

NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT VỀ MỐI QUAN HỆ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ GIỮA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VÀ DOANH NGHIỆP Ở VIỆT NAM TRONG CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

● ĐỖ THỊ HẢI NINH - ĐỖ NGỌC BÍCH

TÓM TẮT:

Nguồn nhân lực chất lượng cao được cung cấp bởi các trường đại học. Trong khi đó, cách mạng công nghiệp 4.0 đã giúp các trường đại học đi theo dòng chảy của công nghệ, nghiên cứu và phát triển các tri thức mới, sản phẩm mới, hoạt động tư vấn,... nhằm thúc đẩy giáo dục phát triển bền vững. Theo đó, chuyển giao công nghệ (CGCN) cũng là một phần tất yếu nhằm đáp ứng nhu cầu đổi mới không chỉ cho các trường đại học về mặt nghiên cứu, mà còn cho cả doanh nghiệp thụ hưởng. Nghiên cứu này đứng ở góc độ nhà kinh tế để phân tích mối quan hệ, những lợi ích, rào cản liên quan tới mối quan hệ đó để chỉ ra vai trò của từng bên trong việc thúc đẩy CGCN.

Từ khóa: Chuyển giao công nghệ, trường đại học, doanh nghiệp, cách mạng công nghiệp 4.0.

I. Đặt vấn đề

Ở Việt Nam, giáo dục là lĩnh vực đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của nước nhà và luôn nhận được sự quan tâm của toàn thể xã hội. Đó là lý do vì sao mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp có ý nghĩa quan trọng. Sự liên kết, hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp được coi là động lực nhằm thúc đẩy phát triển xã hội và đẩy nhanh hơn nền kinh tế tri thức. Trong những năm gần đây, khi cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 bùng nổ và đi kèm với nó là tốc độ phát triển như vũ bão của khoa học,

công nghệ và các sản phẩm như dữ liệu lớn (Big data), Block chain... đã giúp trường đại học và doanh nghiệp nhận ra lợi ích và tầm quan trọng của việc hợp tác với nhau trong việc thúc đẩy CGCN. Nhưng, tại Việt Nam, dường như mối quan hệ này vẫn chưa phát triển mạnh và chưa mang lại kết quả đầy đủ cho tất cả các bên liên quan. Tuy nhiên, nghiên cứu của Hà (2019) đã chỉ ra được mối liên kết này còn khá mong manh và chưa chắc chắn, thể hiện qua kinh phí từ hoạt động CGCN về nghiên cứu khoa học theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp chiếm tỉ lệ tới 30%

nguồn tiền từ Đại học Quốc gia Hà Nội. Cũng trong nghiên cứu này, tác giả cho biết thêm rằng, số lượng các phát minh và bằng sáng chế chưa có nhiều dù số lượng ký kết hợp tác giữa trường và doanh nghiệp tăng nhanh.

Thực hiện liên kết giữa trường đại học và doanh nghiệp được thực hiện đa phần nhằm mục tiêu xây dựng và phát triển nguồn nhân lực (Dung & Hương, 2017b; Mai, 2008; Tài, 2009; Trang, Thúy, & Hùng, 2019). Việc xây dựng và củng cố mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp nhằm phát triển nguồn nhân lực là yêu cầu cấp bách đã được coi là một trong bốn trụ cột của quốc gia (theo World Bank 2015). Cùng với sự phát triển của cách mạng công nghiệp 4.0, CGCN giữa trường đại học và doanh nghiệp có một vai trò vô cùng quan trọng trong quá trình phát triển chiến lược của các bên và trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Nghiên cứu này tập trung phân tích mối quan hệ trực tiếp và gián tiếp giữa trường đại học và doanh nghiệp không chỉ dừng lại ở việc nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao, hay thực đẩy nghiên cứu, mà còn là việc thúc đẩy chuyển giao công nghệ, tri thức phù hợp cho hoạt động kinh doanh. Thông qua đó, nghiên cứu đề ra một số giải pháp khuyến nghị mang tính định hướng nhằm xây dựng mối quan hệ giữa nhà trường và doanh nghiệp nhằm hòa nhập và thúc đẩy CMCN 4.0 đi nhanh hơn nữa.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Bản chất mối quan hệ giữa nhà trường và doanh nghiệp

