

CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY LIÊN KẾT GIỮA CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ DOANH NGHIỆP: KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Phạm Thị Thắm¹

Trung tâm Hỗ trợ Đổi mới sáng tạo - Cục Đổi mới sáng tạo

Phạm Thị Linh

Khoa Đào tạo Sau đại học - Học viện Chiến lược Khoa học và Công nghệ

Tóm tắt:

Mối liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học (CSGDDH) và doanh nghiệp (DN) tại Việt Nam hiện nay còn nhiều hạn chế, thiếu tính thực chất, bất chấp các nỗ lực chính sách. Nghiên cứu này đặt mục tiêu phân tích sâu kinh nghiệm quốc tế nhằm rút ra các bài học và đề xuất các khuyến nghị chính sách để thúc đẩy hiệu quả mối liên kết này tại Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích định tính, tập trung vào kinh nghiệm chính sách của 03 quốc gia bao gồm Hoa Kỳ, Đức và Trung Quốc. Khung phân tích dựa trên ba nhóm công cụ chính sách của OECD (2019): công cụ tài chính, công cụ pháp lý và công cụ “mềm”. Các khuyến nghị chính sách trọng tâm được nghiên cứu đề xuất bao gồm: (1) thiết kế các chương trình tài trợ R&D hợp tác trực tiếp, có mục tiêu rõ ràng; (2) cải cách căn bản chính sách sở hữu trí tuệ theo hướng trao quyền tự chủ tối đa cho các trường đại học; và (3) phát huy vai trò “người triệu tập” của nhà nước trong việc xây dựng lộ trình công nghệ chiến lược và kiến tạo các diễn đàn kết nối đáng tin cậy.

Từ khóa: Liên kết đại học doanh nghiệp; OECD; Chính sách.

Mã số: 25110301

POLICIES TO PROMOTE UNIVERSITY-INDUSTRY LINKAGES: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND LESSONS FOR VIETNAM

Abstract:

University-industry linkages (UIL) in Vietnam currently remain limited and lack substance, despite various policy efforts. This paper aims to conduct an in-depth analysis of international experience in order to derive lessons and propose policy recommendations to strengthen these linkages in Viet Nam. The study employs a qualitative analysis methodology, focusing on the policy experiences of three countries: the United States, Germany, and China. The analytical framework is based on three main groups of policy instruments identified by the OECD (2019): financial instruments, regulatory instruments, and “soft” instruments. The key policy recommendations proposed by the study include: (1) designing target-oriented, direct collaborative R&D funding programs; (2) fundamentally reforming intellectual property policies to grant maximum autonomy to universities; and (3) enhancing the state's role as a “convener” in developing strategic technology roadmaps and establishing reliable networking platforms.

Keywords: University-industry linkages; OECD; Policy.

¹ Liên hệ tác giả: thampham1989@gmail.com

1. Giới thiệu

Mối liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học (CSGDĐH) và doanh nghiệp (DN) là một chủ đề đã được đề cập và thảo luận rộng rãi trong thời gian dài. Tuy nhiên, trên thực tế, sự kết nối giữa các tổ chức khoa học và công nghệ (KH&CN), đặc biệt là các viện nghiên cứu, trường đại học, với cộng đồng DN nói chung và các DN KH&CN nói riêng vẫn còn nhiều hạn chế và được đánh giá là khá yếu (*Lê Vũ Toàn và cộng sự, 2020*).

Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành nhiều văn bản và chính sách nhằm thúc đẩy mạnh mẽ mối quan hệ này, bao gồm: Chiến lược đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2030, Nghị quyết 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, Luật Giáo dục đại học (2012, sửa đổi, bổ sung 2018), Nghị định số 81/2021/NĐ-CP quy định về quy chế tổ chức và hoạt động của CSGDĐH, Luật Khoa học và Công nghệ (2025), Luật Sở hữu trí tuệ (2013, sửa đổi, bổ sung năm 2022), Nghị quyết 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, và Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57 ban hành tại Nghị quyết số 03/NQ-CP.

Mặc dù hệ thống văn bản pháp lý và chính sách đã được thiết lập khá toàn diện, mối liên kết giữa CSGDĐH và DN nói chung, đặc biệt là các hình thức liên kết, vẫn chưa cho thấy những chuyển biến tích cực đáng kể.

Về mặt thực chứng, một nghiên cứu định lượng tại khu vực miền Bắc năm 2023 chỉ ra rằng mức độ liên kết tổng thể chỉ đạt giá trị trung bình là 2,34 trên thang điểm 5, tương đương với mức độ “Ít thực hiện” (*Đỗ Thị Ngọc Tú, 2025*). Đáng lưu ý, các hoạt động đòi hỏi tương tác sâu và chuyển giao tri thức chuyên môn gần như không được triển khai. Về khía cạnh định tính, vấn đề không chỉ nằm ở tần suất mà còn ở bản chất của mối quan hệ hợp tác. Các hoạt động hợp tác hiện hữu, nếu có, phần lớn mang tính chất “hình thức”, “chắp vá”, và chủ yếu được thúc đẩy bởi “nhu cầu tức thời” của DN hơn là dựa trên một chiến lược hợp tác bền vững và dài hạn (*Đỗ Thị Ngọc Tú, 2025*). Mối quan hệ này thường dừng lại ở mức độ ký kết các văn bản ghi nhớ mang tính nghi thức và thiếu cam kết triển khai thực chất (*Đỗ Thị Ngọc Tú, 2025*).

