

HỆ THỐNG STI TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TS. Đào Thanh Trường

Viện Chính sách và Quản lý,
Trường Đại học Khoa học xã hội và Nhân văn

Tóm tắt:

Khoa học, công nghệ và đổi mới (STI) đã trở thành phương tiện và mục tiêu quan trọng của các quốc gia để phát triển và hội nhập. Hệ thống STI không chỉ đóng vai trò liên kết các thành tố Nhà nước - Doanh nghiệp - Viện - Trường để tạo ra những thành quả trong phát triển kinh tế - xã hội mà còn nâng cao năng lực nội sinh của chính những thành tố đó. Trong hệ thống STI thì khối các trường đại học, cao đẳng đóng một vai trò quan trọng bởi đây không chỉ là nơi cung cấp nguồn nhân lực khoa học và công nghệ (KH&CN) chất lượng cao mà còn là nơi ươm dưỡng những ý tưởng khoa học, những thành quả nghiên cứu trước khi đưa vào sản xuất. Thông qua việc nghiên cứu trường hợp của bốn trường đại học: Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Bách Khoa và Đại học Thái Nguyên, tác giả đã mô tả và đánh giá thực trạng hoạt động STI trong các trường đại học để thấy được năng lực thực tại và vai trò của các trường đại học trong việc gắn kết chức năng nghiên cứu - đào tạo - sản xuất trong hệ thống STI.

Từ khóa: *Hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới; STI; Trường đại học; Nghiên cứu; Đào tạo; Giảng dạy.*

Mã số: 15101501

1. Dẫn nhập

Ngày nay, nhiều quốc gia trên thế giới đã nhận thức rõ tầm quan trọng của đổi mới với vai trò quyết định năng lực cạnh tranh của nền kinh tế và mọi lĩnh vực đều chịu sự tác động mạnh mẽ của KH&CN. Cuộc cách mạng KH&CN hiện đại đang làm chuyển biến sâu sắc nền kinh tế thế giới, các quan hệ quốc tế và các hoạt động của xã hội loài người. Chiến lược phát triển của các quốc gia đều dựa trên cơ sở KH&CN, trong đó, điều cốt lõi là phải làm chủ các thành tựu KH&CN cao nhất cần thiết cho sự phát triển của mình.

Các cơ sở giáo dục đại học là một trong số những thành tố quan trọng trong hệ thống STI với các chức năng được OECD mô tả bao gồm: “*giáo dục, đào tạo, phát triển kỹ năng, giải quyết vấn đề, sáng tạo và truyền bá kiến thức, phát triển các phương pháp đánh giá mới, lưu trữ và truyền tải kiến thức*”¹. Các trường đại học và cao đẳng có thể tạo thành các cụm hoạt động

¹ OECD. (2010) *Kỳ yếu Hội thảo: Kinh phí thực hiện dành cho nghiên cứu công tại các tổ chức giáo dục đại học*, tr 9.

sáng tạo trong cộng đồng KH&CN, là cầu nối giữa doanh nghiệp, viện nghiên cứu và Nhà nước hoặc giữa các quốc gia. Thành tố này thực hiện chức năng phát triển và đào tạo các nhà khoa học trẻ, cung cấp cho họ những kỹ năng cụ thể, kiến thức để có thể đóng góp cho nền kinh tế và tạo hứng thú với nghiên cứu khoa học và đổi mới công nghệ. Hơn hết, đây là cái nôi để đào tạo nguồn nhân lực trẻ có kỹ năng, trình độ cho doanh nghiệp nhằm nâng cao tính cạnh tranh và linh hoạt trong nền kinh tế tri thức toàn cầu, hội nhập KH&CN quốc tế.

Ở Việt Nam, đặc biệt là trong thời kỳ đổi mới, nhiều văn bản quan trọng về định hướng chính sách phát triển KH&CN đã được ban hành: Nghị quyết Hội nghị Trung ương 2 khoá VIII (1996); Kết luận của Hội nghị Trung ương 6 khoá IX (2002); Luật KH&CN năm 2000; Chiến lược phát triển KH&CN Việt Nam đến năm 2010 (năm 2003); Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011 - 2020 (năm 2012); Luật KH&CN năm 2013 và nhiều chính sách cụ thể khác về xây dựng tiềm lực và đổi mới cơ chế quản lý KH&CN. Đại hội Đảng lần thứ IX đã chỉ ra nhiều hạn chế cơ bản của hoạt động KH&CN hiện nay, trong đó có: *“Các viện nghiên cứu và các doanh nghiệp, các trường đại học chưa gắn kết với nhau. Việc đầu tư xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật thiếu tập trung và dứt điểm cho từng mục tiêu. Cán bộ KH&CN có trình độ cao tuy còn ít, song chưa được sử dụng tốt”*. Trường đại học đóng một vai trò quan trọng trong việc tạo ra các tài sản trí tuệ (TSTT) bao gồm các sáng chế/kết quả nghiên cứu và qua đó sẽ góp phần thúc đẩy hoạt động đổi mới. Quan điểm của IPP² cho rằng chìa khóa để thúc đẩy đổi mới là gia tăng sự lưu thông, liên kết và phối hợp thực hiện giữa các tác nhân trong xã hội, chủ yếu là khơi thông sự phối hợp, liên kết trong đổi mới giữa: trường đại học/viện nghiên cứu với doanh nghiệp và Nhà nước. Hệ thống các trường đại học, cao đẳng ở Việt Nam đã có nhiều tiến bộ trong hoạt động nghiên cứu KH&CN, trong giai đoạn 2011 - 2013, thứ hạng của Việt Nam về số lượng công bố khoa học được đưa vào cơ sở dữ liệu Web of Science đã tăng lên vị trí 60 (tăng 3 bậc so với giai đoạn 2006 - 2010). Tuy nhiên, hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới cũng như mối liên kết với các doanh nghiệp và viện nghiên cứu của khu vực các trường đại học đang tồn tại nhiều hạn chế.

