kinh tế hiện nay, nhiều quốc gia mô phỏng Đạo luật Bayh-Dole..

Việc áp dụng thành công Đạo luật Bayh-Dole đòi hỏi những ưu đãi về pháp luật và xã hội ở cấp chính phủ và trường đại học. Phân tích các điều kiện kinh tế, pháp luật, giáo dục và công nghiệp của Hoa Kỳ, Nhật Bản, Hàn Quốc và Trung Quốc trước và sau khi ban hành luật Bayh-Dole, các yếu tố sau đây cần thiết cho việc áp dụng hiệu quả luật Bayh-Dole:

Về phía Chính phủ:

(1) Luật sáng chế ổn định và minh bạch với sự thực thi hiệu quả: Hoa Kỳ, Nhật Bản và Hàn Quốc đều đã ban hành luật sở hữu trí tuệ mạnh mẽ và hiệu quả vào thời gian ban hành luật Bayh-Dole. Cơ quan Quản lý Bằng sáng chế và Nhân hiệu hàng hoá Hoa Kỳ, Cơ quan Quản lý Bằng sáng chế Nhật Bản và Cơ quan Sở hữu trí tuệ Hàn Quốc là 3 trong 5 cơ quan sáng chế lớn nhất trên thế giới. Nhật Bản, Hàn Quốc và Hoa Kỳ từ lâu đã ban hành luật sáng chế. Luật sáng chế của Nhật Bản được thiết lập vào năm 1868, luật sáng chế của Hàn Quốc được thiết lập vào năm 1908, luật sáng chế của Hoa Kỳ được thiết lập vào năm 1790. Luật sáng chế của Trung Quốc là tương đối mới, được thiết lập vào năm 1984. Ngoài ra, theo bảng xếp hạng Chỉ số Quyền Sở hữu Quốc tế năm 2010 thì chỉ số quyền SHTT của Hoa Kỳ đứng thứ nhất, Nhật Bản đứng thứ 4, Hàn Quốc đứng thứ 23 và Trung Quốc đứng thứ 63. Luật SHTT ổn định và minh bạch với sự thực thi hiệu quả là cần thiết để thiết lập các biện pháp khuyến khích sáng chế và chuyển giao và để xã hội hiểu và tôn trọng các quyền sáng chế. Hơn nữa, pháp luật cần phải xác định rõ chủ sở hữu của bằng sáng chế được phát triển với sự tài trợ của liên bang (thông qua luật liên bang, luật lao động, hoặc quy định). Không xác định chủ sở hữu và những người có thể hưởng lợi từ bằng sáng chế không đem lại sự khuyến khích thương mại hóa. Công ty ít có khả năng đầu tư kinh phí cần thiết để thương mại hóa một sản phẩm nếu thấy ít có khả năng hoàn vốn đầu tư. Quyền loại trừ cấp cho chủ sở hữu bằng sáng chế làm giảm nguy cơ vốn có liên quan đến đầu tư. Luật trao quyền sở hữu đối với những sáng chế được liên bang tài trợ cho trường đại học và yêu cầu các trường đại học chia sẻ tiền bản quyền với nhà phát minh là phương thức hiệu quả nhất để lôi kéo các nhà nghiên cứu của các trường đại học đăng ký sáng chế. Trường đại học trở thành thực thể tốt nhất thông qua đó các sáng chế của trường đại học có thể được thương mại hóa khi có một văn phòng chuyển giao công nghệ hoạt động hiệu quả đại diện cho trường đại học. Chính phủ cho thấy là nơi chuyển

giao công nghệ không hiệu quả ở các quốc gia được xem xét.

(2) Cam kết của chính phủ cho giáo dục kỹ thuật và khoa học, nghiên cứu và cơ sở hạ tầng liên quan: cam kết của chính phủ cho giáo dục kỹ thuật và khoa học và nghiên cứu đòi hỏi nguồn tài trợ dồi dào của nhà nước, để cho nghiên cứu của các trường đại học không bị ảnh hưởng bởi ngành công nghiệp và thương mại. Tài trợ của nhà nước dồi dào cho phép các giáo sư và các nhà nghiên cứu toàn tâm vào nghiên cứu học thuật (chứ không phải nghiên cứu ứng dụng). Quỹ nghiên cứu quốc gia cũng cho phép lực lượng học thuật này thực hiện nghiên cứu cơ bản, dẫn đến sự tăng trưởng trong các lĩnh vực mới của KH&CN.

