



# MỐI QUAN HỆ GIỮA TRƯỜNG ĐẠI HỌC VÀ DOANH NGHIỆP TRONG NGHIÊN CỨU, CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ VÀ ỨNG DỤNG MÔ HÌNH TRIPLE HELIX NHẪM THÚC ĐẨY MỐI QUAN HỆ NÀY TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Việt Hà\*

Vụ Kế hoạch – Tài chính, Bộ Giáo dục và Đào tạo, 35 Đại Cồ Việt, Hà Nội, Việt Nam

**Tóm tắt:** Mối quan hệ giữa trường đại học (TĐH) và doanh nghiệp (DN) trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ (NC&CGCN) là quá trình tất yếu để đáp ứng nhu cầu đổi mới và phát triển cho cả hai bên. Nhiều thành tựu nghiên cứu từ trường đại học được ứng dụng thành công tại các doanh nghiệp và đem lại doanh thu, lợi nhuận lớn. Tuy nhiên, mối quan hệ này chưa thực sự phát triển so với tiềm lực và kỳ vọng của các bên liên quan do các rào cản phát sinh từ bên ngoài mối quan hệ mà bản thân các bên không thể tự khắc phục và giải quyết được. Để thúc đẩy mối quan hệ này rất cần bên thứ ba là cầu nối tạo môi trường thuận lợi cho các bên phát triển. Bài viết này sẽ phân tích rõ bản chất của mối quan hệ, những lợi ích, rào cản khách quan, chủ quan liên quan đến mối quan hệ để từ đó chỉ ra Nhà nước có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy mối quan hệ này phát triển. Mô hình Triple Helix nổi lên như một lý thuyết mới, trong đó tập trung nghiên cứu về mối quan hệ 3 bên giữa trường đại học với doanh nghiệp và chính phủ ở cấp quốc gia và khu vực.

**Từ khóa:** mối quan hệ, TĐH, DN, NC&CGCN, Triple Helix

## 1 Đặt vấn đề

Mối quan hệ giữa trường đại học (TĐH) và doanh nghiệp (DN) trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ (NC&CGCN) có một vai trò hết sức quan trọng trong quá trình phát triển chiến lược của các bên và trong quá trình phát triển kinh tế xã hội. Trong những năm gần đây, mặc dù các TĐH và DN tại Việt Nam đều nhận thức về lợi ích của mối quan hệ này trong NC&CGCN, nhưng dường như mối quan hệ này chưa thực sự phát triển đúng tiềm năng sẵn có và chưa mang lại hiệu quả thiết thực trong việc nâng cao tiềm lực cả về kinh tế lẫn chiến lược phát triển của cả hai bên. Hiện nay, các trường đại học chủ yếu thực hiện hình thức nhận tài trợ từ doanh nghiệp. Số liệu trong 5 năm qua về hợp tác của Đại học quốc gia Hà Nội và các trường hợp được khảo sát cho thấy kinh phí từ hoạt động chuyển giao công nghệ và nghiên cứu khoa học theo đặt hàng của các doanh nghiệp chiếm thấp hơn 30% tổng các nguồn thu. Số lượng các phát minh, sáng chế và công nghệ được các đại học chuyển giao cho các doanh nghiệp rất hạn chế. Các trường đại học có số lượng ký kết tăng nhanh, nhưng số đối tác là doanh nghiệp chiếm

\* *Liên hệ:* nvha@moet.gov.vn

tỷ lệ rất thấp [5]. Phải chăng mối quan hệ TĐH – DN là nhu cầu tự thân, hai bên sẽ tìm đến nhau khi cần thiết và sẽ tự nhiên phát triển mà không chịu tác động của các yếu tố môi trường và rào cản khách quan nào khác? Vì sao các bên không mặn mà với mối quan hệ này và đâu là mất xích để thúc đẩy mối quan hệ này nhằm mang lại lợi ích lan tỏa không chỉ cho các bên mà còn cho cả sự phát triển của xã hội? Trong bài viết này, tác giả sẽ nghiên cứu bản chất, thực trạng, lợi ích và rào cản của mối quan hệ để tìm nguyên nhân khách quan tác động đến mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN và đề xuất ứng dụng mô hình Triple Helix để thúc đẩy mối quan hệ này tại Việt Nam.

## 2 Mối quan hệ trường đại học – doanh nghiệp trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ

Khi nghiên cứu về mối quan hệ TĐH – DN, Đinh Văn Toàn [4], Saffu và Mamman [8] và Santoro [19] đều cho rằng đây là vấn đề rất phức tạp. Mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN có thể thay đổi theo cấp độ tùy vào hình thức của mối quan hệ.

### 2.1 Bản chất của mối quan hệ giữa TĐH và DN

Xét về bản chất mối quan hệ giữa TĐH và DN, Katz và Martin [11] cho rằng bản chất mối quan hệ này là những giao dịch giữa các bên trong cùng hoạt động, lĩnh vực hoặc một nghiên cứu để cùng đạt được mục tiêu và lợi ích. Hợp tác là một thuật ngữ bao trùm khi đề cập đến sự tương tác, cộng tác, liên kết giữa các các bên liên quan. Hợp tác là khi các bên làm việc chung với nhau theo sự phân công hoặc theo năng lực sở trường, cùng hướng về một mục tiêu chung trên cơ sở tôn trọng, bình đẳng, chia sẻ và cùng có lợi. Hợp tác, liên kết hay tương tác giữa các tổ chức đã trở thành một trong những hình thức quan trọng trong quá trình phát triển của một xã hội hiện đại và được biết đến như một công cụ sẵn có, được các nhà quản lý DN khai thác, sử dụng. Để đạt được mục tiêu phát triển lâu dài và bền vững, các DN cần khai thác các lợi thế của TĐH để hợp tác nhằm chia sẻ tri thức [18]. Quan niệm truyền thống về TĐH thuần túy chỉ là nơi đào tạo nguồn lực và DN thuần túy là nơi sử dụng sản phẩm đào tạo của TĐH đã thay đổi. Trường đại học và DN trở thành các đối tác có vị thế ngang bằng nhau, cùng hợp tác với nhau để hướng tới những mục tiêu chung, đem lại lợi ích cho cả hai bên và cho xã hội [4].