Xét trên phương diện nghiên cứu ở Việt Nam, các nhà nghiên cứu, nhà phân tích và hoạch định chính sách KH&CN đã có nhiều công trình, bài viết đề cập đến các khía cạnh như những tồn tại yếu kém cũng như những thành tựu trong hoạt động KH&CN của các trường đại học... Tuy nhiên,

² IPP là Chương trình Đối tác Đổi mới Sáng tạo (viết tắt từ Innovation Patnership Program) là Chương trình Hỗ trợ Phát triển Chính thức (ODA) được đồng tài trợ bởi Chính phủ Việt Nam và Phần Lan nhằm mở rộng quy mô đào tạo đổi mới sáng tạo ở Việt Nam và cải thiện các cơ chế hỗ trợ cho các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo hướng tới thị trường quốc tế. IPP đã được thực hiện giai đoạn 1 (2009-2013) và đang triển khai các hoạt động giai đoạn 2 (2014-2018).

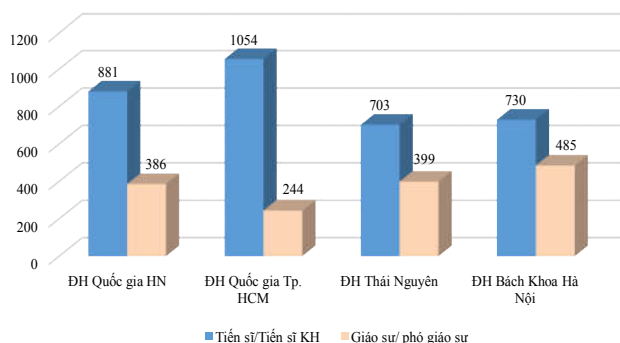
khi xét về hệ thống STI trong các trường đại học ở Việt Nam thì chưa phân tích toàn diện và đưa ra được những nhận định tổng thể. Do đó, tác giả đã nghiên cứu tổng thể về hệ thống STI trong các trường đại học từ các dữ liệu nghiên cứu của các trường: Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Bách Khoa Hà Nội và Đại học Thái Nguyên. Đây là những đại diện cho các khu vực trường đại học và được đánh giá có nhiều triển vọng trong hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới.

2. Các yếu tố trong hệ thống STI của các trường đại học Việt Nam

2.1. Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ

Nguồn nhân lực KH&CN của Việt Nam tập trung chủ yếu ở khu vực trường đại học với 62.095 người chiếm 46,07% tổng số nhân lực nghiên cứu và triển khai (134.780 người)³.

Đơn vị: người



Nguồn: Tác giả tổng hợp từ báo cáo khoa học của 4 trường: ĐHQG Hà Nội, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, ĐH Thái Nguyên và ĐH Bách Khoa Hà Nội

Biểu đồ 1: Số lượng nhân lực khoa học đạt trình độ tiến sĩ/tiến sĩ khoa học và phó giáo sư/giáo sư (năm 2014)

Một thực trạng khá phổ biến ở khu vực trường đại học là nhân lực làm nghiên cứu khoa học và nhân lực làm công tác giảng dạy không có sự phân biệt rõ ràng. Nhân lực giảng dạy cũng tham gia làm nghiên cứu khoa học và ngược lại. Vậy nên, khi nghiên cứu về số lượng nhân lực khoa học thì thật khó để có con số cụ thể.

³ Theo số liệu của Bộ KH&CN thống kê năm 2011

Ở Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2014, đội ngũ tiến sĩ và tiến sĩ khoa học có 881 người đạt tỉ lệ 47% trong tổng số lượng nhân lực khoa học, riêng đối với các lĩnh vực khoa học tự nhiên, công nghệ và kinh tế, tỷ lệ này đạt trên 65%. Tỉ lệ nhân lực khoa học có trình độ tiến sĩ dưới 45 tuổi đạt 25%. Đội ngũ khoa học bao gồm 386 giáo sư và phó giáo sư chiếm 20,5% tổng số nhân lực khoa học.