Liên kết/hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp được hiểu là giao dịch có lợi giữa hai bên liên quan (Carayol, 2003). Việc phát triển mối quan hệ hợp tác này sẽ giúp nhà trường có thêm nguồn thu và giúp doanh nghiệp tạo lập ưu thế cạnh tranh trong một thị trường đầy cạnh tranh và phát triển nhanh chóng như hiện nay. Có thể hiểu mối quan hệ hợp tác giữa doanh nghiệp và nhà trường là tất cả các hình thức giao kết/liên kết có tính chất cá nhân, và tổ chức giữa trường đại học và các doanh nghiệp nhằm hỗ trợ lẫn nhau vì mục đích lợi ích chung của tất cả các bên tham gia có liên quan (Katz và Martin, 1997), như: tăng chất lượng đào tạo sinh viên, thương

mại hóa kết quả nghiên cứu, xây dựng các chương trình đào tạo mang tính thực tiễn, và các đổi mới trong quá trình vận hành. Trong nghiên cứu của mình, Hà (2019) đã định nghĩa "hợp tác là khi các bên làm việc chung với nhau theo sự phân công hoặc việc năng lực sở trường, cùng hưởng về một mục tiêu chung trên cơ sở tôn trọng, bình đẳng, chia sẻ và cùng có lợi". Từ đó, việc hợp tác giữa doanh nghiệp và nhà trường là hình thức quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình phát triển của xã hội.

Tại Việt Nam, giáo dục thuần túy là ngành đào tạo ra nguồn nhân lực, trong khi đó doanh nghiệp lại là nơi sử dụng nguồn nhân lực. Cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra thách thức tới cho tất cả các quốc gia trong việc không ngừng phát triển của một thị trường toàn cầu hóa và quốc tế hóa cao độ. Các trường đại học cũng không nằm ngoài vòng xoáy này, dẫn tới sự thay đổi nhanh chóng trong mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp, có nhiều doanh nghiệp có thể mở trường đại học và ngược lại trong trường đại học mở doanh nghiệp để vận hành. Vị thế cân bằng đã giúp xây dựng lại mối quan hệ giữa nhà trường và doanh nghiệp từ cộng tác, tương tác, hợp tác và liên kết lâu dài nhằm mang lại lợi ích cho tất cả các bên. Vị thế này cũng mở ra một sự mạng mới của trường đại học ngoài giảng dạy và nghiên cứu đó là chuyển giao công nghệ hay nói theo cách khác đó là phát triển thị trường tri thức.

Etzkowitz và Leydesdorff (2000) đã nhận định trường đại học là nguồn cung cấp tri thức mới trong nền kinh tế tri thức. Mối liên kết giữa trường đại học và doanh nghiệp trong việc xây dựng kiến thức và công nghiệp hóa đang tăng nhanh do sự cạnh tranh toàn cầu và công nghệ thay đổi liên tục (Bettis và Hitt, 1995). Thậm chí trong nghiên cứu của Mansfield và Lee (1996), trường đại học được xem là nơi đóng góp quan trọng để tạo ra của cải và phát triển kinh tế, còn Leydesdorff và Meyer (2013) lại nhận định rằng trường đại học cần phát triển "sứ mệnh thứ ba" là chuyển giao công nghệ bên cạnh 2 sứ mệnh giảng dạy và nghiên cứu. Trong xu thế đổi mới, việc thực hiện liên kết giữa trường đại học và doanh nghiệp sẽ góp phần tạo nên hệ sinh thái trong một hệ thống đổi mới quốc gia (Hoa, 2019).

