

# LIÊN KẾT GIỮA TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VỚI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ DOANH NGHIỆP TRONG HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NINH

*TS. Tạ Văn Kiên, Trưởng Khoa Mỏ và Công Trình  
Đại học Công nghiệp Quảng Ninh*

**Tóm tắt:** Liên kết giữa ba khu vực trường đại học, Cao đẳng-Trung tâm nghiên cứu- doanh nghiệp có ý nghĩa quan trọng trong thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN), tăng cường chuyển giao kết quả nghiên cứu. Sự liên kết trong hoạt động KH&CN được thực hiện ở nhiều hoạt động khác nhau: Trao đổi nhân lực KH&CN, hợp tác nghiên cứu, chuyển giao kết quả nghiên cứu, xây dựng hồ sơ, trao đổi thông tin KH&CN... Các hoạt động liên kết này đã được thực hiện ở trường đại học, cao đẳng song còn gặp phải một số rào cản về chính sách, về năng lực nghiên cứu và các điều kiện đảm bảo khác. Bài viết phân tích thực trạng liên kết giữa trường đại học- trung tâm nghiên cứu-doanh nghiệp, chỉ ra một số tác nhân cản trở mối liên kết và đề xuất, khuyến nghị nhằm tăng cường mối liên kết ba bên này.

## 1. Mở đầu

Khái niệm tam giác liên kết (trường đại học, cao đẳng – trung tâm nghiên cứu- doanh nghiệp) được sử dụng khi xem xét mối quan hệ giữa nghiên cứu lý thuyết với sản xuất, ứng dụng được thực hiện chủ yếu tại các trường đại học, cao đẳng trung tâm nghiên cứu. Liên kết giữa trường đại học với trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp trong hoạt động KH&CN thường được thực hiện qua các hoạt động như: Hợp tác nghiên cứu; tài trợ nghiên cứu; Hợp đồng đặt hàng nghiên cứu; Các hoạt động hỗ trợ (dịch vụ tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật,...) và trao đổi nhân lực KH&CN.

Khái niệm hệ thống đổi mới được xem xét ở phạm vi quốc gia bao gồm tập hợp các yếu tố và tương tác giữa các yếu tố, các hoạt động, tổ chức và thiết chế liên quan trong quá trình tạo ra, áp dụng và phổ biến các tri thức mới trong một quốc gia. Các yếu tố của hệ thống đổi mới quốc gia bao gồm: Các loại hoạt động (nghiên cứu khoa học, triển khai công nghệ, thương mại hóa sản phẩm mới, đào tạo nhân lực KH&CN,...); Các tổ chức (chính phủ, công ty, trường đại học, cao đẳng, trung tâm nghiên cứu,...); Các chính sách và quan trọng nhất là cách thức liên kết, kiểu tương tác giữa các yếu tố, tổ chức và chính sách trong quá trình đổi mới<sup>2</sup>. Trường đại học, cao đẳng, trung tâm nghiên cứu và doanh nghiệp là các thành phần của hệ thống đổi mới, trong đó doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm.

Hoạt động KH&CN là các hoạt động có tính hệ thống và sáng tạo, được thực hiện nhằm làm tăng khối lượng tri thức, bao gồm tri thức của con người, văn hóa và xã hội, sử dụng nguồn tri thức này để tạo ra những ứng dụng mới<sup>3</sup>.

Liên kết trong hoạt động KH&CN của trường đại học, cao đẳng với trung tâm nghiên cứu và doanh nghiệp trong phạm vi bài viết được xem xét dựa trên một số yếu tố

theo tiếp cận hệ thống đổi mới, bao gồm: dòng trao đổi nhân lực, dòng chuyển giao kết quả nghiên cứu và dòng trao đổi thông tin.

Trong bài viết này, tác giả nghiên cứu thực trạng liên kết tại 3 trường đại học, cao đẳng trong địa bàn tỉnh Quảng Ninh là: Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, Trường Đại học Hạ Long, Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng, và tham khảo từ hoạt động liên kết doanh nghiệp của Trường ĐH Bách Khoa Hà Nội, Học Viện Nông nghiệp Việt Nam, từ đó phát hiện các rào cản và đề xuất những gợi ý thúc đẩy việc hình thành và phát triển hoạt động liên kết của trường đại học, cao đẳng, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp trong bối cảnh Tỉnh Quảng Ninh hiện nay.