Tổng kết lại, hầu hết các tác giả đều cho rằng các hình thức giao dịch giữa TĐH và DN sẽ được thực hiện theo hình thức là đối tác của nhau và theo mức độ tăng dần từ cộng tác, tương tác, hợp tác, liên kết đến đối tác chiến lược lâu dài và gọi chung các giao dịch trao đổi này là hợp tác trên cơ sở nhằm mục tiêu phục vụ lợi ích cho các bên liên quan.

## 2.2 Các hình thức hợp tác trong mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN

Căn cứ vào mục tiêu, phạm vi, nội dung và cách thức, mối quan hệ hợp tác này có thể được chia thành nhiều dạng khác nhau. Theo tần suất, hợp tác có thể thường xuyên và không thường xuyên. Theo nội dung, có thể tập trung vào các lĩnh vực khác nhau như đào tạo hoặc nghiên cứu. Hợp tác có thể chính thức như: cùng sở hữu vốn, đồng tham gia dự án, cấp bằng sáng chế... hoặc không chính thức như các tương tác trong hội nghị, thông qua nhóm chuyên gia trung gian. Ngoài ra, hợp tác có thể là ngắn hạn hoặc lâu dài. Hợp tác ngắn hạn thường bao gồm các vấn đề theo yêu cầu giải quyết của các bên với các kết quả xác định trước và có khuynh hướng kết nối thông qua nghiên cứu hợp đồng, tư vấn và cấp giấy phép. Hợp tác lâu dài gắn liền với các dự án chung có quan hệ đối tác công – tư thường thông qua hợp đồng dịch vụ cho một dịch vụ căn bản hoặc hợp đồng định kỳ mang lại các sản phẩm cụ thể [10]. Lâu hơn nữa, hợp tác mang tính chiến lược như cung cấp một nền tảng trên nhiều khía cạnh mà DN có thể phát triển năng lực đổi mới mạnh mẽ hơn trong thời gian dài, xây dựng dựa trên năng lực, phương pháp và công cụ của các TĐH [12]. Hợp tác giữa DN và TĐH trong NC&CGCN thường thông qua 4 nhóm hình thức là *hỗ trợ nghiên cứu, hợp tác nghiên cứu, chuyển giao kiến thức và chuyển giao công nghệ*, trong đó: (1) hỗ trợ nghiên cứu thường tập trung vào việc đóng góp cả tiền và phương tiện cho nghiên cứu của TĐH; (2) hợp tác trong nghiên cứu là cùng nhau hợp tác để giải quyết các vấn đề đã được thỏa thuận và sử dụng các phương tiện trong nghiên cứu để phát triển năng lực của cả hai bên; (3) chuyển giao kiến thức được nhấn mạnh vào giao tiếp mang tính cá nhân, hợp tác trong đào tạo và trao đổi cá nhân; (4) CGCN là một hình thức liên kết nhằm chuyển các nghiên cứu của TĐH vào quá trình áp dụng phát triển, thương mại hóa sản phẩm và quá trình sản xuất mới tại DN [19].

Nghiên cứu về các hình thức, lĩnh vực hợp tác giữa TĐH và DN tại Việt Nam, các nhà nghiên cứu [4, 5, 13–16] đã đưa ra nhiều hình thức hợp tác khác nhau và thường chia làm 4 nhóm: đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao tri thức, quản lý. Tuy nhiên, các hình thức hợp tác giữa TĐH và DN tại Việt Nam mới tập trung vào các loại hình hợp tác trong lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực và chuyển giao nguồn nhân lực cho DN, còn việc hợp tác trong nghiên cứu và CGCN chưa được coi trọng [4, 5, 16]. Bên cạnh đó, các hình thức hợp tác mới ở dạng đơn giản, tương tác ở trình độ chưa cao, có quy mô và nhu cầu nguồn vốn chưa lớn, tần suất không thường xuyên, ít có tính liên ngành, liên lĩnh vực và chưa mang tính chiến lược hợp tác lâu dài và bền vững. Nghiên cứu của Công ty T&C Consulting cho thấy hầu hết các hợp tác đều xuất phát từ nhu cầu trước mắt hay kế hoạch ngắn hạn của DN, chỉ có 47/400 DN cho rằng TĐH là đối tác lâu dài của DN. Về phương thức, các TĐH chủ yếu nhận tài trợ của các DN. Số lượng các phát minh, sáng chế và công nghệ được các TĐH chuyển giao cho các DN rất hạn chế [15].

Nghiên cứu về mối quan hệ giữa TĐH và DN tại các nước phát triển cho thấy mô hình hợp tác, liên kết khá đa dạng. Ranh giới độc lập giữa các bên ngày càng thu hẹp, các TĐH và DN có xu hướng chuyển đổi vai trò truyền thống sang kết hợp các vai trò thương mại hóa tri

thức để góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương, vùng và lãnh thổ. Các TĐH dần dần chuyển đổi vai trò truyền thống sang môi trường kinh doanh bằng cách thành lập các DN trong TĐH. Bên cạnh đó các DN cũng thành lập các TĐH để nắm bắt nhu cầu đổi mới của công nghệ và sự phát triển của khoa học kỹ thuật [4].