2.2. Phương thức hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp

Trong báo cáo của Wilson (2012) ở Anh thì các hoạt động hợp tác của trường đại học và doanh nghiệp rất đa dạng và đi theo từng mục tiêu của các bên. Do vậy, căn cứ theo mục tiêu mà chia thành nhiều dạng hợp tác khác nhau, như: thường xuyên hay không thường xuyên/ ngắn hạn hay dài hạn. Trong thị trường khoa học công nghệ, hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp có thể được chia theo 4 loại khác nhau (Santoro, 2000):

- (1) Hỗ trợ nghiên cứu: đóng góp cả về tiền và phương tiện nghiên cứu.
- (2) Hợp tác nghiên cứu: cùng nhau hợp tác để giải quyết vấn đề và sử dụng phương tiện nghiên cứu.
- (3) Chuyển giao kiến thức: chuyển giao mang tính cá nhân, hợp tác trong việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực.
- (4) Chuyển giao công nghệ: chuyển các nghiên cứu của trường đại học vào quá trình phát triển, thương mại hóa sản phẩm và quá trình sản xuất mới tại DN.

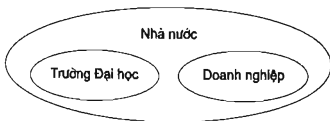
Hiện tại, đa phần các hợp tác tại Việt Nam vẫn còn nằm ở đào tạo và chuyển giao nguồn nhân lực (Mai, 2008), trong khi đó hợp tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ chưa được chú trọng phát triển mạnh (Toàn, 2016; Trang và cộng sự, 2019). Cũng có một số trường đại học đã phát triển nghiên cứu và chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp như Đại học Quốc gia Hà Nội (Hoàng, 2016), Đại học Tây Bắc (Bao), và Đại học Cần Thơ (Khoa, 2011). Các hình thức hợp tác và chuyển giao còn ở mức đơn giản, không thường xuyên và không phải là các sản phẩm có tính liên ngành, cần sự kết hợp của nhiều lĩnh vực và hầu như không có tính dài hạn mà chỉ trong từng dự án, nghiên cứu nhỏ lẻ. Chủ yếu là các trường đại học đang nhận được tài trợ từ các doanh nghiệp cho các dự án nghiên cứu, nhưng số lượng phải minh, sáng chế và công nghệ chuyển giao từ trường đại học tới doanh nghiệp rất hạn chế (Anh, 2016). Trong nghiên cứu của Toàn (2016) đã cho thấy mô hình hợp tác giữa doanh nghiệp và nhà trường khá đa dạng trên thế giới, trường đại học đang có xu hướng chuyển từ vai trò truyền thống sang thương mại hóa tri thức để góp phần thúc đẩy phát triển nền kinh tế tri thức.

Trong lý thuyết kinh tế học, Etzkowitz and Leydesdorff (2000) đã xây dựng mô hình Triple Helix. Một mô hình được sử dụng khá nhiều trong việc nhìn nhận chiến lược và thúc đẩy mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp trong nghiên cứu và chuyển giao sản phẩm công nghệ và được nhiều nhà nghiên cứu ở Việt Nam áp dụng vào trong nghiên cứu về mối quan hệ giữa ba "nhà": Nhà nước - nhà trường - nhà doanh nghiệp. Lý thuyết kinh tế học không chỉ mô tả mối quan hệ giữa nhà trường và doanh nghiệp, mà còn xác định được vai trò của các hợp tác này đối với phát triển kinh tế.

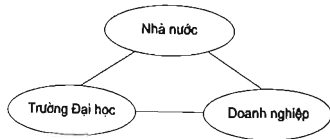
Dưới đây là lý thuyết mô hình Triple Helix: (Hình 1)

Hình 1: Mô hình Triple Helix về MQH giữa ĐH, DN và NN

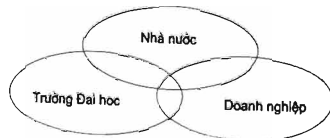
Mô hình 1:



Mô hình 2:



Mô hình 3:



Nguồn: Etzkowitz và Leydesdorff (2000)