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có tổng số cán bộ là 5.662 người; trong đó, số cán bộ giảng dạy và nghiên cứu là 2.773 người, số giáo sư/phó giáo sư là 244, số tiến sĩ là 1.054 người và số cán bộ nghiên cứu là 696 người. Tỷ lệ cán bộ khoa học là tiến sĩ trở lên trên tổng số cán bộ nghiên cứu và cán bộ giáo dục là 30,8%.

Đại học Thái Nguyên có 2.895 cán bộ. Tỷ lệ giảng viên trong biên chế có trình độ sau đại học (tiến sĩ, thạc sĩ) của Đại học Thái Nguyên chiếm 87% tăng 5% so với cùng kỳ năm 2013. Trong đó, cán bộ giáo dục và cán bộ nghiên cứu là 2.100 người (bao gồm 399 giáo sư và phó giáo sư, 703 tiến sĩ khoa học và tiến sĩ). Trong số 703 tiến sĩ khoa học và tiến sĩ, có trên 459 người là các cán bộ đầu đàn trong các lĩnh vực nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của Trường.

Như vậy, trong hệ thống các trường khảo sát thì hai Đại học Quốc gia là khu vực có số lượng cán bộ giảng dạy và cán bộ nghiên cứu nhiều nhất trong số các trường đại học. Trong đó, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh có số lượng các cán bộ giảng dạy và nghiên cứu có trình độ tiến sĩ, tiến sĩ khoa học và học hàm giáo sư và phó giáo sư nhiều nhất. Điều này hoàn toàn phù hợp với mục tiêu của hai Đại học Quốc gia là trở thành trường đại học nghiên cứu hàng đầu cả nước. Đa số các trường đại học, hầu hết giảng viên sẽ chủ yếu giảng dạy và tham gia các nghiên cứu phục vụ giảng dạy hoặc phát triển công nghệ gắn liền với hoạt động tư vấn. Đại học Bách Khoa Hà Nội là một trong số các trường mạnh về giảng dạy và nghiên cứu KH&CN. Các trường đại học vùng như Đại học Thái Nguyên cũng có số lượng nhân lực khoa học tương đối, so với ba trường còn lại tuy là thấp nhất nhưng ngày càng có sự thay đổi rõ rệt về số lượng và chất lượng.

2.2. Nguồn đầu tư tài chính cho hoạt động khoa học và công nghệ

Nguồn đầu tư tài chính mà các trường đại học ở Việt Nam nhận được hầu hết đến từ nguồn ngân sách nhà nước chiếm 82,17%, nguồn ngân sách từ thành phần ngoài nhà nước chỉ chiếm 17,83%.

Bảng 1. Chi cho R&D năm 2011 theo khu vực thực hiện và thành phần kinh tế (theo giá thực tế)

đơn vị: tỷ VNĐ

Thành phần kinh tế	Khu vực thực hiện				
	Viện, trung tâm NC	Trường đại học	Hành chính, sự nghiệp	Doanh nghiệp	Phi lợi nhuận
Nhà nước	2.303,44	760,59	776,61	446,95	0
Ngoài nhà nước	7,58	165	0	614,68	68,55
Có vốn đầu tư nước ngoài	0	0	0	315,38	0

Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ, Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2013

Theo thống kê tại Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh năm 2014, tổng kinh phí chi cho KH&CN là 362.798 triệu VNĐ, trong đó, kinh phí do ngân sách trung ương cấp là 149.902 triệu VNĐ chiếm 41%, kinh phí huy động từ hợp tác trong và ngoài nước 58.796 triệu VNĐ chiếm 16%, kinh phí từ chuyển giao công nghệ 154.100 triệu VNĐ chiếm 43%.

Bảng 2. Kinh phí của Đại học Quốc gia TP. HCM từ các nguồn đầu tư cho nghiên cứu KH&CN năm 2014

Nguồn kinh phí	Kinh phí được cấp năm 2014 (tr. VNĐ)
1. Từ Trung ương	149.902
2. Từ hợp tác	58.796
Hợp tác địa phương	44.071
Doanh nghiệp và hợp tác quốc tế	14.725
3. Chuyển giao công nghệ	154.100
Tổng cộng (1+2+3)	362.798

Nguồn: Báo cáo hoạt động nghiên cứu KH&CN, Đại học Quốc gia TP. HCM năm 2014.

Ở Đại học Quốc gia Hà Nội thì tổng số kinh phí hợp tác triển khai thực hiện các đề tài KH&CN hợp tác trong nước đạt hơn 38 tỷ VNĐ (chiếm gần 25% kinh phí hoạt động KH&CN). Ngoài ra, Đại học Quốc gia Hà Nội đã tổ chức xây dựng và phê duyệt 20 nhiệm vụ KH&CN cấp Nhà nước thuộc Chương trình Tây Bắc trong năm 2013 và 2014, trong đó, các nhà khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội đầu thầu thành công 06 nhiệm vụ với tổng kinh phí 51,8 tỷ VNĐ.