### 2.3 Lợi ích của các bên trong mối quan hệ hợp tác giữa TĐH và DN trong NC&CGCN

Lợi ích mà TĐH nhận được khi hợp tác với DN được tổng hợp như sau: (1) tăng một lượng lớn bằng phát minh sáng chế của trường được chuyển giao theo hình thức lixăng (cấp phép) tới DN; (2) làm tăng nguồn thu cho trường; (3) nâng cao chất lượng nguồn nhân lực phục vụ công cuộc phát triển kinh tế – xã hội của đất nước; (4) tạo ra nhiều sản phẩm nghiên cứu có giá trị và có ý nghĩa phục vụ cộng đồng; (5) nâng cao năng lực cạnh tranh với các quốc gia trong khu vực. Thêm vào đó là những lợi ích mà TĐH nhận được khi tham gia hợp tác với DN như: (6) cơ hội nâng cao năng lực đào tạo của giảng viên; (7) tăng nguồn thu để tái đầu tư cho các hoạt động của trường; (8) tạo cơ hội cho sinh viên tiếp cận với DN; (9) cải thiện công tác quản trị TĐH [3].

Lợi ích mà DN nhận được khi hợp tác với TĐH được tổng hợp như sau: (1) gia tăng trình độ học vấn cho DN thông qua việc nâng cao trình độ của lực lượng lao động qua các khóa đào tạo do trường thực hiện; (2) gia tăng khả năng cạnh tranh dựa trên thế mạnh về khoa học như có được kiến thức, thông tin để có thể nâng cao khả năng thiết kế và áp dụng công nghệ mới trong sản xuất; (3) nâng cao chất lượng nguồn lực thông qua việc chia sẻ trang thiết bị, ngân sách và kinh nghiệm trong chuyên môn; (4) phát triển sản xuất kinh doanh từ việc tạo ra các sản phẩm mới đáp ứng nhu cầu của xã hội thông qua việc đổi mới công nghệ với chi phí đầu vào thấp nhưng hiệu quả sản xuất được nâng cao [2]; thêm vào đó, hợp tác với TĐH giúp DN có thể (5) mở rộng hình ảnh của mình ra ngoài cộng đồng qua các hoạt động hợp tác với nhà trường, nhờ đó quảng bá được hình ảnh của DN, mang lại uy tín và thu hút nhiều hơn đội ngũ khách hàng và các sinh viên giỏi vào DN [1].

### 2.4 Những yếu tố cản trở đến mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN

Những yếu tố cản trở đến mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN đã được rất nhiều nghiên cứu chỉ ra và có thể tổng hợp các rào cản ảnh hưởng đến mối quan hệ này như sau. *Thứ nhất*, có sự không phù hợp giữa định hướng nghiên cứu của TĐH với nhu cầu của DN. Theo kết quả khảo sát của Đề tài cấp Nhà nước KX.06.06/11-15, có 79% trong số 104 DN được hỏi trả lời muốn mua sẵn công nghệ hơn việc đầu tư cho nghiên cứu khoa học và hợp tác với TĐH; điều này cho thấy các TĐH chưa tạo được niềm tin cho các DN. *Thứ hai*, DN tập trung quá mức vào các kết quả thương mại hóa nhanh trong khi các TĐH nghiêng về nghiên cứu cơ bản. *Thứ ba*, hợp tác phải mất nhiều chi phí trong giai đoạn đầu của nghiên cứu mà lợi ích lại hình thành trong giai đoạn trung, dài hạn. *Thứ tư*, xét về kết quả đầu ra, các DN thường quan

tâm đến việc làm thế nào bằng sáng chế hoặc sản phẩm mới được chuyển giao có thể hồi vốn và mang lại lợi nhuận nhanh nhất; đồng thời, họ muốn trì hoãn xuất bản công bố bản quyền để tránh tiết lộ thông tin cho đối thủ cạnh tranh; trong khi đó, ở TĐH, các nhà nghiên cứu lại quan tâm ngược lại như mong muốn được thúc đẩy để xuất bản kết quả nghiên cứu sớm nhất. *Cuối cùng*, DN lo ngại về bí mật bản quyền sáng chế và không tin tưởng quyền sở hữu trí tuệ [10]. Hợp tác giữa TĐH và DN đôi khi cũng có thể gây ra những mặt tiêu cực như việc tạo ra sự độc quyền, gây ra ảnh hưởng xấu đến sự cạnh tranh giữa các chủ thể tham gia thị trường, dẫn đến gây thiệt hại cho người mua (do độc quyền bán) hoặc người bán (do độc quyền mua). Ngoài ra, hợp tác còn có thể dẫn đến tình trạng sụp đổ dây chuyền khi mà một trong những chủ thể tham gia bị phá sản sẽ ảnh hưởng đến các đối tác thậm chí gây mất ổn định cho cả nền kinh tế.

Các rào cản trong mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN xuất phát từ sự khác biệt giữa quan điểm hai bên [20] được tổng hợp ở Bảng 1.