## **2. Thực trạng liên kết của trường đại học, cao đẳng với trung tâm nghiên cứu và doanh nghiệp trong địa bàn tỉnh Quảng Ninh.**

### **2.1. Thực trạng dòng trao đổi nhân lực**

Trao đổi nhân lực là một trong những chỉ báo quan trọng, đánh giá mức độ liên kết giữa trường đại học với các phân hệ khác của hệ thống đổi mới. Ở các cơ sở đào tạo được khảo sát, việc trao đổi nhân lực diễn ra khá thường xuyên song quy mô khác nhau.

Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh gồm các 7 Khoa đào tạo, 7 Trung tâm chuyển giao công nghệ trực thuộc;

Đại học công nghiệp Quảng Ninh đã có hoạt động liên kết với doanh nghiệp từ khá sớm: Đã thành lập 1 phân xưởng và 1 trung tâm thực nghiệm sản xuất để ứng dụng vào sản xuất kinh doanh, sinh viên năm cuối thường được bố trí về các phân xưởng này để thực tập với 1 số chuyên ngành như: Khai thác mỏ, Cơ điện mỏ và Kỹ thuật tuyển khoáng, ngoài 2 phân xưởng trên nhà trường cũng liên kết với rất nhiều Doanh nghiệp khác trong và ngoài tỉnh cử SV năm cuối đến thực tập sản xuất và thực tập tốt nghiệp với phương châm học lý thuyết tại trường và thực hành tại doanh nghiệp;

Từ năm 2003 cũng đã liên kết với 1 số trường nước ngoài như ĐH kỹ thuật công trình Liêu Ninh, ĐH Điện Lực Hoa Bắc, ĐH Côn Minh cử các sinh viên tốt nghiệp Cao Đẳng sang học chương trình 3+2, 3+1; và cử 1 số giảng viên sang đó NCS thạc sỹ và Tiến sỹ;

Từ năm 2017 – nay, Đại học công nghiệp Quảng Ninh có rất nhiều thay đổi cả về tư duy lẫn hoạt động khoa học công nghệ; Nhà trường đã ký kết với hơn 100 doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh thông qua tổ chức hội trợ việc làm; ký kết với 4 trường ĐH nước ngoài ( 1 Hàn quốc và 3 Trường Trung Quốc) về trao đổi sinh viên và NCS;

Ngoài ra hàng năm nhà trường cử các giảng viên tham gia hỗ trợ các trường PTTH các cuộc thi sáng tạo khoa học kỹ thuật, cử giảng viên phối hợp cũng Liên hiệp các hội KHKT tỉnh Quảng Ninh chấm thi khoa học cấp tỉnh, cử giảng viên tham gia thi cuộc thi sáng tạo thiết bị dạy học tự làm, năm 2018 thành lập đội Robotcon tham gia thi sáng tạo robot việt nam và đạt được thành tích đáng khích lệ;

Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội gồm các viện, khoa đào tạo trực thuộc. Ở mỗi khoa, viện, việc trao đổi nhân lực giữa cán bộ, giảng viên trong trường với các doanh

nghiệp, trường đại học, viện nghiên cứu trong và ngoài nước diễn ra thường xuyên. Hoạt động trao đổi nhân lực ở các dạng:

Giảng viên nước ngoài đến giảng dạy một số tín chỉ tại trường; cử sinh viên đi học tại các trường liên kết ở nước ngoài; cấp học bổng cho sinh viên và giảng viên; tuyển dụng và lựa chọn sinh viên năm cuối để vừa học vừa làm, rèn luyện khả năng tác nghiệp, Tổ chức, tham gia các nhóm nghiên cứu để thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học công nghệ; thỏa thuận hình thành Phòng thí nghiệm nghiên cứu (như hợp tác với VNPT, FPT);...

Thực trạng trao đổi nhân lực giữa Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội và các đối tác ngoài trường, một nhà quản lý đã nhận định: *Hoạt động như mời giảng viên nước ngoài đến giảng một số giờ học trong trường, cử sinh viên đi học, cử giảng viên đi tham quan mô hình,... ở các đơn vị thành viên thuộc Trường diễn ra khá thường xuyên. Tuy nhiên, sự trao đổi nhân lực này chưa đồng đều giữa các Viện, Khoa. Có Viện thực hiện rất nhiều nhưng có Viện lại khá ít hoạt động trao đổi, tùy thuộc tính chất lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu của Viện đó. Nếu như hỏi rằng thực trạng này có thể phát triển tốt hơn nữa được không thì theo tôi hoàn toàn có thể tăng cường trao đổi nhân lực hơn nữa, vì tiềm năng của Nhà trường là rất lớn, đội ngũ cán bộ giảng viên có trình độ chuyên môn sâu.*