Từ những phân tích trên, có thể nhận định rằng phương thức tiếp cận chính sách hiện tại đã không phát huy được hiệu quả mong muốn trong việc thúc đẩy và làm sâu sắc thêm mối liên kết giữa DN và CSGDĐH.

2. Các khái niệm cơ bản

2.1. Liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp

Hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp (University-Industry Collaboration - UIC) được hiểu là quá trình tương tác giữa hệ thống giáo dục đại học và khối doanh nghiệp, với mục tiêu chính nhằm thúc đẩy trao đổi tri thức và công nghệ (*Ankrah & AL-Tabbaa, 2015*). Một nghiên cứu mới đây Hailu (2024) cũng nhận xét: “hợp tác giữa “giới học thuật” và doanh nghiệp được hiểu là các giao

dịch giữa trường đại học và doanh nghiệp bao gồm trao đổi tri thức, kỹ năng, nguồn lực và năng lực”.

Nghiên cứu của Hojeij (2024) định nghĩa: Hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp đề cập đến mối quan hệ đối tác giữa các trường đại học và các doanh nghiệp nhằm thực hiện nghiên cứu, phát triển công nghệ mới, cũng như chuyển giao tri thức và chuyên môn. Mục tiêu của các hình thức hợp tác này thường là thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển kinh tế, đồng thời mang lại cho sinh viên và giảng viên những trải nghiệm thực tiễn, cũng như giúp các doanh nghiệp tiếp cận với các nghiên cứu tiên tiến. Sự kết hợp nguồn lực này nhằm đạt được các mục tiêu chung mà mỗi bên không thể thực hiện hiệu quả một mình.

Việc chuyển giao kiến thức giữa CSGDĐH và doanh nghiệp có thể thông qua các kênh chính thức và không chính thức (*Lindelöf & Löfsten, 2004*). Các kênh chính thức bao gồm các thỏa thuận hợp đồng, dự án hợp tác có thỏa thuận pháp lý, cấp bằng sáng chế, đồng phát triển sản phẩm, đồng tác giả bài báo (*Vedovello, 1997; Deloitte Access Economics, 2018*). Các kênh liên quan đến các hoạt động trao đổi, tương tác xã hội (*Ankrah & AL-Tabbaa, 2015*), bao gồm di chuyển nhân lực giữa trường và doanh nghiệp, trao đổi ý tưởng tại hội nghị/chuyên đề, tư vấn không chính thức, thực tập, cố vấn (mentoring), và các buổi đối thoại (*Deloitte Access Economics, 2018; Dang et al., 2019*).

Báo cáo của OECD (2019) về “Hợp tác giữa Đại học và ngành công nghiệp: những chứng cứ mới và các lựa chọn chính sách” tiếp cận nghiên cứu về hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học (viện trường theo OECD) với các doanh nghiệp theo hai hướng tiếp cận: chính thức (như hợp đồng nghiên cứu, bằng sáng chế chung giữa khoa học và công nghiệp, hợp đồng tuyển dụng,...) và không chính thức (như Các liên kết không chính thức giữa giảng viên và doanh nghiệp, trao đổi tri thức tại hội nghị, và các phương tiện chuyên ngành,...).

Tóm lại, “liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp” là quá trình tương tác, trao đổi nguồn lực nhằm đạt được mục tiêu chung như thúc đẩy đổi mới sáng tạo và đạt được lợi ích về kinh tế. Liên kết này bao hàm mọi hình thức hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp, cả chính thức lẫn không chính thức.

2.2. Chính sách thúc đẩy liên kết giữa CSGDĐH và doanh nghiệp

Các chính sách thúc đẩy liên kết giữa CSGDĐH và doanh nghiệp thông qua cộng đồng tri thức hướng tới mục tiêu chung là nâng cao hiệu quả lan tỏa tri thức và thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong nền kinh tế. Để hiện thực hóa mục tiêu, OECD (2019) đã xây dựng một bộ công cụ chính sách để hỗ trợ chuyển giao tri thức giữa giới khoa học và ngành công nghiệp, được phân loại thành ba nhóm chính: Công cụ tài chính, Công cụ pháp lý, Công cụ “mềm”.

Công cụ Tài chính (Financial Instruments)

Đây là các hình thức hỗ trợ kinh tế trực tiếp hoặc gián tiếp từ nhà nước nhằm khuyến khích hợp tác R&D. Các công cụ trực tiếp phổ biến là các chương trình tài trợ dự án hợp tác (collaborative grants) yêu cầu sự tham gia của cả DN và CSGDĐH, hoặc

các quỹ đồng tài trợ (nhà nước cấp kinh phí đối ứng với doanh nghiệp). Các công cụ gián tiếp bao gồm ưu đãi thuế R&D và phiếu đổi mới (innovation vouchers) hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ tiếp cận chuyên gia. Đặc biệt, việc cấp kinh phí tổ chức hội thảo, diễn đàn, mạng lưới nghiên cứu chung và các dự án “ươm mầm” tạo điều kiện kết nối linh hoạt, không gò bó hành chính, qua đó thúc đẩy mạnh mẽ các liên kết.