Kinh phí cấp cho hoạt động KH&CN tại Đại học Thái Nguyên bao gồm từ các nguồn: ngân sách nhà nước, kinh phí từ nguồn học phí của các trường, kinh phí từ các hợp đồng phối hợp nghiên cứu khoa học với các địa phương, doanh nghiệp. Nguồn kinh phí chủ yếu vẫn là từ ngân sách Nhà

nước, tuy nhiên trong năm 2014 nguồn kinh phí này bị giảm rất nhiều (chỉ còn 1/3 so với các năm trước).

Bảng 3. Kinh phí thực hiện hoạt động khoa học công nghệ giai đoạn 2011 - 2015 của Đại học Bách Khoa Hà Nội

Đơn vị: triệu VNĐ

Đề tài cấp	Tổng kinh phí	Tổng kinh phí hỗ trợ từ ngân sách nhà nước
Nhà nước	311.980	311.980
Nghị định thư	4.032.316	26.316
Bộ	104.380	104.380

Nguồn: Báo cáo KH&CN Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội giai đoạn 2006- 2015

Đại học Bách Khoa Hà Nội có kinh phí hoạt động khoa học chủ yếu từ ngân sách Nhà nước. Bên cạnh đó, trường có nguồn kinh phí từ các hoạt động hợp tác sản xuất với các doanh nghiệp (như năm 2008, kinh phí thu từ hoạt động hợp tác của Trường với doanh nghiệp là 2.904.45 triệu VNĐ).

Tóm lại, tại hầu hết các trường đại học thì nguồn chi chính cho hoạt động KH&CN là từ ngân sách nhà nước. Sự phân bổ nguồn kinh phí này có sự khác biệt giữa đại học Quốc gia và đại học vùng (như Đại học Thái Nguyên). Phải nói rằng, nguồn kinh phí chi cho các hoạt động KH&CN của các trường là rất ít và chưa đủ để khuyến khích thực hiện các đổi mới về KH&CN. Các hoạt động chỉ dừng lại ở việc thực hiện đề tài nghiên cứu các cấp được đặt hàng. Sự chủ động nghiên cứu dựa vào nguồn kinh phí hỗ trợ/tài trợ còn rất hạn chế. Do vậy, tất yếu dẫn đến hiệu quả/kết quả hoạt động nghiên cứu khoa học là không cao, chỉ thực hiện đúng kết quả nhiệm vụ khoa học được đặt hàng, ký kết, tinh thần nghiên cứu khoa học không được đề cao. Tuy nhiên, bên cạnh đó, các trường đại học hiện nay đang có những nỗ lực để có thể tự chủ và tìm kiếm nguồn kinh phí là các nguồn thu từ hợp tác, chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp, các quỹ đầu tư và kêu gọi sự tham gia đầu tư từ mạng lưới các doanh nghiệp, các tổ chức KH&CN trong và ngoài nước nhằm đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư, tăng nguồn kinh phí và nâng cao hiệu quả hoạt động KH&CN.

2.3. Tổ chức hệ thống STI của các trường

Xét về mô hình cấu trúc chung thì hệ thống STI trong các trường đại học đều có cấu trúc gồm: Các trường đại học thành viên/hoặc các khoa trực thuộc; Các viện nghiên cứu khoa học thành viên; Các trung tâm nghiên cứu, dịch vụ và đào tạo; Các đơn vị phục vụ hoạt động nghiên cứu và đào tạo.

Cụ thể như: Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh gồm có: 06 trường đại học thành viên; 01 viện nghiên cứu; 01 khoa trực thuộc và một số trung tâm nghiên cứu và dịch vụ: Trung tâm Khảo thí Tiếng Anh, Trung tâm Khảo thí và Đánh giá Chất lượng Đào tạo, Trung tâm Giáo dục Quốc phòng - An ninh sinh viên Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Trung tâm Đại học Pháp, Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Thiết kế Vi mạch (ICDREC)... Đại học Quốc gia Hà Nội gồm có: 06 trường đại học thành viên; 05 khoa trực thuộc; 05 viện nghiên cứu khoa học thành viên; 04 trung tâm đào tạo và nghiên cứu; 10 đơn vị phục vụ hoạt động đào tạo nghiên cứu. Đại học Bách Khoa Hà Nội gồm có: 04 trung tâm đào tạo và nghiên cứu; 21 viện khoa học thành viên; 08 công ty trực thuộc; và một số đơn vị phục vụ hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Đại học Thái Nguyên gồm có: 03 viện nghiên cứu; 01 bệnh viện trực thuộc Đại học; 8 trung tâm nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, 01 công ty trách nhiệm hữu hạn trực thuộc trường thành viên.