Cuối cùng, tài trợ nhà nước dồi dào cung cấp vốn sở hữu cần thiết để hình thành các công ty mới từ những đổi mới của trường đại học. Chính phủ Hoa Kỳ tài trợ hơn 94% kinh phí cho NC&PT trong các trường đại học. Năm 2007, Nhật Bản tài trợ gần 97%, Hàn Quốc tài trợ 85% và Trung Quốc tài trợ 65% trong tổng chi tiêu NC&PT của các trường đại học. Đầu tư mạnh cho NC&PT của các trường đại học cho phép Hoa Kỳ tham gia vào các lĩnh vực như công nghệ sinh học, máy tính, bán dẫn v.v... tạo ra các môi trường phát triển công nghệ, chẳng hạn như Silicon Valley. Ngoài ra, năm 1999, Hàn Quốc tài trợ gần 89% nghiên cứu của các trường đại học. Như đã đề cập ở trên, điều nổi bật vào thời gian này là sự tài trợ được hướng tới chuyển giao công nghệ. Hàn Quốc chuyển sang một chiến lược lấy thị trường để kéo đổi mới và cam kết chuyển giao công nghệ, cho phép nền kinh tế phục hồi chỉ trong một vài năm. Tài trợ mạnh cho các trường đại học cũng cho phép Hoa Kỳ có một hệ thống trường đại học lớn có uy tín với lực lượng đông đảo các nhà nghiên cứu, giảng viên tự trị toàn thời.

Cuối cùng, sự ảnh hưởng của ngành công nghiệp, sự mập mờ về quyền sở hữu sẽ làm giảm sự khuyến khích đăng ký sáng chế. Hoạt động đăng ký sáng chế của các trường đại học Trung Quốc tiếp tục phát triển, mặc dù các ngành công nghiệp tài trợ mạnh và các trường đại học không được giữ lại quyền sở hữu và chia sẻ tiền bản quyền, có thể bởi vì các bằng sáng chế của giảng viên được tính ngang với các công bố công trình. Trong trường hợp này, động lực xin cấp bằng sáng chế liên quan đến uy tín học thuật và xúc tiến việc làm hơn là lợi ích tài chính tiềm năng.

(3) Ảnh hưởng hạn chế của chính phủ đối với ngành công nghiệp và trường đại học: Các quyền cấp và thu hồi giấy phép hay cấp phép li-xăng bắt buộc thường xuyên, ngẫu nhiên, hay không có lý do làm giảm giá trị của một công nghệ được cấp bằng sáng chế. Nguy cơ mất độc quyền làm giảm khuyến khích đầu tư vào thương mại hóa một bằng sáng chế. Ở các nước xem xét, mọi mô phỏng Đạo luật Bayh-Dole đều có lựa chọn của chính phủ được cấp phép li-xăng hay giữ quyền sở hữu sáng chế được phát triển bằng tài trợ của chính phủ trong lĩnh vực an toàn hoặc y tế công cộng, hoặc khi người sở hữu bằng sáng chế không cố gắng đúng mức để thương mại hóa. Mặc dù có một số không đồng ý, việc sử dụng ở mức hạn chế thu hồi giấy phép và giấy phép bắt buộc đối với các sáng chế làm hàng hóa công bằng cách thu hút đầu tư cho NC&PT. Ngoài ra, chính phủ về cơ bản nên cho phép các trường đại học tự chủ trong nghiên cứu, do đó, vô số các dự án nghiên cứu khác nhau có thể được theo đuổi. Phương pháp tiếp cận tự do hoạt động của Chính phủ Hoa Kỳ đối với nghiên cứu của các trường đại học cho phép nghiên cứu tiến vào nhiều lĩnh vực khác nhau.

Hơn nữa, chính phủ không nên có chỉ đạo ngành công nghiệp. Nhu cầu thị trường sẽ dẫn dắt ngành công nghiệp, do đó, nhu cầu sẽ kéo theo thương mại hóa. Hoa Kỳ trước khi ban hành luật Bayh-Dole đã có một kinh nghiệm tương tự về sự can thiệp của chính phủ. Chính phủ Hoa Kỳ không cấp phép li-xăng độc quyền đối với sáng chế được chính phủ tài trợ làm giảm giá trị của những sáng chế được phát triển dựa trên tài trợ công và làm suy yếu sự khuyến khích ngành công nghiệp đầu tư vào thương mại hóa. Điều này diễn ra cho đến khi hạn chế này được Đạo luật Bayh-Dole gỡ bỏ đối với các bằng sáng chế của các trường đại học có thể được chuyển giao cho ngành công nghiệp để thương mại hóa. Cuối cùng, các trường đại học phải là một thực thể pháp lý độc lập với chính phủ. Ngoài ra, các trường đại học dường như hoạt động tốt nhất khi họ theo đuổi các chính sách và sáng kiến của họ hơn là của chính phủ, bằng chứng là các trường đại học ở Hàn Quốc và Hoa Kỳ.