Công cụ Pháp lý (Regulatory Instruments)

Nhóm công cụ này tập trung vào việc tạo dựng môi trường thể chế thuận lợi và gỡ bỏ rào cản pháp lý. Trọng tâm là hoàn thiện khung pháp lý về sở hữu trí tuệ (IP) (ví dụ: Đạo luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ), cho phép các trường đại học sở hữu và thương mại hóa sáng chế từ nghiên cứu công, từ đó khuyến khích nghiên cứu ứng dụng. Các công cụ pháp lý quan trọng khác bao gồm các quy định khuyến khích sự dịch chuyển của nhà khoa học (như chế độ nghỉ phép sabbatical, chính sách thành lập spin-off) và lồng ghép hiệu quả hợp tác công-tư vào các tiêu chí thăng tiến sự nghiệp hoặc cơ chế phân bổ ngân sách cho các CSGDDH.

Công cụ “Mềm” (Soft Instruments)

Đây là các biện pháp can thiệp tối thiểu, không mang tính cưỡng chế, tập trung vào hỗ trợ thông tin, kết nối và năng lực nhằm thúc đẩy các mối quan hệ hợp tác tự nguyện (OECD, 2019). Mục tiêu cốt lõi là kết nối con người, xây dựng mạng lưới và lòng tin - những yếu tố then chốt cho liên kết bền vững. Các biện pháp thường thấy bao gồm tổ chức các sự kiện kết nối (networking events), truyền thông nâng cao nhận thức, và phát triển các bộ hướng dẫn/tiêu chuẩn chung. Đặc biệt, việc tận dụng công nghệ số để xây dựng các cộng đồng chuyên gia trực tuyến và diễn đàn chia sẻ tri thức giúp hình thành và nuôi dưỡng các “cộng đồng chia sẻ tri thức” (knowledge communities), thúc đẩy sự trao đổi tự nguyện và học hỏi tập thể.

Bảng 1 là bảng tổng hợp các công cụ chính sách hỗ trợ chuyển giao tri thức được OECD (2019). Bài báo sử dụng 21 công cụ chính sách thuộc 3 nhóm công cụ được OECD đề xuất trong phân tích kinh nghiệm quốc tế về chính sách thúc đẩy liên kết giữa CSGDDH và DN.

Bảng 1. Phân loại các công cụ chính sách hỗ trợ chuyển giao tri thức

Loại công cụ chính sách	Mô tả ngắn gọn	Nhóm đối tượng mục tiêu	Kênh	Hướng cung/cầu
Công cụ tài chính				
Trợ cấp hoặc tài trợ R&D	Tài trợ trực tiếp cho các dự án hợp tác, từ các lời kêu gọi chung đến định hướng theo nhiệm vụ, từ các cuộc thi quy mô nhỏ, giải quyết thách thức	Nhà nghiên cứu, trường đại học/viện nghiên cứu công (PRIs) và doanh nghiệp	Hợp tác	Cung
Ưu đãi thuế	Tín dụng thuế (tức công cụ tài chính gián tiếp) cho doanh nghiệp tham gia nghiên cứu hợp tác hoặc	Doanh nghiệp	Hợp tác, hợp đồng, tư vấn	Cung

Loại công cụ chính sách	Mô tả ngắn gọn	Nhóm đối tượng mục tiêu	Kênh	Hướng cung/cầu
	mua dịch vụ từ trường đại học/PRI.			
Hỗ trợ tài chính cho các spin-off học thuật	Bao gồm quỹ chứng minh ý tưởng, quỹ đầu tư mạo hiểm giai đoạn đầu, các cuộc thi kế hoạch kinh doanh, vốn đầu tư mạo hiểm công, v.v.	Nhà nghiên cứu và doanh nhân	Spin-off	Cung
Tài trợ đăng ký sở hữu trí tuệ (IP)	Trang trải chi phí đăng ký tại các cơ quan sáng chế để khuyến khích nhà nghiên cứu công bố và thương mại hóa phát minh của họ.	Nhà nghiên cứu	Cấp phép IP	Cung
Hỗ trợ tài chính tuyển dụng tiến sĩ	Hỗ trợ tài chính cho doanh nghiệp tuyển dụng tiến sĩ hoặc nhà nghiên cứu sau tiến sĩ, bao gồm một phần lương.	Doanh nghiệp	Di chuyển nhà nghiên cứu	Cung
Hỗ trợ tài chính tiếp nhận nhà nghiên cứu công nghiệp	Các chương trình hỗ trợ tài chính cho trường đại học tiếp nhận tạm thời nhà nghiên cứu từ doanh nghiệp.	Trường đại học/PRI	Di chuyển nhà nghiên cứu	Cung
Mua sắm công	Cơ quan nhà nước mua hàng hóa và dịch vụ từ trường đại học hoặc PRI.	Doanh nghiệp	Hợp tác, hợp đồng	Cầu
Phiếu đổi mới sáng tạo (Innovation vouchers)	Hỗ trợ tài chính nhỏ cho doanh nghiệp (đặc biệt SME) để mua dịch vụ R&D từ các nhà nghiên cứu được chứng nhận thuộc trường đại học/PRI.	Doanh nghiệp	Hợp đồng, tư vấn	Cầu
Quan hệ đối tác công - tư lập phòng thí nghiệm chung	Thành lập các trung tâm nghiên cứu chung được đồng tài trợ bởi khu vực công và doanh nghiệp. Đôi khi được gọi là trung tâm hợp tác, đồng sáng tạo hoặc trung tâm năng lực.	Trường đại học/PRI và doanh nghiệp	Hợp tác	Cầu/Cung
Hệ thống tài trợ dựa trên kết quả	Thưởng cho các kết nối với doanh nghiệp, ví dụ: cấp ngân sách theo số hợp đồng với doanh nghiệp, giấy phép IP, spin-off, v.v.	Trường đại học/PRI	Xuất bản, spin-off, cấp phép IP	Cung
Tài trợ cơ sở hạ tầng và tổ chức trung gian	Bao gồm văn phòng chuyển giao công nghệ (TTOs), công viên khoa học, vườn ươm doanh nghiệp.	Trường đại học/PRI	Cấp phép IP, spin-off, hợp tác, kết nối mạng lưới	Cầu/Cung
Công cụ pháp lý				