Chúng ta có thể thấy, trong số bốn trường nghiên cứu thì có hai trường đại học có các công ty trực thuộc là Đại học Bách Khoa Hà Nội và Đại học Thái Nguyên, trong đó, Đại học Bách Khoa Hà Nội là một trong số các trường đại học đầu tiên ở Việt Nam có mô hình *vườn ươm doanh nghiệp* và có số doanh nghiệp trực thuộc nhiều nhất trong số bốn trường trên. Phải nói rằng, sự hình thành các cơ sở với chức năng ươm tạo công nghệ trong các trường đại học đã là một bước tiến lớn trong việc gắn kết chức năng nghiên cứu - đào tạo - sản xuất trong hệ thống STI. Ở bước đầu, mô hình này đã đem lại hiệu quả về nâng cao năng lực của đầu vào và nâng cao hiệu quả cũng như chất lượng đầu ra trong chuỗi hoạt động KH&CN, trong tương lai sẽ tạo hiệu ứng lan tỏa đến các trường đại học khác.

2.4. Thực trạng hoạt động khoa học và công nghệ

Tháng 9/2014, theo báo cáo của SCImago Institutions Rankings, trong số 2.744 trường đại học, viện và tổ chức nghiên cứu trên toàn thế giới, Việt Nam có 04 đơn vị có tên trong bảng xếp hạng bao gồm Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Bách Khoa Hà Nội.

Bảng 4. Xếp hạng các đơn vị của Việt Nam theo SCImago

Đơn vị	Hạng trong nước	Hạng thế giới
Viện Hàn Lâm KH&CN Việt Nam	1	1.710
Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh	2	2.239
Đại học Quốc gia Hà Nội	3	2.327
Đại học Bách Khoa Hà Nội	4	2.422

Nguồn: Báo cáo KH&CN Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh năm 2014

Bảng 5. Thống kê các chỉ tiêu so sánh năng lực khoa học giữa các đơn vị trong nước năm 2008

T T	Chỉ tiêu	ĐHQG HCM	ĐHQG HN	ĐHBK Hà Nội
1	Đầu ra	900	731	610
2	Hợp tác quốc tế	51.11	60.6	54.59
3	Chỉ số chuyên biệt hóa	0.83	0.78	0.8
4	Chỉ số chất lượng khoa học	23.89	27.5	24.59
5	Chỉ số xuất sắc	16.52	7.36	8.89
6	Chỉ số tác động	1.15	0.82	0.68
7	Chỉ số lãnh đạo	60.89	48.84	53.11
8	Excellence with Leadership	6.09	0.67	4.04

Nguồn: SCImago Institutions Rankings, University Research Rankings
<http://www.scimagoir.com/research.php?rankingtype=research&indicator=Output§or=&country=VNM&page=2&year=2008>

Phân tích của SCImago dựa vào các tiêu chí: (i) Đầu ra (số bài báo khoa học công bố giai đoạn 2007 - 2011); (ii) Hợp tác quốc tế (phần trăm số bài báo có hợp tác với đồng nghiệp quốc tế); (iii) Chỉ số chuyên biệt hoá (chỉ số chuyên biệt hoá có giá trị từ 0 (đa ngành) đến 1 (chuyên ngành)); (iv) Chỉ số chất lượng khoa học (tỉ lệ số bài báo được công bố trên các tạp chí thuộc nhóm top 25% trên thế giới); (v) Chỉ số xuất sắc (số bài báo được trích dẫn nhiều nhất); (vi) Chỉ số tác động (phản ánh mức độ ảnh hưởng của nghiên cứu); (vii) Chỉ số lãnh đạo (Scientific leadership: phần trăm bài báo mà tác giả chính là người của đơn vị, có thể xem đây là “chỉ số nội lực”); (viii) Chỉ số Excellence with Leadership (số lượng các bài báo được đánh giá xuất sắc trong đó cán bộ của đơn vị là tác giả đóng góp chính).

Trong bảng xếp hạng 702 trường đại học hàng đầu Châu Á năm 2010, Việt Nam có 5 trường, trong đó Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Đà Nẵng, Đại học Huế, Đại học Cần Thơ được xếp thứ hạng 201 trong nhóm trường từ 351 đến 400.

Xếp hạng của Quacquarelli Symonds - QS-Asia⁴ dựa trên các tiêu chí sau: (i) Danh tiếng về học thuật, về đào tạo chiếm 30%; (ii) Danh tiếng về người được tuyển dụng (sinh viên tốt nghiệp được tuyển dụng) chiếm 10%; (iii) Tỷ lệ giảng viên/sinh viên chiếm 20%; (iv) Hệ số trích dẫn/ bài báo khoa học chiếm 15%; (v) Số bài báo khoa học/giảng viên chiếm 15%; (vi) Tỷ lệ giảng viên quốc tế chiếm 2,5%; (vii) Tỷ lệ sinh viên quốc tế chiếm

⁴ Quacquarelli Symonds (QS) là Công ty Anh quốc chuyên nghiên cứu về Giáo dục thế giới do Nunzio Quacquarelli thành lập năm 1990. Từ 2004 đến 2009, QS hợp tác với Times Higher Education (THE) hàng năm phát hành bảng xếp hạng các trường đại học thế giới đồng thời là nhà cung cấp cơ sở dữ liệu để xếp hạng.