**Bảng 1.** Những khác biệt trong quan điểm giữa trường đại học và doanh nghiệp

Các khía cạnh trong nghiên cứu và CGCN	TĐH	DN
Chú trọng R&D	Nghiên cứu cơ bản	Nghiên cứu ứng dụng
Cơ sở nền tảng	Ý tưởng mới	Tăng hiệu quả
Mục đích	Dựa vào ý tưởng	Dựa vào sản phẩm, thực tế
Đặc điểm	Mở	Đóng, bí mật
Khuôn khổ	Bồi đồng nghiệp	Chủ sở hữu, chủ doanh nghiệp
Chương trình	Mở	Chặt chẽ, được xác định trước
Ghi nhận	Về mặt khoa học	Tăng lương

Nguồn: Vedovello (1998)

Rào cản lớn tác động đến mối quan hệ giữa TĐH và DN là văn hóa, ý thức hợp tác với doanh nghiệp từ phía giảng viên trường đại học chưa đầy đủ và nhận thức, cam kết của lãnh đạo trường đại học và doanh nghiệp đối với việc hợp tác trường đại học – doanh nghiệp [13].

Trong nền kinh tế thị trường, khi các chủ thể thấy được lợi ích của việc hợp tác sẽ tự phải tìm đến nhau. Rõ ràng một số rào cản trên sẽ do hai bên tự khắc phục được để đảm bảo lợi ích và sự phát triển của chính bản thân DN hay TĐH. Tuy nhiên, những rào cản khách quan này sinh ra từ đặc trưng của hàng hóa công nghệ, tính không chắc chắn của đổi mới công nghệ, quy trình nghiên cứu hay do “thị trường công nghệ quá nhỏ” (thin market) mà bản thân các bên trong quá trình hợp tác không thể thay đổi và hạn chế được phải cần có sự hỗ trợ của Nhà nước (NN). Dưới đây là những nguyên nhân khách quan được tổng hợp từ các nghiên cứu mà các bên rất khó để khắc phục.

### 3 Những nguyên nhân khách quan trong việc thúc đẩy mối quan hệ giữa TĐH và DN trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ

*Thứ nhất*, thị trường NC&CGCN không có sự gắn kết chặt chẽ giữa người sử dụng và người sản xuất: ở các nước phát triển, mối liên kết giữa người sản xuất và người sử dụng sản phẩm NC&CGCN được nhấn mạnh như là nền tảng cho sự đổi mới. Tuy nhiên, thị trường NC&CGCN ở Việt Nam hiện còn quá nhỏ. Bên nghiên cứu vẫn triển khai các nghiên cứu từ nguồn ngân sách và được coi như một nhiệm vụ. Bên sử dụng công nghệ vẫn hướng đến thị trường công nghệ bên ngoài để tận dụng những lợi thế đi sau của nước đang phát triển. Tuy nhiên, việc chuyển giao từ thị trường bên ngoài không dễ thành công vì còn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố về năng lực, cơ sở hạ tầng, khung pháp lý... dẫn đến sự lãng phí nguồn lực không hề nhỏ cho xã hội. Bên cạnh đó, một nguyên nhân nữa dẫn đến sự thiếu gắn kết đó là cơ sở hạ tầng và năng lực công nghệ của các bên tương đối thấp; sự lạc hậu về khoa học công nghệ trong nước cũng chính là những tác nhân làm hạn chế mối quan hệ này.

*Thứ hai*, mối liên hệ và hợp tác giữa các chủ thể theo ngành dọc lỏng lẻo, không phát triển. Hợp tác giữa các DN trong cùng ngành cũng như giữa các DN khác ngành chưa thực sự phát triển, chưa hình thành và phát triển những chùm đổi mới theo đúng nghĩa. Không chỉ là sự tương tác dọc theo chuỗi giá trị yếu, mối quan hệ ngang giữa các DN trong cùng ngành hoặc giữa các DN khác ngành cũng không thực sự phát triển nên không tạo được thế mạnh để cạnh tranh đối với các đối tác bên ngoài. Đối với khu vực đại học cũng không có sự hợp tác trong nghiên cứu khoa học (NCKH), TĐH nào có thế mạnh trong lĩnh vực nào thì làm thế mạnh đó trong khi yêu cầu sản phẩm công nghệ mới đòi hỏi tính đột phá hoặc mang tính chất liên ngành.

*Thứ ba*, môi trường thể chế chưa được quy định cụ thể, việc phân chia lợi ích và sở hữu tài sản không được xác định rõ ràng: tại Việt Nam, các nghiên cứu tại các TĐH đều được thực hiện từ nguồn kinh phí của ngân sách nhà nước, họ quan tâm đến nội dung chuyên môn hơn là những lợi ích của tài sản trí tuệ. Do đó, chỉ đến khi các tài sản trí tuệ đã được thương mại hóa thì những mâu thuẫn lợi ích về quyền sở hữu trí tuệ (SHTT) mới nảy sinh và thông thường các nhà nghiên cứu rất lúng túng trong việc xử lý vấn đề này. Việc nâng cao kiến thức về SHTT và phân chia lợi ích rõ ràng trong các hợp đồng nghiên cứu khi thương mại hóa quyền SHTT và CGCN là vấn đề cần thiết. Bên cạnh đó, sản phẩm NC&CGCN thực tế không phải chỉ là sự hợp tác giữa TĐH và DN mà người "sản xuất" chính là các nhà khoa học thuộc các TĐH. Vì vậy, mối quan hệ trong NC&CGCN không đơn thuần là mối quan hệ giữa TĐH và DN mà là mối quan hệ 3 bên: nhà khoa học – TĐH – DN. Làm thế nào có sự hòa hợp cho mối quan hệ 3 bên cần phải có các chế tài và quy định phù hợp. Vì vậy, Nhà nước cần phải có những chính sách cụ thể để tạo môi trường cho sự hợp tác và giải quyết các vấn đề tranh chấp đồng thời tạo động lực để các nhà khoa học chuyên tâm nghiên cứu.