Từ mô hình 1, Nhà nước chiếm vị thế vô cùng quan trọng, điều hành toàn bộ các nhóm trong xã hội và đưa ra định hướng cho cả doanh nghiệp và trường đại học. Với môi trường này, trường đại học không có động lực để tham gia thương mại hóa nghiên cứu (Eitzkowitz, 2003). Tới mô hình 2, thị trường đã tham gia và tác động tới tạo nên mô hình với việc phân định ranh giới rõ ràng, vai trò của Nhà nước đã thu hẹp lại theo đúng chức năng là điều tiết, hỗ trợ nền kinh tế. Hiện tại, theo Hà (2019), mô hình của Việt Nam khá là tương đồng với mô hình 2 này. Tuy nhiên, tất cả trường đại học của Việt Nam có thể đạt được tới mô hình 2. Do vậy, hiện nay, mô hình của Việt Nam đang trong giai đoạn chuyển đổi từ mô hình 1 sang mô hình 2.

Trong khi đó, mô hình 3 được cho là mô hình kết hợp hoàn hảo mối quan hệ của doanh nghiệp, Nhà nước và trường đại học. Các tổ chức này có phần hợp tác, liên kết, có phần riêng với vai trò riêng. Vai trò của Nhà nước lúc này là bên thúc đẩy thị trường khoa học công nghệ qua việc hỗ trợ,

phát triển các dự án, ươm tạo, các trung tâm khởi nghiệp, trung tâm nghiên cứu khoa học.

Lý thuyết về nền kinh tế tri thức:

Khi mối quan hệ giữa trường học và doanh nghiệp trở thành 1 trong 4 trụ cột của nền kinh tế (World bank, 2015). Bên cạnh đó từ năm 2011, mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp trong báo cáo nghiên cứu tại khu vực châu Âu đã được Davey và cộng sự (2011) đưa ra 5 cấp độ của chương trình, gồm: Cấp độ hành động, cấp độ yếu tố, cấp độ kết quả, cấp độ sản phẩm và cuối cùng là cấp độ tác động. Nghiên cứu của Dung và Hương (2017b) đã chỉ ra thực trạng chuyển giao công nghệ tại Việt Nam và gợi ý những phần cần được cải thiện dưới góc nhìn của giảng viên đại học (Dung và Hương, 2017a). (Hình 2)

Trong mô hình nghiên cứu các cấp độ thì ở cấp độ hành động - nơi mà kích thích mối quan hệ hợp tác, đây là cấp độ có đầy đủ cả 4 trụ cột, từ đó giúp ta nhìn tổng quan các vai trò của các bên liên quan. Tới cấp độ thứ hai - cấp độ các yếu tố, cần xem xét những vấn đề ảnh hưởng tới

Hình 2: Hệ sinh thái hợp tác trường ĐH - doanh nghiệp (Davey & Muros, 2011)

Cấp độ tác động (gián tiếp)	Phát triển kinh tế Đóng góp cho xã hội nói chung
Cấp độ sản phẩm (trực tiếp)	Sản phẩm đối với trường đại học Đóng góp vào giảng dạy, nghiên cứu và chuyển giao tri thức tại trường đại học
Cấp độ kết quả	Hợp tác trường đại học - doanh nghiệp
Cấp độ yếu tố	Các yếu tố ảnh hưởng đến hợp tác. Các yếu tố ảnh hưởng đến hợp tác bao gồm lợi ích của hợp tác, động lực, và rào cản cũng như các yếu tố tình huống ảnh hưởng hợp tác
Cấp độ hành động	Bốn trụ cột Cơ chế thúc đẩy hợp tác bao gồm chiến lược, cấu trúc và cách tiếp cận, hoạt động và các điều kiện thúc đẩy hợp tác
	Các bên liên quan Các bên liên quan chính bao gồm: trường đại học (giảng viên, quản lý), chính phủ, và doanh nghiệp

Ảnh hưởng

việc hợp tác giữa các bên. Ở cấp độ kết quả có thể thấy được phạm vi và mức độ của mối quan hệ giữa trường học và doanh nghiệp. Trong cấp độ này, ta có thể thấy rõ chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu chỉ là 1 trong 8 hình thức hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp. Cấp độ sản phẩm, giúp chúng ta hiểu rõ hơn việc hợp tác này đã giúp mang lại những gì cho xã hội, tạo ra kiến thức, hay thúc đẩy sản xuất, cung cấp nguồn nhân lực,... Cấp độ cuối cùng là tác động, xem xét ảnh hưởng của mối quan hệ ở tầm vĩ mô, xem cách thức mà mối quan hệ này ảnh hưởng tới có làm thay đổi phương thức sản xuất hay cách mà nền kinh tế vận hành?