2,5%; (viii) Tỷ lệ sinh viên trao đổi trong nước chiếm 2,5% và Tỷ lệ sinh viên trao đổi ngoài nước chiếm 2,5%.

Vị trí các trường đại học Việt Nam trong bảng xếp hạng 300 trường Đại học hàng đầu Châu Á của QS-Asia qua các năm từ 2013 đến 2015 như sau:

Bảng 6.

Năm	Số trường	Tên	Thứ hạng
2013	01	Đại học Quốc gia Hà Nội	201-250
2014	03	Đại học Quốc gia Hà Nội	161-170
		Đại học Quốc gia TP. HCM	191-200
		Đại học Bách Khoa Hà Nội	251-300
2015	02	Đại học Quốc gia Hà Nội	151-200
		Đại học Quốc gia TP. HCM	201-300

Nguồn: (<http://www.topuniversities.com/university-rankings/asian-university-rankings/2013; 2014; 2015>)

2.5. Kết quả hoạt động khoa học và công nghệ của các trường đại học

Đại học Quốc gia Hà Nội đã tổ chức thẩm định hồ sơ đề xuất 34 nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia (5 nhiệm vụ độc lập qua Đại học Quốc gia Hà Nội; 2 nhiệm vụ Nghị định thư, 27 đề tài thuộc các chương trình KC, KX, Chương trình Tây Nguyên, Chương trình Nông thôn mới). Năm 2014, các đề tài nghị định thư, dự án hợp tác quốc tế đã đạt tổng kinh phí 50 tỷ VNĐ. Cũng trong năm 2014, Đại học Quốc gia Hà Nội đã công bố được 342 bài báo trên các tạp chí khoa học quốc tế có uy tín thuộc danh mục ISI/Scopus, trong đó số lượng bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc hệ thống ISI là 265 bài, đã tiến hành chuyển giao 8 công nghệ, 11 chế phẩm sinh học và 1 bộ công cụ về kỹ thuật - công nghệ.

Nằm giữa một môi trường kinh tế năng động, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh đã nỗ lực hợp tác với nhiều trường đại học, viện nghiên cứu hàng đầu thế giới thực hiện các chương trình nghiên cứu và đào tạo nhân lực theo những lĩnh vực khoa học vừa hiện đại vừa có khả năng ứng dụng trong xã hội. Trong đó, tiêu biểu là các dự án hợp tác với MINATEC và INPG (CH Pháp), Đại học California tại Los Angeles... Cùng với đó, đơn vị này cũng hợp tác rất chặt chẽ với 5 tập đoàn và tổng công ty trong nước nhằm nâng cao năng lực đầu ra và đầu vào về chất lượng nguồn nhân lực cũng như hiệu quả hoạt động KH&CN. Năm 2014, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh đã công bố 3.038 bài báo/báo cáo hội nghị trên tất cả các lĩnh vực. Số bài báo công bố trên các tạp chí trong và ngoài nước là 1.147 bài, trong đó có 48,5% (tương ứng với 566 bài) được đăng trên các tạp chí quốc tế và có 30% trong số đó (tương ứng với 341 bài) được công bố trên

các tạp chí thuộc danh sách ISI. Trong số đó, có 46% bài báo có IF⁵ lớn hơn 2 (tức 128 bài); 82% (tương ứng với 281 bài) có tác giả chính là người thuộc Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh và 47% (tức 161 bài) có tác giả hoàn toàn là người của Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh. Cũng theo báo cáo hoạt động KH&CN của đơn vị, năm 2014, tổng số đơn đăng ký sáng chế đã đạt 85 đơn. Trong đó, số đơn đăng ký sáng chế đã được cấp bằng bảo hộ độc quyền sáng chế cho 78 đơn và có hơn 100 sản phẩm khoa học công nghệ.

Là một đại học vùng nhưng kết quả hoạt động KH&CN mà Đại học Thái Nguyên đạt được rất đáng ngưỡng mộ. Trong năm 2014, Đại học Thái Nguyên đã chủ trì và triển khai 10 nhiệm vụ KH&CN cấp Nhà nước (trong đó có 02 Đề tài độc lập cấp Nhà nước; 03 Đề tài nghiên cứu theo Nghị định thư; 02 Đề tài Ứng dụng công nghệ sinh học và 05 Đề tài nghiên cứu cơ bản do Quỹ Nafosted tài trợ) và 51 nhiệm vụ khoa học cấp Bộ, trong đó có 47 đề tài nghiên cứu KH&CN, 1 nhiệm vụ KH&CN hỗ trợ công tác quản lý, chỉ đạo ngành, 1 nhiệm vụ quỹ gen, 3 dự án sản xuất thử nghiệm và 1 dự án tăng cường năng lực nghiên cứu. Về hoạt động hợp tác trong nghiên cứu, Đại học Thái Nguyên đã thực hiện 02 đề tài nghiên cứu theo Nghị định thư, 01 chương trình ứng dụng công nghệ sinh học, một số đề tài nghiên cứu hợp tác song phương, đặc biệt các chương trình phục vụ phát triển kinh tế, văn hóa xã hội các tỉnh trung du miền núi phía Bắc với tổng kinh phí gần 71 tỷ VNĐ. Dựa trên báo cáo của đơn vị năm 2014, Đại học Thái Nguyên đã công bố 904 bài trên các tạp chí khoa học trong nước và 177 bài trên các tạp chí quốc tế. Trong đó, Trường Đại học Khoa học (ĐH Thái Nguyên) là đơn vị có nhiều công bố quốc tế nhất với 43 bài, trong đó có 31/43 bài trong danh sách ISI.