Loại công cụ chính sách	Mô tả ngắn gọn	Nhóm đối tượng mục tiêu	Kênh	Hướng cung/cầu
Chế độ quyền sở hữu trí tuệ	Quy định về quyền sở hữu IP phát sinh từ nghiên cứu công - tư; phân bổ doanh thu IP từ nghiên cứu được tài trợ công.	Nhà nghiên cứu, doanh nghiệp và trường đại học/PRIs	Cấp phép IP, spin-off	Cầu/Cung
Quy định về spin-off do nhà nghiên cứu và sinh viên thành lập	Điều kiện để trường đại học tham gia với tư cách cổ đông, phân chia lợi nhuận, tác động đến lương của giảng viên, khả năng ký hợp đồng của nhân viên trường với spin-off, v.v.	Nhà nghiên cứu và trường đại học/PRIs	Spin-off	Cung
Khen thưởng sự nghiệp cho giáo sư và nhà nghiên cứu	Thưởng cho việc huy động vốn nghiên cứu tư nhân, kiểm thu nhập từ cấp phép IP, tạo spin-off. Quy định cũng có thể tạo điều kiện cho các ghế giáo sư do doanh nghiệp tài trợ, cũng như	Nhà nghiên cứu	Tất cả các kênh	Cung
	vị trí bán thời gian cho người hành nghề.			
Chế độ nghỉ phép nghiên cứu (sabbatical) và chương trình di chuyển	Quy định cho phép nhà khoa học nghỉ phép để tham gia doanh nghiệp và tuyển dụng tạm thời nhà nghiên cứu từ doanh nghiệp vào trường.	Nhà nghiên cứu và trường đại học/PRIs	Di chuyển nhà nghiên cứu, spin-off	Cung
Quy định truy cập mở và dữ liệu mở	Yêu cầu công bố kết quả nghiên cứu được tài trợ công ở chế độ truy cập mở và công khai dữ liệu.	Nhà nghiên cứu và trường đại học/PRIs	Xuất bản	Cung
Công cụ “mềm”				
Nâng cao nhận thức	Các hoạt động tuyên truyền để nâng cao nhận thức, bao gồm tài liệu thông tin, trang web, hội thảo và hội nghị.	Trường đại học/PRIs và doanh nghiệp	Tất cả các kênh	Cầu/Cung
Chương trình đào tạo	Đào tạo do các cơ quan chính phủ cung cấp, bao gồm các khía cạnh khác nhau của chuyển giao tri thức.	Nhà nghiên cứu, nhân viên TTOs	Tất cả các kênh	Cung
Kết nối mạng lưới	Sự kiện, hội thảo, hội chợ nơi doanh nghiệp có thể trình bày nhu cầu công nghệ và nhà khoa học giới thiệu kết quả nghiên cứu.	Trường đại học/PRIs và doanh nghiệp	Kết nối mạng	Cầu/Cung
Xây dựng lộ trình chung và dự báo tương lai	Các sáng kiến quy tụ giới kinh doanh và học thuật để xác định cơ hội công nghệ và ưu tiên cho nghiên cứu tương lai.	Trường đại học/PRIs và doanh nghiệp	Kết nối mạng	Cầu/Cung

Loại công cụ chính sách	Mô tả ngắn gọn	Nhóm đối tượng mục tiêu	Kênh	Hướng cung/cầu
Hướng dẫn, tiêu chuẩn và bộ quy tắc ứng xử tự nguyện	Hướng dẫn quản lý IP được xây dựng qua các dự án hợp tác; hợp đồng mẫu cho nghiên cứu hợp tác, v.v.	Trường đại học/PRI và doanh nghiệp	Hợp tác, cấp phép IP	Cầu/Cung