Trường đại học:

(1) Hợp đồng lao động rõ ràng và phù hợp với các chính sách và hướng dẫn chính thức về bằng sáng chế: Như đã nêu ở trên, quyền sở hữu bằng sáng chế được phát triển với sự tài trợ của chính phủ nên trao cho các trường đại học. Điều này có thể được thực hiện bằng pháp luật và/hoặc bằng hợp đồng lao động. Hợp đồng lao động cũng nên xác định quyền sở hữu đối với bằng sáng chế được phát triển trong bất kỳ khả năng khác (như hợp tác nghiên cứu trường đại học - ngành công nghiệp ...). Những quy định này sẽ loại bỏ bất kỳ xung đột nào về quyền sở hữu. Hợp đồng cũng cần phải có quy định chia sẻ tiền bản quyền hay lợi nhuận, do đó mới khuyến khích phát minh. Điều này cũng có thể được thực hiện bằng pháp luật. Các chính sách việc làm nên có các hướng dẫn công bố thông tin sáng chế để thúc đẩy thông tin liên lạc giữa các nhà phát minh, các trường đại học và văn phòng chuyển giao công nghệ.

(2) Văn phòng chuyển giao công nghệ hiệu quả và có năng lực: Việc thành lập một văn phòng chuyển giao công nghệ có khả năng và kinh nghiệm thích hợp là điều cần thiết để thương mại hóa các sáng chế của trường đại học. Văn phòng chuyển giao công nghệ không nên chỉ là nơi cấp phép li-xăng công nghệ, các văn phòng này cũng nên quản lý giảng viên và các nhà nghiên cứu trong trường đại học, bao gồm cả việc theo dõi việc chuyển giao và thỏa thuận khác, đào tạo giảng viên và thiết lập chính sách thống nhất cho các trường đại học để tránh các vấn đề về sở hữu trí tuệ. Văn phòng chuyển giao công nghệ cũng sẽ làm việc với cả nhà phát minh và ngành công nghiệp để thương mại hóa tốt nhất các sáng chế của trường đại học. Văn phòng chuyển giao công nghệ là yếu tố quan trọng nhất của thương mại hóa các sáng chế phát triển với sự tài trợ của liên bang. Nó cũng là khía cạnh bị bỏ qua nhất của Đạo luật Bayh-Dole khi mới xem xét tính hiệu quả. Dường như hầu hết mọi người coi việc giữ lại quyền sở hữu đối với sáng chế của trường đại học do liên bang tài trợ là đặc quyền quan trọng nhất mà Đạo luật Bayh-Dole đem lại vì sự gia tăng trong việc cấp bằng sáng chế tương ứng với việc ban hành. Tuy nhiên, đặc quyền này chỉ loại bỏ sự tiếp cận hạn chế tạo ra bởi sự chuyển giao công nghệ kém hiệu quả của chính phủ. Nếu các trường đại học không có khả năng chuyển giao công nghệ, Luật Bayh-Dole sẽ không có tác dụng. Đạo luật Bayh-Dole tạo ra sự khuyến khích cho các nhà phát minh của các trường đại học đăng ký sáng chế và các văn phòng chuyển giao công nghệ tạo điều kiện cho sáng chế được thương mại hóa.

Kết luận

Không có một giải pháp nào là “phù hợp cho tất cả” trước thách thức làm thế nào để gia tăng tác động của khoa học đến đổi mới và phát triển kinh tế. Mỗi nước có những sắc thái riêng của nó về xã hội, kinh tế và pháp luật cần được xem xét để đạt được hiệu quả tối ưu trong việc đáp ứng mục đích của mình. Tuy nhiên kinh nghiệm quốc tế cung cấp những thực tiễn và bài học tốt nhất để cân nhắc. Đối với các nước thu nhập trung bình và thấp, các chính sách chuyển giao công nghệ tốt nhất sẽ là chính sách đáp ứng tốt hơn các nhu cầu chuyển giao công nghệ quốc gia, phù hợp với các hoàn cảnh địa phương và với sự đồng thuận của các thành phần liên quan. Sự chuyển hóa các hệ thống nghiên cứu thành những tổ chức chủ động hơn là một quá trình dài hạn, cũng như việc xây dựng một năng lực đổi mới sáng tạo quốc gia.