*Thứ tư*, chưa có thị trường hiệu quả cho các bên tham gia. Mặc dù Chính phủ đã tham gia mạnh mẽ vào các hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) nhưng lại chưa có cơ chế thị trường hiệu quả cho các bên tham gia. Thị trường hàng hóa công nghệ còn quá nhỏ, thiếu thông tin cho các bên tham gia; các thể chế trung gian trong thị trường công nghệ hoạt động kém hiệu quả, thiếu thông tin kết nối. Các TĐH chủ yếu đào tạo; họ không có kinh nghiệm trong việc chào bán các kết quả NCKH, thiếu thông tin về nhu cầu xã hội, trong khi bên có nhu cầu lại thiếu thông tin về nguồn cung cấp hàng hóa công nghệ. Do vậy, các đề tài và kết quả NCKH và CGCN chưa có "đầu ra" triệt để. Trong khi đó, bên cầu lại có ít thông tin về nguồn cung cấp hàng hóa công nghệ. Tình trạng này cũng được cho là lãng phí nguồn lực của ngân sách nhà nước vì 80% các nghiên cứu của trường đại học được thực hiện từ nguồn ngân sách nhà nước.

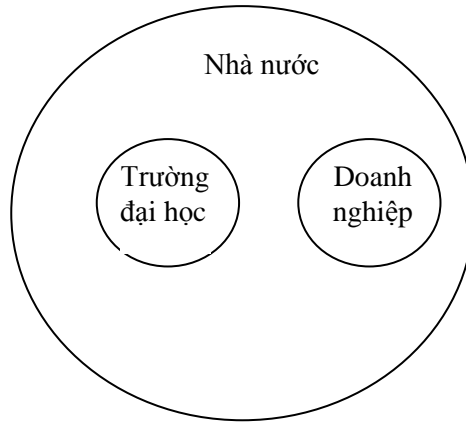
*Cuối cùng* là tính không chắc chắn trong nghiên cứu khoa học. "Thung lũng chết" trong quá trình NC&CGCN là cách gọi của giới học thuật để thể hiện tính rủi ro cao trong nghiên cứu. Có thể thấy rủi ro trong NCKH xuất hiện ở hầu hết các quy trình nghiên cứu và công đoạn đưa sản phẩm NC&CGCN đến với thị trường. Rủi ro sẽ do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan như thiếu thông tin cần thiết, năng lực của nhà khoa học, năng lực của đội ngũ chuyển giao công nghệ, độ an toàn trên thị trường, vốn đầu tư, thể chế, cơ sở hạ tầng, độ trễ của khoa học... Nhiều công trình nghiên cứu sau khi kết thúc phải đến 5–10 năm, thậm chí lâu hơn nữa mới có đủ điều kiện ứng dụng vào thực tiễn. Thứ hai, trong NCKH không có đường đi thẳng, có thể dự định nghiên cứu vấn đề này lại tìm ra vấn đề khác và không ai có thể xác định được chính xác thời gian từ ý tưởng khoa học chuyển thành ý tưởng kinh doanh để tạo ra sản phẩm mới và xâm nhập thị trường thành công vì có rất nhiều yếu tố cản trở việc NCKH.

#### 4 Ứng dụng mô hình Triple Helix

Các nghiên cứu trên cho thấy mối quan hệ giữa TĐH và DN không chỉ đơn thuần là sự hợp tác giữa hai chủ thể giáo dục và kinh tế mà là xu thế phản ánh những đặc trưng của thời kỳ chuyển đổi từ nền kinh tế công nghiệp sang nền kinh tế tri thức. Tuy nhiên, rất khó kết nối mối quan hệ này do thông tin không đối xứng và thường không mang tính liên tục, lâu dài, những đặc điểm riêng biệt của từng bên, đặc điểm khác biệt của hàng hóa công nghệ, thị trường công nghệ nên mối quan hệ giữa TĐH và DN rất khó gắn kết nếu không có Nhà nước thúc đẩy. Điều phối mối quan hệ TĐH – DN là một thách thức không nhỏ đối với NN vì vấn đề này bao trùm cả nội dung quản lý NN về kinh tế (đối với khu vực DN) và quản lý NN về xã hội (đối với khu vực giáo dục đại học). Hơn nữa, vai trò của NN càng quan trọng và khó khăn hơn trong bối cảnh đổi mới kinh tế, hội nhập quốc tế trong lĩnh vực kinh tế cùng với đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục hiện nay.

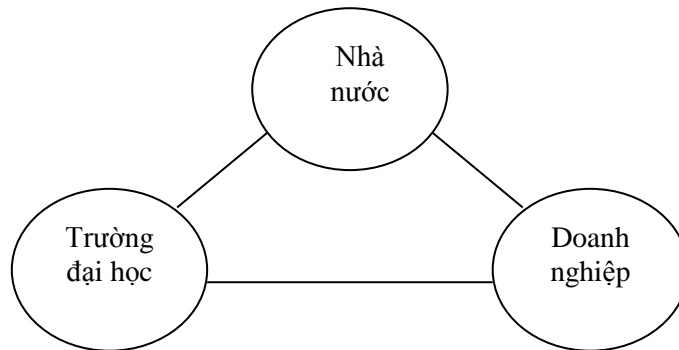
Ứng dụng mô hình Triple Helix là xu hướng phổ biến trên thế giới trong việc hoạch định chính sách cho việc thúc đẩy mối quan hệ giữa TĐH và DN trong NC&CGCN.