Nguồn: OECD (2019)

3. Kinh nghiệm quốc tế

Việc phân tích kinh nghiệm quốc tế đóng vai trò then chốt trong việc xác định các mô hình chính sách hiệu quả và các bài học có thể áp dụng cho Việt Nam. Nghiên cứu này lựa chọn phân tích sâu ba quốc gia: Hoa Kỳ, Đức, và Trung Quốc. Lý do cho sự lựa chọn này là vì ba quốc gia này là mẫu hình về đổi mới sáng tạo hàng đầu thế giới, thêm vào đó các quốc gia này đại diện cho ba mô hình tiếp cận chính sách thúc đẩy liên kết CSGDĐH-DN đặc trưng và có ảnh hưởng lớn:

- *Hoa Kỳ*: Đại diện cho mô hình “Từ dưới lên” (Bottom-up), nơi động lực thị trường, sự tự chủ của các trường đại học và các công cụ pháp lý kiến tạo (như luật về SHTT) đóng vai trò trung tâm;

- *CHLB Đức*: Đại diện cho mô hình “Trung gian” (Intermediary-led), đặc trưng bởi vai trò trụ cột của các tổ chức nghiên cứu ứng dụng chuyên nghiệp (như Fraunhofer) làm cầu nối thể chế hóa giữa giới học thuật và công nghiệp;

- *Trung Quốc*: Đại diện cho mô hình “Từ trên xuống” (Top-down), trong đó nhà nước đóng vai trò dẫn dắt, định hướng mạnh mẽ thông qua các chiến lược quốc gia, các chương trình tài chính quy mô lớn và đầu tư hạ tầng tập trung.

Phương pháp phân tích cho từng quốc gia sẽ được thực hiện một cách có hệ thống. Thay vì chỉ liệt kê các chính sách, nhóm nghiên cứu sẽ bám sát khung phân loại của OECD (2019), đánh giá từng quốc gia theo ba nhóm công cụ chính: (1) Công cụ Tài chính, (2) Công cụ Pháp lý, và (3) Công cụ “Mềm”. Trong mỗi nhóm, phân tích sẽ tập trung làm rõ các chính sách mạnh (trụ cột) được quốc gia đó sử dụng làm đòn bẩy chính, và các chính sách yếu hoặc thiếu vắng (những công cụ không được ưu tiên, ít được triển khai ở cấp quốc gia) một cách chi tiết và đầy đủ.

3.1. Hoa Kỳ

Về Nhóm công cụ tài chính, Hoa Kỳ thể hiện điểm mạnh vượt trội trong các chương trình tài trợ R&D cạnh tranh và hiệu suất cao. Trụ cột chính là Chương trình Chuyển giao Công nghệ Doanh nghiệp Nhỏ (STTR) và Chương trình Nghiên cứu Đổi mới Doanh nghiệp Nhỏ (SBIR)², trong đó STTR bắt buộc doanh nghiệp nhỏ phải liên kết với một tổ chức nghiên cứu (thường là đại học). NSF cũng bổ sung các sáng kiến linh hoạt như Chương trình Cơ hội Hợp tác Nghiên cứu Học thuật - Công nghiệp

² Thông tin Chương trình Chuyển giao Công nghệ Doanh nghiệp Nhỏ (STTR) và Chương trình Nghiên cứu Đổi mới Doanh nghiệp Nhỏ (SBIR): <https://www.sbir.gov/tutorials/program-basics/tutorial-3>

(GOALI) (Baru, 2019). Bên cạnh đó, các đối tác công - tư lập phòng thí nghiệm chung (ví dụ: mô hình các Trung tâm nghiên cứu hợp tác giữa công nghiệp và đại học (IUCRC) của NSF³) cũng là một công cụ mạnh để duy trì hợp tác dài hạn. Chính sách tài trợ cơ sở hạ tầng và tổ chức trung gian thể hiện qua các mô hình công viên nghiên cứu kinh điển như Research Triangle Park (RTP) hay Stanford Research Park (SRP), cũng tạo ra không gian tương tác vật lý hiệu quả. Tuy nhiên, hệ thống chính sách liên bang lại thể hiện rõ sự thiếu vắng nhiều công cụ tài chính khác. Cụ thể, các công cụ như phiếu đổi mới sáng tạo (innovation vouchers), hỗ trợ tài chính tuyển dụng tiến sĩ vào doanh nghiệp, hỗ trợ tài chính để tiếp nhận nhà nghiên cứu công nghiệp tại trường đại học, mua sắm công vì mục tiêu đổi mới, và hệ thống tài trợ dựa trên kết quả liên kết với doanh nghiệp là gần như vắng mặt ở cấp trung ương. Các chính sách này nếu có thường chỉ xuất hiện ở quy mô nhỏ, cấp tiểu bang⁴, cho thấy chính phủ không xem đây là đòn bẩy chính. Chính sách ưu đãi thuế R&D có tồn tại nhưng không nhắm mục tiêu cụ thể vào hợp tác giữa CSGDĐT-DN, và cũng thiếu chính sách hỗ trợ tài chính cho spin-off học thuật hay tài trợ đăng ký SHTT ở cấp quốc gia.