**Bảng 1. Tỷ lệ % các giảng viên đánh giá về mức độ hợp tác giữa trường đại học với các đối tác trong nghiên cứu khoa học (triệu đồng/năm)<sup>5</sup>**

TT	Đối tác liên kết trong NCKH	Ít hợp tác (< 500)	Trung bình (500-2.000)	Chặt chẽ 2.000 - 10.000)	Rất chặt chẽ (>10.000)
1	Trường đại học trong nước	24	69	7	0
3	Trường đại học nước ngoài	12	71	17	0
4	Viện nghiên cứu trong nước	14	75	11	0
5	Viện nghiên cứu ngoài nước	4,1	75,5	20,4	0
6	Doanh nghiệp	2	3	76,8	18,2
7	Các đối tác khác	11,2	61,8	23,6	0

*Nguồn: Báo cáo cập nhật KHKT ĐH Bách Khoa HN 2018*

Theo kết quả này, sự liên kết trong hoạt động nghiên cứu khoa học của trường đại học Bách khoa, viện và doanh nghiệp là khá chặt chẽ. Tỷ lệ ủng hộ cho nhận định này rất cao, trên 70%. Tuy nhiên, cũng có một số ý kiến cho rằng trường còn ít hợp tác trong nghiên cứu, nhất là với trường đại học khác (24%) và viện nghiên cứu (14%). Đối tác được cho rằng có liên kết rất chặt chẽ với trường trong nghiên cứu là doanh nghiệp

(18,2% nhận định hợp tác rất chặt chẽ và 76,8% nhận định chặt chẽ). Điều này có thể lý giải do ĐH Bách Khoa có lĩnh vực nghiên cứu chủ yếu là nghiên cứu ứng dụng, sản phẩm nghiên cứu có khả năng tiếp tục khai thác để đem lại lợi nhuận cho người sử dụng. Vì vậy, các đề tài, dự án nghiên cứu thường làm theo đơn đặt hàng với doanh nghiệp.

## **2.2. Dòng chuyển giao kết quả nghiên cứu**

Với đặc thù các nghiên cứu mang tính ứng dụng cao, hoạt động chuyển giao kết quả nghiên cứu của Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội được thực hiện ở tất cả các đơn vị trực thuộc. Để hỗ trợ cán bộ trong quá trình làm hồ sơ đăng ký sáng chế/giải pháp hữu ích, trường có các tổ sở hữu trí tuệ trực thuộc phòng KH&CN hoạt động 10 năm qua. Nhằm thúc đẩy chuyển giao công nghệ, hỗ trợ ươm tạo doanh nghiệp và ươm tạo công nghệ, trường thành lập hệ thống chợ công nghệ trực tuyến (E-techmart) từ tháng 11/2011. Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên (BK Holdings) và các công ty thành viên (gồm 5 công ty cổ phần, 1 công ty liên kết và 1 trường cao đẳng nghề). BK Holdings có nhiệm vụ quản lý vốn của Trường; quản lý và giám sát hoạt động của các công ty thành viên. Các công ty thành viên trực tiếp tham gia vào hoạt động sản xuất kinh doanh và là cầu nối cho hoạt động chuyển giao công nghệ, nhằm đưa các kết quả nghiên cứu khoa học của trường vào thực tế. Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội đã thực hiện hàng trăm sản phẩm, chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp, điển hình như: Hợp tác với Công ty cổ phần bóng đèn phích nước Rạng Đông (Ralaco)<sup>5</sup>; Công ty nước giải khát rượu bia Hà Nội, Nhà máy Thủy điện Hòa Bình, Công ty Supe phốt phát và hóa chất Lâm Thao, Bệnh viện E, Tổng Công ty LILAMA,...

**2.3. Dòng trao đổi thông tin** giữa trường đại học và các đối tác qua khảo sát cho thấy chủ yếu được diễn ra thông qua các hội thảo, hội nghị và phát triển các tạp chí chuyên ngành.

Như vậy, từ kết quả khảo sát thực trạng liên kết giữa trường đại học và viện nghiên cứu, doanh nghiệp tại các trường có thể thấy hình thức liên kết chủ yếu ở các dạng: Liên kết trong đào tạo, nghiên cứu chung, hội thảo, trao đổi nhân lực. Hoạt động chuyển giao công nghệ còn hạn chế. Thực trạng liên kết này có thể được cải thiện hơn nữa, mang lại nhiều lợi ích hơn cho các bên.