2.3. Những khó khăn và rào cản ảnh hưởng tới quá trình phát triển mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp trong việc CGCN

Liên kết giữa "ba nhà" cũng phải đối mặt với nhiều thách thức lớn (Elmuti, Abebe, và Nicolosi, 2005). Yếu tố thứ nhất, các định hướng nghiên cứu của trường đại học và doanh nghiệp khác nhau rất lớn. Trường đại học và doanh nghiệp với góc nhìn khác nhau đã nhìn nhận vấn đề CGCN hoàn toàn khác nhau đã trở thành một trong những rào cản lớn ảnh hưởng tới mối quan hệ này. Hơn thế nữa, doanh nghiệp dường như chỉ quan tâm tới kết quả để mang đi thương mại hóa nhanh, trong khi đó các trường đại học lại mong muốn thực hiện các nghiên cứu cơ bản và công bố trên các tập san uy tín. Làm thế nào để cân bằng sự khác biệt nhằm thỏa mãn tất cả các bên là thách thức lớn. Yếu tố thứ hai, là yếu tố về chi phí, khi hợp tác thì tốn kém trong giai đoạn đầu mà không mang lại lợi nhuận tức thì. Hiện tại, mối liên kết giữa người sử dụng và người sản xuất: ở các nước đang phát triển là chưa chặt chẽ. Bên cạnh đó, thị trường khoa học công nghệ quá nhỏ và các bên chỉ thực hiện các dự án nghiên cứu từ nguồn ngân sách. Bên cạnh đó, một rào cản nữa tác động tới mối quan hệ này là sự lạc hậu về khoa học công nghệ trong nước, với rào cản này, việc mang lại lợi nhuận tức thì cho các công nghệ được chuyển giao là chưa thực hiện tốt.

Mối quan hệ của doanh nghiệp và nhà trường đại học là một mối quan hệ còn lỏng lẻo, không phát triển. Yếu tố thứ ba là môi trường thể chế chưa được quy định rõ ràng, cụ thể, việc phân chia lợi nhuận, hay quyền sở hữu trí tuệ. Trong thực tế còn có rất nhiều yếu tố khác như là chưa có cơ chế rõ ràng cụ thể cho hoạt động chuyển giao, hay yếu tố không chắc chắn trong nghiên cứu khoa học, nhiều công trình khoa học cần thời gian kiểm chứng mới đảm bảo tính khả thi, nhưng lại hết tính mới, dẫn tới sự lạc hậu trong công nghệ khi đưa vào thương mại hóa.

Ngoài ra, mối quan hệ còn gặp khó khăn ở các yếu tố như nhà trường thiếu nguồn tài chính để đầu tư cho cơ sở vật chất và nghiên cứu, do nguồn thu chính của trường là từ học phí của sinh viên. Điều này dẫn tới việc phát triển các nghiên cứu khoa học công nghệ còn chưa được chú trọng, bởi việc hợp tác và phát triển các nghiên cứu công nghệ cần nguồn kinh phí lớn. Trong khi đó nguồn nhân lực của trường đại học, đội ngũ giảng viên trẻ thì lại thiếu kinh nghiệm hợp tác với các doanh nghiệp, đội ngũ giáo sư có kinh nghiệm lại thường tập trung thực hiện đề tài của Nhà nước hơn là chú trọng phát triển các sản phẩm công nghệ.