Trong Nhóm công cụ pháp lý, Hoa Kỳ sở hữu công cụ mạnh nhất và mang tính biểu tượng là Đạo luật Bayh-Dole (1980). Đạo luật này tạo ra một cuộc cách mạng khi trao quyền sở hữu và khai thác thương mại các phát minh từ nghiên cứu do liên bang tài trợ cho các trường đại học, tạo động lực kinh tế bùng nổ cho các Văn phòng Chuyển giao Công nghệ (TTOs) (NCSES, 2018). Một điểm mạnh khác gần đây là các quy định về truy cập mở và dữ liệu mở từ NSF và NIH⁵, đảm bảo kết quả nghiên cứu là tài sản công, giúp DN dễ dàng tiếp cận tri thức. Ngược lại, các công cụ pháp lý khác lại tương đối yếu hoặc thiếu ở cấp quốc gia. Các chính sách về khen thưởng sự nghiệp cho giảng viên khi liên kết với công nghiệp là không rõ ràng và chủ yếu là sáng kiến “từ dưới lên” của từng trường (như tại Đại học Washington⁶). Tương tự, quy định pháp lý riêng về spin-off do nhà nghiên cứu thành lập và chế độ nghỉ phép (sabbatical) để làm việc tại doanh nghiệp cũng thiếu vắng một khung pháp lý hệ thống của liên bang, mà phụ thuộc vào quy định tự chủ của mỗi trường.

Đối với Nhóm công cụ “mềm”, các hướng dẫn và bộ quy tắc ứng xử tự nguyện được phát triển mạnh mẽ bởi các tổ chức trung gian phi lợi nhuận như University-Industry Demonstration Partnership (UIDP), giúp chuẩn hóa và giảm ma sát trong hợp tác (UIDP, 2020). Các lộ trình chung và dự báo tương lai cũng được xác định thông qua

³ Thông tin Chương trình: <https://iucrc.nsf.gov/about/>

⁴ Ví dụ về chính sách phiếu đổi mới ở cấp Tiểu bang, Chương trình Innovation Voucher tại Bang Rhode Island cấp khoản tài trợ tối đa 75.000 USD cho doanh nghiệp nhỏ để hợp tác với một cơ sở nghiên cứu trong bang. Mục đích là hỗ trợ doanh nghiệp nhờ chuyên môn của đại học giải quyết vấn đề kỹ thuật hoặc phát triển sản phẩm mới. Trong chi tiết, doanh nghiệp nộp đề xuất dự án và tên đối tác (trường đại học hoặc viện nghiên cứu), nếu được duyệt sẽ nhận voucher thanh toán chi phí nghiên cứu do đối tác thực hiện. <<https://eoc.ri.gov/business-resources/innovation-voucher>>

⁵ Chính sách của Quỹ Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ (NSF) về việc cung cấp dữ liệu dễ dàng truy cập dưới dạng kỹ thuật số, <<https://www.nsf.gov/mps/dmr/data-management-sharing-plans>>

⁶ Đại học Washington, các tiêu chí đánh giá thăng tiến bao gồm cả kinh nghiệm tư vấn và phục vụ trong các hội đồng cố vấn ngành. <<https://ischool.uw.edu/faculty-affairs/promotion-criteria-guidelines/teaching-associate-full-professor>>

các Chiến lược Đổi mới Quốc gia. Tuy nhiên, chính phủ liên bang lại thiếu các chương trình “mềm” quốc gia quy mô lớn để nâng cao nhận thức hay chương trình đào tạo chuyên biệt về chuyển giao tri thức. Các hoạt động kết nối mạng lưới cũng chủ yếu được giao cho các tổ chức trung gian và hiệp hội ngành nghề đảm nhiệm, thay vì nhà nước trực tiếp tổ chức.

Nhìn chung, Chính phủ liên bang tập trung vào hỗ trợ tài chính (như tài trợ R&D trực tiếp qua các chương trình STTR, SBIR) và công cụ pháp lý then chốt (nổi bật nhất là Đạo luật Bayh-Dole). Về công cụ “mềm”, Hoa Kỳ không có chính sách quốc gia cụ thể. Chúng thường được lồng ghép vào các chương trình khác hoặc được thúc đẩy bởi các tổ chức trung gian.