**Mô hình 1**

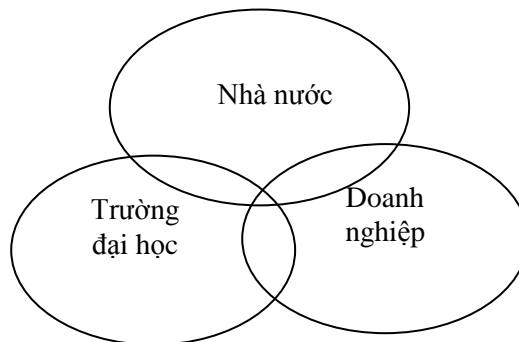


**Hình 1.** Mô hình Triple Helix về MQH giữa TĐH, DN và NN

**Mô hình 2**



**Mô hình 3**



**Hình 1.** Các mô hình liên kết TĐH, DN và Nhà nước

Nguồn: Etzkowitz và Leydesdorff [9]



Khái niệm Mô hình Ba Bên về mối quan hệ (MQH) giữa TĐH, DN và NN đã được Etzkowitz [6] và Etzkowitz và Leydesdorff [7] đưa ra vào những năm 1990. Mô hình này được chuyển đổi từ MQH Doanh nghiệp – Nhà nước vốn chiếm ưu thế trong xã hội công nghiệp sang MQH ba bên giữa TĐH, DN và NN trong xã hội tri thức. Trọng tâm của Mô hình Ba Bên (hay Ba Nhà) là tiềm năng đổi mới và phát triển kinh tế trong một xã hội tri thức với vai trò dẫn đường của TĐH và các tổ chức trung gian hình thành từ các yếu tố thuộc TĐH, DN và NN để tạo ra những định dạng xã hội mới cho sản xuất, chuyển giao và áp dụng kiến thức. Trong hai thập kỷ vừa qua, các NC về lý thuyết và cả các mô hình Ba Bên thử nghiệm thực tế đã tăng lên rất nhiều, tạo ra một khuôn khổ chung cho việc hoạch định chính sách phát triển khoa học công nghệ (KH-CN) và đổi mới quốc gia, khu vực và quốc tế.

Mô hình Triple Helix 1 là mô hình tĩnh về MQH giữa TĐH, ĐN và NN. Trong mô hình này, NN bao hàm và định hướng MQH giữa TĐH và DN. Trong mô hình kiểu 1, Nhà nước sẽ điều hành toàn bộ các chủ thể trong xã hội, trực tiếp chỉ huy TĐH và DN phải làm cái gì và làm như thế nào. Ưu điểm của mô hình 1 là tập trung nguồn lực vào một đầu mối nhưng sẽ triệt tiêu sự sáng tạo của cả TĐH và DN. Với mô hình này, NN hoặc DN sẽ không thể khai thác kiến thức tiềm năng các hoạt động tạo từ các TĐH trong đào tạo và NCKH; các hoạt động trong nhà trường không xuất phát từ nhu cầu ngành công nghiệp và các TĐH không có bất kỳ động lực để tham gia vào thương mại hóa nghiên cứu [8]. Nhu cầu về nghiên cứu, CGCN và đổi mới sáng tạo đều xuất phát từ “đặt hàng” của Nhà nước, và điều này sẽ không còn hoàn toàn phù hợp trong điều kiện nền kinh tế thị trường – nơi mà nhu cầu hợp tác và sử dụng kết quả nghiên cứu và CGCN của nhau phải xuất phát từ những “người chơi” chính trên thị trường, đó là TĐH và DN. Nhà nước chỉ đóng vai trò hỗ trợ, thúc đẩy sự hợp tác đó nếu điều này mang lại những ngoại ứng tích cực cho xã hội. Vai trò đặt hàng trực tiếp từ Nhà nước chỉ còn duy trì đối với những loại hàng hóa, dịch vụ mà xã hội có nhu cầu, nhưng bản thân các DN không muốn hoặc không đủ điều kiện để đáp ứng.

Mô hình Triple Helix 2 “tự do” hay “thị trường” về MQH giữa TĐH, ĐN và NN. Mô hình này bao gồm các khối tổ chức riêng rẽ, có phân biệt ranh giới rõ ràng. Nhà nước chỉ giới hạn trong việc giải quyết vấn đề được xem như thất bại của thị trường, thường đưa ra các giải pháp mà khu vực tư nhân không thể hoặc không ủng hộ. So với mô hình 1, mối quan hệ giữa NN, TĐH và DN đã mang bản chất kinh tế thị trường hơn, và vai trò của NN đã thu hẹp lại theo đúng chức năng điều tiết, hỗ trợ nền kinh tế. Tình hình hiện tại của Việt Nam gần giống với mô hình vòng xoắn ba bên kiểu 2 này.

Mô hình Triple Helix 3 được xem là cốt lõi trong lý thuyết của Etzkowitz and Leydesdorff về “Mô hình Triple Helix của MQH giữa TĐH, DN và NN”. Mô hình này bao gồm các khối tổ chức chồng lấp, trong đó một tổ chức có thể thực hiện vai trò của tổ chức khác thông qua các hoạt động hợp tác [9]. Mỗi tổ chức vẫn giữ được những nét riêng biệt, chức năng chính trong khi thực hiện vai trò của tác nhân khác [8]. Vì thế, các TĐH có thể thực hiện các chức năng kinh doanh như

giới thiệu, quảng bá tri thức và tạo ra các công ty mới. Tương ứng, các DN có thể tiến hành thực hiện các nhiệm vụ học thuật và chia sẻ tri thức với nhau. Nhà nước không chỉ tạo ra sân chơi và luật chơi cho các chủ thể tham gia thị trường công nghệ mà còn đóng vai trò chủ động kích hoạt thị trường công nghệ thông qua nhiều loại hình có liên quan đến hoạt động hỗ trợ đổi mới công nghệ, uơm tạo và phát triển công nghệ cho các DN và TĐH và mang lại lợi ích kép cho các bên liên quan như: vườn ươm DN, vườn ươm công nghệ, trung tâm đổi mới công nghệ, công viên khoa học...