Việc thúc đẩy chuyển giao công nghệ thông qua sáng chế đang mở ra một kỷ nguyên mới với các cơ hội thúc đẩy nhanh sự chuyển hóa các kết quả khoa học thành những đổi mới, đáng chú ý là trong các lĩnh vực công nghệ sinh học, công nghệ nano và các khoa học về sự sống. Nhiều nước thu nhập thấp và trung bình gần đây đã chú trọng thúc đẩy đăng ký và SHTT, coi đó như một công cụ đối với chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, SHTT không phải là có cùng một tầm quan trọng như nhau giữa các nước, và các cách tiếp cận được sử dụng để khai thác chúng có thể biến đổi cho phù hợp với các nhu cầu đổi mới của các nước và các tổ chức. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng SHTT yêu cầu sự cẩn trọng và các nguồn lực quan trọng để khai thác và thúc đẩy chúng. Một số các biện pháp an toàn chính sách cần được thông qua trong các chính sách về SHTT để phòng tránh các tác động không mong muốn đối với khoa học và để đảm bảo sự phổ biến công nghệ có tác động đến xã hội và nhân loại.

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, việc sử dụng sáng chế để thúc đẩy chuyển giao công nghệ là một quá trình tốn kém, nó đòi hỏi các kỹ năng chuyên môn hóa và các quy định thể chế, sự hỗ trợ về tài chính để duy trì sự phát triển bền vững và hiệu quả. Hoạt động phát minh sáng chế trong các trường đại học có thể đóng vai trò trong việc đẩy mạnh chuyển giao công nghệ và thúc đẩy các mối liên kết khoa học - công nghiệp bị tác động bởi một loạt các yếu tố, trong số đó có các yếu tố về cơ cấu, điều hành nghiên cứu và các hệ thống giáo dục đại học, nhu cầu công nghệ của doanh nghiệp, năng lực nghiên cứu của các tổ chức, chính sách và khuôn khổ luật pháp (bảo hộ SHTT và thành lập doanh nghiệp), và một cơ sở hạ tầng tương xứng và nguồn kinh phí cho các hoạt động chuyển giao công nghệ và thành lập công ty phái sinh. Việc phát triển một hệ thống chuyển giao công nghệ đòi hỏi sự quản lý SHTT hiệu quả và sáng suốt, điều đó giúp tạo ra các mối quan hệ hợp tác hiệu quả hơn và cho phép chuyển giao công nghệ không chỉ theo một hướng mà theo những cách phức hợp hơn và khả dụng hơn, nhằm mang lại lợi ích cho xã hội.

Việc cho phép trường đại học có quyền sở hữu đối với bằng sáng chế được triển khai bằng tài trợ của chính phủ ở hầu hết các quốc gia đã thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động đăng ký sáng chế của các trường đại học. Việc áp dụng Đạo luật Bayh-Dole đã đánh thức sự đổi mới học thuật bằng cách khuyến khích giảng viên đăng ký sáng chế. Mặc dù vậy, sự gia tăng

hoạt động đăng ký sáng chế của các trường đại học không dễ dàng chuyển thành lợi ích kinh tế. Các tác động kinh tế chỉ có được khi cơ quan chuyển giao công nghệ hoạt động hiệu quả, tạo điều kiện thuận lợi thương mại hóa các bằng sáng chế của trường đại học. Hiệu quả của việc áp dụng luật Bayh-Dole không được nhận ra cho đến khi các văn phòng chuyển giao công nghệ được thành lập bởi khuyến khích xã hội. Xây dựng luật Bayh-Dole hiệu quả đòi hỏi chính phủ ban hành và thực thi luật pháp sáng chế, cho phép các quyền sử dụng bằng sáng chế do trường đại học sở hữu và kiểm soát, tài trợ cho nghiên cứu của trường đại học và cho phép tự do kinh tế đối với các hoạt động thị trường và các hoạt động nghiên cứu ở trường đại học. Các trường đại học cần thiết lập các hợp đồng lao động với các chính sách và hướng dẫn khuyến khích giảng viên đăng ký sáng chế và xây dựng các văn phòng chuyển giao định hướng thị trường hiệu quả. Khi các chính phủ và các trường đại học thực hiện những bước này, nó cho phép tài trợ của chính phủ chuyển hóa thành thương mại hóa công nghiệp và thành công về kinh tế.