3.2. CHLB Đức

Trong Nhóm công cụ tài chính, điểm mạnh đặc trưng nhất của Đức là chính sách tài trợ cho các tổ chức trung gian. Trái tim của mô hình là Fraunhofer-Gesellschaft, một tổ chức nghiên cứu ứng dụng khổng lồ được thiết kế để trở thành cầu nối, với mô hình tài chính bền vững kết hợp ngân sách nhà nước và hợp đồng từ công nghiệp⁷. Bên cạnh đó, Đức có các chương trình tài chính có cấu trúc rất mạnh, bao gồm trợ cấp R&D qua Chương trình Trung tâm Đổi mới dành cho Doanh nghiệp vừa và nhỏ (ZIM)⁸ và đặc biệt là chương trình hỗ trợ tài chính cho spin-off học thuật mang tên Khởi nghiệp Kinh doanh EXIST⁹, tài trợ toàn diện cho các nhà sáng lập từ trường đại học. Tuy nhiên, tương tự Hoa Kỳ, hệ thống chính sách quốc gia của Đức cũng thiếu vắng đáng kể các công cụ tài chính khác. Các chương trình tài trợ tuyển dụng tiến sĩ, hỗ trợ tiếp nhận nhà nghiên cứu công nghiệp, tài trợ dựa trên kết quả liên kết với doanh nghiệp, và mua sắm công vì đổi mới không phải là công cụ được ưu tiên ở cấp quốc gia. Phiếu đổi mới sáng tạo cũng thiếu ở cấp quốc gia (dù được triển khai hiệu quả ở cấp bang như Bavaria¹⁰). Ưu đãi thuế R&D có tồn tại nhưng mới được áp dụng gần đây (từ 2020) và không nhắm mục tiêu cụ thể vào hợp tác. Các chính sách tài trợ đăng ký SHTT hay đối tác công-tư lập phòng thí nghiệm chung cũng không nổi bật.

Về Nhóm công cụ pháp lý, bước ngoặt của Đức là việc bãi bỏ “Đặc quyền của Giáo sư” (Hochschullehrerprivileg) vào năm 2002. Chính sách chế độ SHTT mới, tương tự Bayh-Dole, trao quyền sở hữu SHTT mặc định cho các trường đại học nhằm chuyên nghiệp hóa chuyển giao công nghệ qua TTOs (Hvide & Jones, 2018), đồng thời quy định mức thưởng 30% doanh thu gộp cho nhà phát minh. Chính sách truy cập mở và dữ liệu mở cũng đang dần được thúc đẩy, một phần theo định hướng chung của Châu Âu (BMBF, 2016). Mặc dù vậy, các công cụ pháp lý khác còn khá yếu. Hệ thống khen thưởng sự nghiệp cho giáo sư tại Đức vẫn còn khá truyền thống

⁷ Thông tin về tổ chức Fraunhofer-Gesellschaft: <https://www.fraunhofer.de/en/about-fraunhofer/profile-structure/cooperation-with-universities.html>

⁸ Thông tin chương trình Trung tâm Đổi mới dành cho Doanh nghiệp vừa và nhỏ (ZIM): <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/EN/Artikel/SME-Sector/technology-neutral-project-support-01.html>

⁹ Thông tin chương trình: <https://exist.de/en/programm/exist-gruendungsstipendium/>

¹⁰ Thông tin điều kiện đăng ký chương trình: <https://www.bayern-innovativ.de/en/geschaeftsfelder/projekttraeger/project-sponsor-bavaria/innovation-voucher-bavaria/innovation-voucher-bavaria-requirements/>

và chưa thực sự coi trọng các hoạt động liên kết công nghiệp. Tương tự Hoa Kỳ, Đức cũng thiếu các quy định pháp lý quốc gia riêng về spin-off và chế độ nghỉ phép (sabbatical), các vấn đề này chủ yếu thuộc về quy định nội bộ của từng trường.

Đối với Nhóm công cụ “mềm”, Đức sử dụng các công cụ này một cách chiến lược và hiệu quả. Điểm mạnh rõ rệt là các lộ trình chung và dự báo tương lai được vạch ra trong Chiến lược Công nghệ cao (HTS 2025), đóng vai trò “ngôi sao dẫn đường” định hướng cho toàn hệ sinh thái. Cùng với đó, chính phủ chủ động kết nối mạng lưới và đóng vai trò “người triệu tập trung lập” thông qua các sáng kiến như “Transfer Initiative”¹¹ của Bộ Kinh tế Liên bang, sử dụng đối thoại và hội thảo để xây dựng lòng tin. Các hiệp hội như BVIZ cũng cung cấp hạ tầng hỗ trợ ươm tạo mạnh mẽ. Tuy nhiên, cũng như các quốc gia khác, các chương trình quốc gia riêng biệt về nâng cao nhận thức hay đào tạo về chuyển giao tri thức là thiếu. Hệ thống của Đức dựa nhiều vào các cấu trúc chính thức và hiệp hội, do đó các bộ quy tắc ứng xử tự nguyện cấp quốc gia cũng ít phổ biến hơn.

Nhìn chung, với nhóm công cụ tài chính, Đức nhấn mạnh vào các chính sách liên quan đến tài trợ cho hoạt động R&D. Thêm vào đó, Đức đặc biệt xây dựng và hỗ trợ các tổ chức trung gian chuyên nghiệp như Fraunhofer-Fesellschaft. Các tổ chức này hoạt động như một cầu nối có tính thể chế hóa giữa giới hàn lâm và doanh nghiệp. Với nhóm công cụ pháp lý, giống Hoa Kỳ, Đức đặt trọng tâm chính sách vào chính sách liên quan đến sở hữu trí tuệ. Điểm nổi bật khác trong chính sách của Đức là chính sách dữ liệu mở - tuy chưa có chính sách nhất quán trong cả nước, nhưng đang nhận được sự quan tâm từ cấp trung ương và đặc biệt được thúc đẩy bởi các chính sách từ tiểu bang/địa phương. Nhóm công cụ “mềm”, tuy vẫn không có chính sách quốc gia cụ thể, nhưng các chính sách này vẫn được lồng ghép trong chiến lược công nghệ cao.