## **3. Những rào cản trong hoạt động liên kết**

Nguyên nhân cản trở hoạt động liên kết giữa trường đại học với doanh nghiệp, viện nghiên cứu và các đối tác khác khá đa dạng tùy thuộc từng trường hợp cụ thể.

Về dòng chuyển giao nhân lực, có thể thấy rõ rằng, sự thiếu hụt các nhà nghiên cứu giỏi là một trong những nguyên nhân cản trở việc thiết lập mối liên kết: Ở những đề tài, nhiệm vụ khoa học quy mô nhỏ thì việc liên kết không có gì khó khăn. Tuy nhiên, khi gặp những đề tài, hợp đồng lớn thì nhiều khi trường chưa dám nhận vì bối cảnh chung hiện nay chúng ta còn thiếu người giỏi chỉ huy dẫn dắt các đồng sự thực hiện nhiệm vụ.

Hơn nữa, không ít nhà khoa học hiện nay còn thiếu tinh thần hợp tác, không có thói quen làm việc nhóm và chia sẻ. Sự liên kết nhiều khi là mệnh lệnh hành chính hơn là tự

nguyên. Với tập tính này, việc liên kết cần được đảm bảo bằng văn bản pháp lý để quy định trách nhiệm các bên.

Đây cũng là một trong những lý do dẫn tới thực tế hiện nay: Doanh nghiệp đa phần muốn mua công nghệ sẵn có hơn là muốn đầu tư cho nghiên cứu, chế tạo. Các doanh nghiệp ở nước ta hiện nay chủ yếu là doanh nghiệp vừa và nhỏ, khả năng đầu tư cho tự đổi mới còn hạn chế trong khi Nhà nước chưa có cơ chế, chính sách hiệu quả. Như vậy có nghĩa là đa số kết quả cải tiến sản phẩm/quy trình có được là nhờ doanh nghiệp Việt Nam cải tiến công nghệ sẵn có. Sự gắn kết giữa doanh nghiệp với viện nghiên cứu, trường đại học còn rời rạc, nhỏ lẻ.

Ngoài các rào cản đã nêu, có một số nguyên nhân khác cản trở mối liên kết gồm:

Những nguyên nhân được nhiều người cho rằng thường gây cản trở mối liên kết là: Thủ tục hành chính, chính sách thuế, kinh phí phục vụ nghiên cứu theo hợp đồng của Trường và quỹ tài trợ nghiên cứu của Nhà nước.

Một cản trở khác cho mối liên kết ba bên là tâm lý sinh ngoại của không ít doanh nghiệp, cơ sở đào tạo và nghiên cứu ở nước ta. Những mối liên kết với viện hay trường đại học nước ngoài thường được “chào đón” hơn là hợp tác trong nước. Vì vậy, ở một số đơn vị khảo sát, các mối liên kết trong nghiên cứu chủ yếu do quan hệ cá nhân tự thành lập nhóm nhỏ để hợp tác nghiên cứu. Doanh nghiệp cũng có xu hướng đặt hàng với các trường đại học nước ngoài, nơi mà công nghệ họ cần đã được thử nghiệm và có khả năng sinh lợi ngay. Do đó, sự nỗ lực của trường đại học trong việc khẳng định uy tín, năng lực qua thời gian sẽ dần khắc phục được tâm lý không tốt này.

Tóm lại, theo phân tích tài liệu, tác giả nhận định có nhiều nguyên nhân dẫn tới cản trở việc hình thành và phát triển mối liên kết giữa trường đại học, cao đẳng – Trung tâm nghiên cứu và doanh nghiệp. Đó là các nguyên nhân về chính sách, về cơ sở vật chất phục vụ hoạt động R&D, về năng lực đội ngũ nhân lực KH&CN và thiếu niềm tin vào sự thành công của hợp tác giữa nhà khoa học và doanh nghiệp.