Đối với các nhà hoạch định chính sách, việc thúc đẩy đăng ký sáng chế và cấp phép li-xăng tại các trường đại học và các PRO là một phần của một chương trình chính sách rộng lớn hơn để nhằm cải thiện các điều kiện chung của đất nước đối với đổi mới và làm cho các hệ thống nghiên cứu trở nên có tính cạnh tranh hơn và có giá trị hơn đối với xã hội. Duy trì sự hỗ trợ về tài chính là cần thiết đối với nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và đổi mới doanh nghiệp. Chuyển giao công nghệ đòi hỏi các điều kiện đặc biệt, nhiều trong số chúng thuộc về cơ cấu và các kết quả của chúng phát triển cùng với thời gian. Vì thế việc xây dựng một hệ thống chuyển giao công nghệ đòi hỏi một chương trình nghị sự chính sách công dài hạn toàn diện. Một hệ thống chuyển giao công nghệ hiệu quả yêu cầu các năng lực nghiên cứu và đổi mới, các khuôn khổ chính sách phù hợp, sự liên kết giữa khoa học và công nghiệp, một nền văn hóa đổi mới, các tổ chức trung gian công nghệ, cũng như tài chính cho các công ty mới và phát triển công nghệ. Sự thành công trong chuyển giao công nghệ là kết quả của những nỗ lực lấp đầy khoảng trống giữa khoa học và xã hội, và sự cam kết bởi các tổ chức nghiên cứu đóng góp cho phát triển kinh tế và xã hội. Giờ đây, nhiều nước thu nhập thấp và trung bình hiện đang đi theo định hướng này.

*Nhóm biên soạn: **Đặng Bảo Hà**
Nguyễn Mạnh Quân
Nguyễn Lê Hằng*

Tài liệu tham khảo

1. Pluvia Zuniga: THE STATE OF PATENTING AT RESEARCH INSTITUTIONS IN DEVELOPING COUNTRIES: POLICY APPROACHES AND PRACTICES. WIPO ECONOMIC RESEARCH WORKING PAPERS. 12/2011.
2. Matthew Preiss: International Application of the Bayh-Dole Act. Franklin Pierce Law Center. Spring 2010.
3. EUROPEAN COMMISSION: Management of intellectual property in publicly-funded research organisations: *Towards European Guidelines*. Expert group report, 2004.
4. Jayant A. Sathaye, Elmer C. Holt: Overview of IPR Practices for Publicly-funded Technologies. Climate Technology Initiative, US Department of Energy. 10/2005.
5. Amit Shovon Ray, Sabyasachi Saha: PATENTING PUBLIC-FUNDED RESEARCH FOR TECHNOLOGY TRANSFER. INDIAN COUNCIL FOR RESEARCH ON INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS, 1/2010.
6. Bhaven N. Sampat: The Bayh-Dole Model in Developing Countries: Reflections on the Indian Bill on Public Funded Intellectual Property. Policy brief No.5, 10/2009.
7. Antonio Aldrin Mendoza: PHILIPPINES: NEW TECHNOLOGY TRANSFER LEGISLATION.
8. OECD: Turning Science into Business: PATENTING AND LICENSING AT PUBLIC RESEARCH ORGANISATIONS. 2003.
9. Azoulay, P., Ding, W., Stuart, T. (2006). The Effect of Academic Patenting on (Public) Research Output. 76 Working Paper 11917.
10. Govindaraju, C. V. G. R. (2010). R&D commercialization challenges for developing countries -The case of Malaysia. V.G.R. *Tech Monitor*, Dec. 2010, pp. 25-30.
11. Goto, A. and K. Motohashi (2007), "Construction of a Japanese Patent Database and a first look at Japanese patenting activities," *Research Policy* 36(9), 1431-1442.
12. Guo, H. (2007). IP Management at Chinese Universities. In *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation: A Handbook of Best Practices* (eds. A Krattiger, RT Mahoney, L Nelsen, et al.). MIHR: Oxford, U.K., and PIPRA: Davis, U.S.A.