Mỗi một mô hình trong Triple Helix có những ưu, nhược điểm khác nhau. Trong đó, mô hình 3 được xem như là một mô hình sáng tạo mới và mang lại giá trị lớn cho hệ thống sáng tạo quốc gia. Tuy nhiên, theo lý thuyết xác suất việc sáng tạo sẽ giảm đi nếu các hình tròn giao thoa với nhau nhiều hơn. Vì vậy, Nhà nước cần tạo môi trường hỗ trợ cho sáng tạo và từng hình thức liên kết, lĩnh vực hợp tác, loại hình hợp tác khác nhau sẽ ứng dụng các mô hình khác nhau. Quan điểm về một hệ thống ba vòng xoắn, việc hợp nhất của không gian và sự tương tác phi tuyến tính giữa chúng có thể tạo ra sự kết hợp mới của tri thức và các nguồn lực, thúc đẩy sự đổi mới lý thuyết và thực hành, đặc biệt là ở cấp khu vực. Tuy nhiên, lý thuyết ba vòng xoắn chưa chỉ ra cụ thể cách thức liên kết, sự tương tác giữa các phân hệ trong môi trường thị trường công nghệ (TTCN). Hơn nữa, phân tích trên cho thấy nếu mỗi tác nhân NN, DN và TĐH phát triển theo chức năng của mình thì khi liên kết với nhau, sự tương tác cũng thay đổi liên tục, hệ thống luôn bất ổn, và quá trình chuyển hóa thông tin sẽ là bất tận. Việc giảm hay tăng tính bất định này phụ thuộc vào tỷ lệ các quan hệ giao cắt và việc vận dụng các cơ sở lý thuyết kinh tế và lý thuyết đổi mới liên quan. Mặt khác, khi tiếp cận đến TTCN với lợi ích kinh tế đặt lên hàng đầu thì lý thuyết ba vòng xoắn lấy sản phẩm công nghệ làm trung tâm dẫn đến công nghệ có thể bị kìm hãm trong việc truyền bá rộng rãi, dẫn tới độc quyền và do đó kìm hãm phát triển khoa học công nghệ nói chung.

Hầu hết các quốc gia và khu vực đang cố gắng áp dụng một hoặc nhiều phần của mô hình vòng xoắn ba bên kiểu 3, trong đó TĐH liên kết chặt chẽ với DN, đưa ra các sáng kiến ba bên để phát triển nền kinh tế tri thức, thiết lập các mối liên doanh mang tính chiến lược giữa các DN (lớn và nhỏ, hoạt động tại các lĩnh vực khác nhau với các mức độ công nghệ khác nhau), thành lập các phòng thí nghiệm của Nhà nước và các nhóm nghiên cứu học thuật. Với mô hình vòng xoắn kiểu 3, Nhà nước sẽ đóng vai trò là cầu nối để hai bên TĐH và DN đến được với nhau, hoặc chủ động có chính sách tháo gỡ những vướng mắc đang cản trở sự liên kết giữa hai bên. Hướng tiếp cận Triple Helix được khẳng định như là một “động lực lý tưởng” để thúc đẩy mối quan hệ gắn kết giữa TĐH và DN trong phạm vi quốc gia. Với mô hình này, điều cốt yếu là NN phải phát hiện ra những cản trở và có chính sách hợp lý để tháo gỡ chúng.

## 5 Hàm ý chính sách

Mối quan hệ giữa TĐH và DN tại Việt Nam có rất nhiều khác biệt so với các nước trên thế giới ở cả TĐH và DN. Trường đại học tại Việt Nam quen với vị trí “tháp ngà” mà chưa nhận thức được chức năng sáng tạo ra tri thức và biến tri thức thành nguồn thu của cơ sở đào tạo. Các DN không coi trọng đổi mới công nghệ, chưa coi đầu tư cho phát triển NC&CGCN là vấn đề tồn tại và phát triển của DN. Theo báo cáo của Bộ Khoa học và Công nghệ, tại các quốc gia phát triển như Anh, Đức, Hoa Kỳ, nếu Chính phủ bỏ ra một đồng cho khoa học và công nghệ thì DN của Anh đầu tư 1,7 đồng, Mỹ đầu tư 2,7 đồng, Đức đầu tư 2,4 đồng trong khi đó các DN Việt Nam chỉ đầu tư khoảng 30% so với vốn đầu tư của NN. Ứng dụng mô hình Triple Helix, Nhà nước cần xem xét lại chính sách phân bổ ngân sách nhà nước đầu tư cho NC&CGCN để đảm bảo đạt hiệu quả tối ưu. Không nên sử dụng một cách thức phân bổ ngân sách đại trà cho tất cả các ngành và lĩnh vực. Đối với những nghiên cứu thuộc các ngành mà tư nhân không làm như ngành khoa học cơ bản, khoa học nhân văn, năng lượng hạt nhân, an ninh, quốc phòng nên ứng dụng mô hình 1. Đối với các nghiên cứu thuộc các ngành khác tùy vào khả năng mà thị trường đã đáp ứng thì có thể phân loại để ứng dụng mô hình 2 hoặc mô hình 3. Tương tự, tùy vào từng ngành và lĩnh vực mà việc sử dụng các chính sách tài chính như thuế, tín dụng để khuyến khích các DN đổi mới công nghệ cũng cần được ứng dụng theo các mô hình 1, 2, 3. Tuy nhiên, để tạo áp lực cạnh tranh cho các bên phát triển, chính sách của NN chỉ nên theo hướng hỗ trợ, tạo nhiều ưu đãi và hành lang thuận lợi giúp TĐH và DN tự kết nối với nhau. Nhà nước chỉ nên hỗ trợ trực tiếp tài chính để giải quyết các rào cản do tính không chắc chắn trong NC&CGCN thông qua việc lập các quỹ tài chính để giúp các nghiên cứu mạo hiểm và đầy rủi ro nhưng mang lại lợi ích lớn cho hệ thống sáng tạo quốc gia thông qua việc chia sẻ rủi ro với TĐH và DN, đồng thời tạo các vốn môi cho các DN mới khởi nghiệp hoặc vốn đầu tư cho các dự án mang tính chiến lược.