3. Một số giải pháp cải thiện tình hình chuyển giao công nghệ

Mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp đang và sẽ là một trong những vấn đề lớn ảnh hưởng tới sự phát triển của nền kinh tế, đặc biệt là nền kinh tế tri thức hiện nay. Mối quan hệ này tại Việt Nam khá đặc thù, do yếu tố văn hóa phương Đông, coi trường đại học là cái nôi của đào tạo và nghiên cứu, chưa phát triển chuyển giao sản phẩm công nghệ sau nghiên cứu. Nhiều trường đại học ở Việt Nam còn theo cơ chế chỉ thực hiện các nghiên cứu từ các dự án, đề tài của Nhà nước mà chưa chú trọng tới các đề xuất đặt hàng, cũng như mở rộng mối quan hệ với các doanh nghiệp. Trong khi đó, doanh nghiệp Việt Nam, đa phần là doanh nghiệp vừa và nhỏ cũng chưa coi trọng vào đầu tư cho nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, đa phần các doanh nghiệp đang mua ngoài công nghệ để có thể sử

dụng được ngay, thay vì chờ nghiên cứu và không có sự đảm bảo chắc chắn thành công.

Với mô hình Triple Helix, tình hình chuyển giao công nghệ giữa đại học và doanh nghiệp tại Việt Nam hiện đang dịch chuyển giữa mô hình 1 và mô hình 2. Mục tiêu nhóm tác giả đặt ra là thúc đẩy tình hình chuyển giao công nghệ dịch chuyển tới mô hình 3, tức là mô hình có sự liên kết chặt chẽ giữa 3 đối tượng: Nhà nước, doanh nghiệp và trường đại học.

Đối với mục tiêu này, ba nhóm đề xuất chính được trình bày:

3.1. Đối với trường đại học

Để thúc đẩy quá trình chuyển giao công nghệ, trường đại học cần đẩy mạnh 3 yếu tố sự kết nối, thông tin và linh động.

Thứ nhất, trường đại học cần xây dựng mạng lưới có sự kết nối chặt chẽ giữa các cá nhân trong tổ chức. Tuy nhiên, để dịch chuyển mô hình chuyển giao công nghệ tới mô hình 3, mạng lưới kết nối cần mở rộng đối với doanh nghiệp và nhà nước. Các mối quan hệ được phát triển liên tục cùng các mối quan hệ cũ sẽ củng cố sự trao đổi thông tin thông suốt giữa các bên.

Thứ hai, để phát triển các nghiên cứu thực tiễn và mang tính cập nhật cao, các trường đại học cần xây dựng cho mình một cơ sở dữ liệu hiện đại bao gồm các nghiên cứu học thuật và thông tin thứ cấp từ thị trường. Cơ sở dữ liệu này cần được chia sẻ mở với thành viên cũng như sinh viên của trường để khuyến khích và nâng cao năng lực nghiên cứu nội bộ.

Thứ ba, nhà trường cần xây dựng đội ngũ, cấu trúc và quy trình linh động để có thể đẩy nhanh tiến độ và đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp và Nhà nước. Nói cách khác, các trường cần cải cách về quy trình quản lý các đề tài, dự án nghiên cứu, tránh các thủ tục hành chính rườm rà gây ảnh hưởng tới thời gian thực hiện các dự án nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. Bên cạnh đó, nhà trường cũng cần linh động liên kết, thiết kế và xây dựng chương trình đào tạo và cần có chính sách đổi mới giáo dục, tăng cường tiềm lực và đẩy mạnh ứng dụng khoa học và công nghệ.

3.2. Đối với doanh nghiệp

Thứ nhất, doanh nghiệp cần hiểu rõ lợi ích về mặt cạnh tranh và đổi mới sáng tạo là hệ quả của quá trình chuyển giao công nghệ. Do đó, sự liên kết giữa doanh nghiệp và nhà trường là cần thiết để thiết kế những chương trình đào tạo phù hợp với nhu cầu phát triển trong tương lai. Bên cạnh đó, việc đặt hàng các nhiệm vụ đối với các trường đại học là cần thiết.