Qua nghiên cứu và thực tiễn hoạt động thấy được Đại học Bách Khoa Hà Nội là một trong những trường tiên phong về các hoạt động KH&CN trong khối các trường đại học nằm trong hệ thống STI. Trong giai đoạn 2011 - 2015, Đại học Bách Khoa Hà Nội tiến hành 116 đề tài cấp nhà nước với 22 đề tài và hợp tác với trên 10 doanh nghiệp và tổng công ty trong lĩnh vực KH&CN.

Việc chuyển giao công nghệ tại các trường đại học thời gian qua đã có những kết quả rất đáng ghi nhận, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trong bối cảnh hội nhập kinh tế khu vực và toàn cầu. Một số trường đại học đã đạt doanh thu cao từ việc thương mại hóa sáng chế. Như trường Đại học Bách Khoa Hà Nội đã ký kết nhiều hợp đồng chuyển giao công nghệ với nhiều tập đoàn, công ty lớn trong nước cũng như thế giới như Tập đoàn SUN MicroSystems, Công ty cổ phần bóng đèn phích nước Rạng Đông. Trường đại học là nơi tập trung các hoạt động nghiên cứu, phát triển công nghệ và đào tạo nhân lực nghiên cứu khoa học. Xét về tổng thể trong khối các

⁵ IF là tỉ lệ của tổng các trích dẫn trong các tạp chí ISI với tổng số bài của tạp chí đó

trường đại học, chỉ có một số ít trường đạt được thành công trong hoạt động chuyển giao công nghệ nói riêng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu nói chung và hầu hết tập trung ở các ngành khoa học - kỹ thuật. Khi đặt trong sự đối sánh thì con số này chưa đủ đáp ứng một phần nhu cầu của xã hội, vẫn đang ở mức tiềm năng cả về chất và lượng so với các thành phần khác trong chuỗi liên kết của hệ thống KH&CN. Trong khi đó, ở các nước phát triển, các trường đại học và các viện nghiên cứu đóng vai trò quan trọng trong việc trở thành cầu nối cung cấp các nguồn lực đầu vào (nhân lực KH&CN, thông tin KH&CN) và tạo môi trường trong giai đoạn ươm tạo cho các hoạt động KH&CN tiếp theo. Đây là bước vô cùng quan trọng trong chuỗi hoạt động STI. Việc gắn kết chặt chẽ với các thành phần khác như doanh nghiệp hay viện nghiên cứu không chỉ giúp các trường đại học nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực KH&CN, mà còn thúc đẩy tính ứng dụng của các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

2.6. Thực trạng mối liên kết giữa trường đại học với các thành phần khác trong hệ thống STI

Hiện nay, các trường đại học có nhiều hoạt động KH&CN và số lượng các đề tài, các hình thức hoạt động cũng như số bài báo được đăng trên các tạp chí quốc tế cũng đã tăng lên đáng kể. Lợi ích mà khoa học, công nghệ và đổi mới đem lại đã tạo nên bộ mặt mới cho khối các trường đại học, nâng cao năng lực, tiềm lực KH&CN của khối này nói riêng và của toàn hệ thống nói chung. Hơn hết, sự gắn kết giữa các viện nghiên cứu thuộc trường, các đơn vị giảng dạy và khối doanh nghiệp đã đem lại mô hình liên kết mạng lưới đem lại chuỗi giá trị cho hoạt động KH&CN trong xu thế hội nhập KH&CN quốc tế. Tuy nhiên, ở nhiều trường đại học, vẫn đang diễn ra một thực tế là hoạt động nghiên cứu còn thừa thớt, các đề tài chưa mang lại giá trị thực tiễn cao và chủ yếu vẫn là các đề tài, dự án thuộc đặt hàng từ Nhà nước, rất ít các đơn hàng từ doanh nghiệp sản xuất. Cùng với đó, việc quản lý tài sản trí tuệ trong các trường đại học chưa được quan tâm đúng mức. Điều này dẫn đến một thực tế đang dần hình thành ở nhiều trường đại học, là các hoạt động chuyển giao công nghệ trong trường chưa tạo động lực thu hút cán bộ tham gia, chưa có tổ chức có đủ năng lực chuyên môn đứng ra quản lý, đưa vào sản xuất, kinh doanh. Việc gắn kết giảng viên, nhà khoa học với hoạt động nghiên cứu khoa học trong điều kiện nguồn kinh phí còn nhiều hạn chế thì việc các trường đại học hợp tác với doanh nghiệp là giải pháp quan trọng. Không chỉ là việc các trường cung cấp nhân lực, chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học vào sản xuất, tạo lập một môi trường “hành” lý tưởng sau việc “học” trên sách vở cho sinh viên mà còn là sự hưởng lợi nhuận, tăng sức cạnh tranh cho doanh nghiệp từ việc đưa vào sản xuất, áp dụng những kết quả nghiên cứu khoa học. Cho dù đến nay, hầu hết