### Tài liệu tham khảo

1. Aaron J. Shenhar (1993), The PROMIS Project: Industry and University Learning Together, *Int. J. Technology Management*, 8, 611–621.
2. Alan Gilbert (2003) và Lawrence Dooley (2007), University-industry collaboration: Grafting the entrepreneurial paradigm onto academic structures *European, Journal of Innovation Management* 10 (3), 316–332 .
3. Association of Technology Managers (2000), Common questions and answers about technology transfer, 12 (2), 30–32.
4. Cẩm nang hợp tác TĐH và DN trong TĐH định hướng nghề nghiệp ứng dụng, POHE (2016).
5. Đinh Văn Toàn (2016), Hợp tác TĐH – DN trên thế giới và một số gợi ý cho Việt Nam, *Tạp chí khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh* , 32 (4), 69–80.
6. Etzkowitz, H. (1993), *Technology transfer: The second academic revolution*, Technology Access Report 6, 7–9.

7. Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (1995), *The Triple Helix – University–Industry– Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*, Theme paper for the Triple Helix Conference, Amsterdam, Netherlands. Available from: < <http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/th1/index.htm>.
8. Etzkowitz, H. (2003), Research groups as ‘quasifirms’: the invention of the entrepreneurial university, *Research Policy*, 32, 109–121.
9. Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000), The dynamics of innovation: from national system and mode 2 to a triple helix of university-industry-government relations, *Research Policy*, 29, 109–123.
10. José Guimón (2013), Promoting University-Industry Collaboration in Developing Countries, the innovation policy platform.
11. Katz, J. S. and Martin, B. R. (1997), What is research collaboration? *Research Policy*, 26, 1–18 (1).
12. Koschatzky, K. and Stahlecker, T (2010), New forms of strategic research collaboration between firms and universities in the German research system, *international Journal of technology Transfer and Commercialization* 9, 94–110.
13. Lê Trọng Hiếu và các cộng sự (2017), Đề tài nghiên cứu cấp Bộ về mối liên kết giữa TĐH – DN trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.
14. Nguyễn Thị Thu Hằng (2010), Mối quan hệ giữa DN và TĐH, viện nghiên cứu: một nghiên cứu tại Việt Nam, Luận án tiến sĩ quản trị kinh doanh tại Trường ĐH Bách Khoa thuộc ĐH quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.
15. Nguyễn Phương Anh, *Quan điểm của các doanh nghiệp trong hợp tác với trường đại học*, <http://www.tc-consulting.com.vn/vi/thuvien/bai-viet-chuyen-gia/>, truy cập ngày 15/8/2016.
16. Phạm Hồng Trang (2017), liên kết giữa TĐH với viện nghiên cứu và DN trong hoạt động khoa học và công nghệ, *JSTPM*, 6(1).
17. Ron Sanchez (1995), Strategic flexibility in product competition, *strategic management Journal*, 16(1), 135–159.
18. Saffu, K. and A. Mamman (2000), Contradictions in international tertiary strategic alliances: The case from down under, *The International Journal of Public Sector Management*, 13(6), 508–518.
19. Santoro, M. (2000), Success breeds success: the linkage between relationship intensity and tangible outcomes in university industry collaborative ventures, *The Journal of High Technology Management Research*, 11 (2), 255–273.
20. Vedovello C. (1998), Firms’ R&D activity and intensity and the university-enterprise partnerships, *Technological Forecasting and Social Change*, 58 (3), 215–226.

# RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITIES AND BUSINESSES IN RESEARCH & TECHNOLOGY TRANSFER AND ITS PROMOTION USING TRIPLE HELIX MODEL IN VIETNAM

Nguyen Viet Ha\*

Department for Planning and Financing of MOET, 35 Dai Co Viet St., Ha Noi, Vietnam

**Abstract.** The relationship between universities and businesses in research and technology transfer is an indispensable process to meet the need for innovation and development for both sides. Many research achievements from universities have successfully applied in businesses and have brought great revenue and profits. However, this relationship has not been developed compared with its potential and expectations of both parties due to the external barriers that can not be overcome and solved by both parties themselves. In order to promote this relationship, it is necessary to have a third party to be a bridge to create a favorable environment for the parties to develop. This paper analyzes the nature of the relationship, its benefits and objective and subjective barriers to show that the Government plays an important role in impulsing the development of this relationship. The Triple Helix model emerges as a new theory that focuses on the tri-party relationship among universities, businesses, and the government at the national and regional level.

**Keywords:** relationship between universities and businesses, research and technology transfer, Triple Helix