Thứ hai, một điểm mấu chốt để thúc đẩy chuyển giao công nghệ đó là khuyến khích nghiên cứu từ nội bộ. Để đạt được mục tiêu này, doanh nghiệp và các trường đại học cần liên kết chặt chẽ để đào tạo, hướng dẫn và cộng tác cán bộ tại doanh nghiệp để nghiên cứu và chuyển giao được công nghệ mới.

3.3. Đối với Nhà nước

Nhà nước đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc quản lý và điều phối mối quan hệ giữa doanh nghiệp và nhà trường. Bởi lẽ, chuyển giao công nghệ sẽ thúc đẩy sự phát triển kinh tế và xã hội của đất nước trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Để tiến tới mô hình 3 của Triple Helix, Nhà nước cần có chính sách, cơ chế phối hợp chặt chẽ về nguồn nhân lực giữa nhà trường và doanh nghiệp, tạo khung pháp lý và cơ sở sở hữu trí tuệ cho các sản phẩm chuyển giao công nghệ, nhằm giúp các trường đại học thúc đẩy việc chuyển giao. Bên cạnh đó, các Bộ và ban ngành cần tổ chức các khóa hướng dẫn về các thông tin này tới nhà trường và doanh nghiệp để tạo động lực liên kết. Từ đây, một hệ sinh thái về chuyển giao công nghệ cần được nghiên cứu và đưa vào chính sách phát triển tầm cỡ quốc gia để thúc đẩy quá trình liên kết giữa 3 bên.

Tóm lại, nhu cầu liên kết, hợp tác giữa trường đại học, viện nghiên cứu với các doanh nghiệp là rất lớn, song do một số yếu cầu khách quan nên mối liên kết này còn chưa được chặt chẽ. Qua phân tích mối quan hệ giữa Nhà nước, doanh nghiệp và nhà trường trong mô hình Triple Helix, các trường đại học và Nhà nước cần lấy doanh nghiệp là trung tâm, từ đó xây dựng và phát triển các sản phẩm đào tạo và nghiên cứu phục vụ nhu cầu của doanh nghiệp. Từ đó, mới có thể phát triển được một hệ sinh thái nghiên cứu và chuyển giao các sản phẩm công nghệ bền vững ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nguyễn Phương Anh (2016). 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/>>
2. Nguyễn Văn Bao (2013). Từ thành công của “Dự án nâng cao năng lực Trường Đại học Tây Bắc góp phần phát triển nông thôn bền vững khu vực Tây Bắc” đến những định hướng nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ của Trường Đại học Tây Bắc. *Thông tin KH&CN số 7-12/2013*, Trường Đại học Tây Bắc.
3. Bettis, R. A., & Hitt, M. A. (1995) The new competitive landscape. *Strategic management journal*, 16(S1), 7-19.
4. Carayol, N. (2003). Objectives, agreements and matching in science-industry collaborations: Reassembling the pieces of the puzzle. *Research policy*, 32(6), 887-908.
5. Davey, T., Baaken, T., Muros, V. G., & Meerman, A. (2011). The state of European University-business cooperation. Final report-study on the cooperation between higher education institutions and public and private organisations in Europe. Science-to-Business Marketing Research Centre Germany: Muenster.
6. Dung, N. K., & Hương, P. T. (2017a). Hệ sinh thái hợp tác của các Trường Đại học Việt Nam và doanh nghiệp: Quan điểm của giảng viên. *Tạp chí Trường Đại học An Giang*, 17(5), 77-94.
7. Dung, N. K., & Hương, P. T. (2017b). Thực trạng hợp tác của các trường đại học với doanh nghiệp ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học*, 14(4), 29.
8. Elmuti, D., Abebe, M., & Nicolosi, M. (2005). An overview of strategic alliances between universities and corporations. *The Journal of Workplace Learning*, 17(1-2), 115-129.
9. Etzkowitz, H. (2003). Research groups as ‘quasi-firms’: The invention of the entrepreneurial university. *Research policy*, 32(1), 109-121.
10. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123
11. Nguyễn Việt Hà (2019). Mối quan hệ giữa trường đại học - doanh nghiệp trong nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và ứng dụng mô hình Triple Helix tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Thái Nguyên*, 196(03), 189-196.
12. Hoa, N. V. (2019). Liên kết giữa công đồng khoa học và doanh nghiệp trong hệ thống đổi mới quốc gia. *Journal Science and Technology Policies and Management*, 8(2), 81-103.
13. Hoàng, Đ. P. (2016). *Hiệu quả hoạt động chuyển giao công nghệ của Đại học Quốc gia Hà Nội cho các tổ chức và doanh nghiệp Việt Nam* Đề tài khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, Việt Nam.
14. Katz, J. S., & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration? *Research policy*, 26(1), 1-18.
15. Nguyễn Chí Ngõn và Nguyễn Minh Trí (2011). Hoạt động Nghiên cứu Khoa học và Chuyển giao Công nghệ tại Khoa Công nghệ Trường Đại học Cần Thơ: Một năm nhìn lại. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*. Số 20a-2011. 169-175.
16. Leydesdorff, L., & Meyer, M. (2013). A reply to Etzkowitz' comments to Leydesdorff and Martin (2010): Technology transfer and the end of the Bayh-Dole effect. *Scientometrics*, 97(3), 927-934.
17. Mai, T. T. H. (2008). Liên kết đào tạo giữa nhà trường đại học với doanh nghiệp ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Kinh tế-Luật*, 24, 30.
18. Mansfield, E., & Lee, J.-Y. (1996) The modern university: Contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support. *Research policy*, 25(7), 1047-1058.
19. Santoro, M. D. (2000). Success breeds success: The linkage between relationship intensity and tangible outcomes in industry-university collaborative ventures. *The Journal of high technology management research*, 11(2), 255-273.
20. Trần Anh Tài (2009). Gắn đào tạo với sử dụng, nhà trường với doanh nghiệp. *VNU Journal of Science: Economics and Business*, 25(2), 77-81.
21. Đinh Văn Toàn (2016). Hợp tác đại học - doanh nghiệp trên thế giới và một số gợi ý cho Việt Nam. *VNU Journal of Science: Economics and Business*, 32(4), 69-80.