các trường đại học đều đã có các bộ phận chuyên trách quản lý các hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ hay việc hình thành các doanh nghiệp ươm tạo công nghệ trong trường nhưng nhiệm vụ, chức năng chỉ là quản lý chung và chưa triển khai có hiệu quả, bài bản việc gắn kết các giảng viên, nhà khoa học với các hoạt động nghiên cứu nhằm mục tiêu chung thúc đẩy và nâng cao hiệu quả quá trình chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học.

2.7. Kết luận

Từ thời Liên Xô cũ, Việt Nam và các nước xã hội chủ nghĩa cùng ở trong một tình trạng tương tự: các trường đại học đơn thuần chỉ có chức năng đào tạo, chức năng nghiên cứu khoa học hầu như không có và coi như đó là một chức năng riêng biệt thuộc trách nhiệm của các viện hàn lâm. Theo đó, trường đại học chỉ tham gia nghiên cứu trong khuôn khổ các chương trình, đề tài của Nhà nước ở các cấp và những người tham gia nghiên cứu khoa học chỉ mang tính kiêm nhiệm, chứ không mang tính chuyên nghiệp. Chính điều này đã kìm hãm sự phát triển và kết nối chức năng nghiên cứu khoa học và đào tạo trong các trường đại học.

Việt Nam hiện nay là một đất nước đang trong quá trình chuyển đổi. Bản chất cuộc chuyển đổi ấy, là từ một nền kinh tế do Nhà nước độc tôn chỉ huy tập trung sang một nền kinh tế có nhiều thành phần hoạt động theo thiết chế của một nền kinh tế thị trường. Và trên thực tế, dư luận trong cộng đồng nghiên cứu, cộng đồng giáo dục đang nổi lên vấn đề xây dựng “đại học nghiên cứu”. Như vậy, các trường đại học nói riêng và xã hội nói chung đang hình thành nhu cầu kết nối giữa chức năng nghiên cứu và chức năng đào tạo để có thể tăng cường liên kết với các thành phần khác là viện nghiên cứu và doanh nghiệp. Chuỗi giá trị trong hệ thống STI ở Việt Nam đang được hình thành và đòi hỏi tất cả các thành phần đều phải nỗ lực phát triển năng lực nội sinh và phát triển các mối liên hệ ngoại sinh để phát triển hệ thống, thích nghi với xu thế hội nhập KH&CN quốc tế. Tuy nhiên, xét riêng đối với khối các trường đại học trong hệ thống STI, quy chế cho một đại học nghiên cứu hiện nay hoàn toàn chưa có, ngay cả đối với các viện đã được hình thành trong các đại học như Đại học Bách Khoa, Đại học Quốc gia Hà Nội,... Đây là vấn đề cấp thiết cần được nghiên cứu và bàn bạc trong thời gian tới./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Đại học Quốc gia Hà Nội. (2014) *Báo cáo hoạt động khoa học công nghệ năm 2014, mục tiêu phát triển 2015.*

2. Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh. (2014) *Báo cáo hoạt động khoa học công nghệ năm 2014*.
3. Đại học Thái Nguyên. (2014) *Báo cáo hoạt động khoa học công nghệ năm 2014*.
4. Đại học Bách Khoa Hà Nội. (2015) *Báo cáo hoạt động nghiên cứu khoa học giai đoạn 2006 - 2015*.
5. Đàm Quang Minh, Phạm Thị Ly, Phạm Hiệp. (2015) *Khái niệm đại học trên thế giới đang thay đổi*. Kỷ yếu hội thảo: Đối thoại giáo dục toàn cầu diễn ra tại Seoul, Hàn Quốc, 26/02/2015.

Tiếng Anh:

6. UNESCO. (1984) *Manual for statistics on scientific and technological activities*. ST.84/WS/12. Paris: UNESSCO.
7. OECD. (2002) *Proposed standard practice for survey of research and development - Frascati Manual*
8. OECD. (2010) *Ministerial report on the OECD Innovation Strategy, Innovation to strengthen growth and address global and social challenges: Key Findings*
9. OECD. (2010) *Performance-Based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions*
10. Carlsson, R. Stankiewicz. (1991) *On the Nature, Function, and Composition of Technological systems*. Journal of Evolutionary Economics 1, pp. 93-118.
<http://www.topuniversities.com/university-rankings/asian-university-rankings/2013;2014;2015>
11. SCImago Institutions Rankings, University Research Rankings
<http://www.scimagoir.com/research.php?rankingtype=research&indicator=Output§or=&count=VNM&page=2&year=2008>