#### **4. Một số kiến nghị nhằm thúc đẩy hoạt động liên kết của trường đại học**

Theo tiếp cận hệ thống đổi mới, doanh nghiệp giữ vai trò trung tâm trong hệ thống đổi mới, các yếu tố khác tương tác, liên kết với nhau để tạo ra sản phẩm đổi mới. Trong hệ thống đó, Nhà nước thay vì giữ vai trò chỉ huy sẽ chuyển sang vai trò hỗ trợ, tạo điều kiện. Điều này sẽ giúp khắc phục các rào cản hành chính, tổ chức, làm cản trở hoạt động nghiên cứu và chuyển giao KH&CN. Xuất phát từ tiếp cận hệ thống đổi mới và qua nghiên cứu thực trạng liên kết tại một số trường đại học như trên, tác giả có một số ý kiến nhằm thúc đẩy hoạt động liên kết của trường đại học như sau:

Về mặt chính sách, Nhà nước cần tạo cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm về hoạt động, tài chính và nhân sự, hợp tác quốc tế trong các trường. Chính sách của Nhà nước cần tạo điều kiện cho các phân hệ trong tam giác liên kết và hệ thống đổi mới được hoạt động thuận lợi. Các phân hệ này ngoài ba thành phần chính là trường đại học, cao đẳng, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp còn là sự tham gia của các tổ chức hỗ trợ như tổ

chức tài chính (cơ quan hỗ trợ đầu tư, quỹ đầu tư mạo hiểm), các tổ chức kỹ thuật (đánh giá, kiểm định và bảo hộ chất lượng, tiêu chuẩn hàng hóa,...) hoặc các tổ chức dịch vụ thông tin, tư vấn. Các tổ chức hỗ trợ này có thể là tổ chức thuộc khu vực Nhà nước hoặc khu vực tư nhân.

Cần tuyên truyền thay đổi nhận thức của doanh nghiệp về lợi ích của việc đầu tư cho hoạt động KH&CN đối với lợi nhuận, khả năng cạnh tranh, đón đầu và sự phát triển bền vững của doanh nghiệp.

Mặt khác, để kích cầu liên kết, trường đại học, cao đẳng cần xây dựng các cơ sở dữ liệu, đầu tư cơ sở hạ tầng thông tin để nâng cao chất lượng hoạt động, quảng bá sản phẩm nghiên cứu. Tổ chức thường xuyên các cuộc đối thoại giữa trường đại học, cao đẳng và doanh nghiệp cũng như các đối tác khác nhằm tìm hiểu về nhu cầu của doanh nghiệp và làm cơ sở thiết lập mối liên kết. Bên cạnh đó, cần đẩy mạnh phát triển thị trường công nghệ, tổ chức và tham gia các hội chợ công nghệ, phát triển các hình thức trao đổi công nghệ theo hợp đồng, chuyển giao công nghệ và dịch vụ công nghệ.

Một giải pháp tăng cường hoạt động liên kết của trường là xây dựng các cơ cấu nghiên cứu trực thuộc, như nhóm nghiên cứu trong và ngoài trường, khuyến khích thành lập cơ sở sản xuất, doanh nghiệp trong trường đại học; khuyến khích các doanh nghiệp lập ra tổ chức R&D theo hướng hình thành các trung tâm và doanh nghiệp KH&CN.

## **5. Kết luận**

Nhu cầu liên kết giữa trường đại học, cao đẳng với trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp là rất cao song do một số nguyên nhân nên thực tế mối liên kết này còn lỏng lẻo, chưa tương xứng với tiềm năng. Qua phân tích các rào cản, tác giả nhận định cần lấy doanh nghiệp làm trung tâm của mối liên kết, hướng các nghiên cứu, sản phẩm đào tạo phục vụ nhu cầu của doanh nghiệp, xã hội. Một số giải pháp thúc đẩy mối liên kết gồm: Nhà nước chuyển từ vai trò chỉ huy sang hỗ trợ, tạo cơ chế tự chủ cho các trường đại học, cao đẳng cải cách quy trình quản lý đề tài, tạo dựng thương hiệu và uy tín cho trường, quảng bá sản phẩm, phát triển thị trường công nghệ và xây dựng các cơ cấu trung tâm nghiên cứu trực thuộc./.

### **Tham khảo tài liệu**

1. Vietnam Education Foundation. Báo cáo cập nhật giáo dục đại học 7/2014.
2. Lê Đình Tiến, Trần Chí Đức. 2001. *Liên kết giữa nghiên cứu và triển khai với đào tạo sau đại học ở Việt Nam*. Hà Nội: Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
3. Trần Công Yên (chủ biên). 2012. *Những kiến thức cơ bản về đổi mới*. Hà Nội: Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
4. Đào Thanh Trường. 2015. “Thực trạng hệ thống STI trong doanh nghiệp Việt Nam”. Tạp chí *Khoa học ĐHQGHN: Nghiên cứu Chính sách và Quản lý*, Tập 31, Số 2, tr.33-42.
5. <http://www.hust.edu.vn>