22. Trang, P. T. T., Thúy, B. T., Thúy, N. T. T., & Hùng, H. T. (2019). Thúc đẩy hoạt động liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp - Trường hợp nghiên cứu tại Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế. *Hue University Journal of Science: Economics and Development*, 128(5A), 79-91.

23. Wilson, T. (2012). *A review of business-university collaboration*. Published: London, England: Department for Business, Innovation and Skills.

Ngày nhận bài: 5/6/2020

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 15/6/2020

Ngày chấp nhận đăng bài: 25/6/2020

Thông tin tác giả:

1. TS. ĐỖ THỊ HẢI NINH^{1,2}

2. ThS. ĐỖ NGỌC BÍCH²

¹Viện Đổi mới sáng tạo

²Khoa Kinh doanh quốc tế - Marketing

Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

THEORETICALLY ANALYZING THE RELATIONSHIP BETWEEN BUSINESSES AND UNIVERSITIES REGARDING THE KNOWLEDGE TRANSFER IN VIETNAM IN THE INDUSTRY 4.0

● Ph.D DO THI HAI NINH^{1,2}

● Master DO NGOC BICH²

¹UEH Institute of Innovation

²School of International Business and Marketing,

University of Economics Ho Chi Minh City

ABSTRACT:

In Vietnam, universities has long been considered for high quality human resource education. The Industry 4.0 enables institution and universities engaging to technology, research, new knowledge and product development and consultant activities so that sustainable education can be achieved. Hence, the knowledge transfer is also a core activity to achieve the innovation for both faculty members of universities and practitioners of businesses. This study analyzes the relationship between businesses and universities regarding possible benefits and barriers to explore the role of each party in encouraging the knowledge transfer.

Keywords: Technology transfer, university, enterprise, Industry 4.0.