3.3. Trung Quốc

Nhóm công cụ tài chính của Trung Quốc thể hiện rõ sự can thiệp vĩ mô. Điểm mạnh nhất là các chương trình KH&CN quốc gia¹² (trợ cấp R&D) tài trợ cho các dự án quy mô lớn, mang tính “huy động nguồn lực” để giải quyết các vấn đề chiến lược. Về phía DN, chính sách “siêu giảm trừ” chi phí R&D¹³ (ưu đãi thuế) cho phép khấu

¹¹ Thông tin chương trình: <<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/EN/Dossier/transfer-initiative.html>>

¹² Chính phủ Trung Quốc triển khai nhiều chương trình R&D quốc gia lớn bao gồm các Dự án KH&CN Trọng điểm Quốc gia (National S&T Major Projects); Chương trình Nghiên cứu Cơ bản Quốc gia (National Basic Research Program); Chương trình Nghiên cứu và Phát triển (R&D) Công nghệ cao Quốc gia (National Hi-tech Research and Development (R&D) Program); Chương trình R&D Công nghệ trọng yếu Quốc gia (National Key Technologies R&D Program); Chương trình Hợp tác KH&CN Quốc tế (International S&T Cooperation Program); các Chương trình Hướng dẫn Chính sách (Policy Guidance Programs); Chương trình Cơ sở Đổi mới S&T Quốc gia (National S&T Innovation Base Program) và các chương trình khác. Các chương trình KH&CN quốc gia, được quản lý bởi Bộ KH&CN (MOST), tài trợ cho các dự án được lựa chọn thông qua đánh giá đồng cấp, trong khi Quỹ Khoa học Tự nhiên Quốc gia Trung Quốc (NSFC) là một quỹ độc lập cung cấp kinh phí cho nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên. Các chương trình quốc gia này đều cung cấp tài trợ R&D quy mô lớn, tuy nội dung chính sách không nhấn mạnh vào liên kết giữa CSGDDH và doanh nghiệp, nhưng mỗi liên kết cũng được hưởng lợi từ các nguồn tài trợ trên.

¹³ Thông tin về chương trình giảm thuế của Trung Quốc, hiệu lực từ năm 2021. Tham khảo thông tin tại: <https://kpmg.com/cn/en/home/insights/2021/03/china-tax-alert-07.html>

trừ 100% chi phí, tạo động lực tài chính cực lớn. Về hạ tầng, Chương trình Torch (từ 1988) đã xây dựng hàng loạt Khu công nghệ cao và Vườn ươm (TBIs) một cách có chủ đích (*Bộ Khoa học công nghệ Trung Quốc, 2014*), đây là một công cụ tài trợ hạ tầng rất mạnh. Một cơ chế đặc thù và rất mạnh khác là hệ thống trạm nghiên cứu sinh sau tiến sĩ tại doanh nghiệp (hỗ trợ tuyển dụng tiến sĩ), tạo kênh luân chuyển nhân lực hiệu quả (*Yi và các cộng sự, 2022*). Các chương trình hỗ trợ spin-off cũng được thúc đẩy mạnh mẽ qua Chương trình Torch. Tuy nhiên, hệ thống này cũng thiếu nhiều công cụ tài chính linh hoạt. Các công cụ như phiếu đổi mới sáng tạo chỉ dừng ở mức thử nghiệm địa phương như Thâm Quyển (*Caiyu, 2024*). Các chính sách quốc gia về hỗ trợ tiếp nhận nhà nghiên cứu công nghiệp, mua sắm công, đổi tác công - tư lập phòng thí nghiệm chung hay tài trợ dựa trên kết quả là không rõ ràng. Việc tài trợ đăng ký SHTT cũng không phải là chính sách trọng tâm.

Trong Nhóm công cụ pháp lý, Trung Quốc đã thực hiện những cải cách mạnh mẽ. Điểm mạnh nhất là cải cách Luật Chuyển giao thành quả KH&CN năm 2015 (*Xinhua, 2015*). Chính sách chế độ SHTT này trao quyền tự chủ thương mại hóa cho viện trường và đặc biệt nâng mức thưởng tối thiểu cho nhà khoa học lên 50% giá trị thương mại hóa (*Xinhua, 2015*). Chính sách truy cập mở và dữ liệu mở cũng đang phát triển (*McKenna, 2023*). Tuy nhiên, điểm yếu lớn nhất của hệ thống Trung Quốc nằm ở hệ thống khen thưởng sự nghiệp. Các tiêu chí thăng tiến cho giáo sư vẫn tập trung quá mức vào số lượng bài báo quốc tế (*Shu và các cộng sự, 2019*), tạo ra mâu thuẫn và rào cản văn hóa, làm giảm động lực hợp tác thực chất. Tương tự hai quốc gia trên, Trung Quốc cũng thiếu các quy định pháp lý quốc gia riêng về spin-off và chế độ nghỉ phép.

Nhóm công cụ “mềm” thể hiện rõ nhất vai trò “nhạc trưởng” của nhà nước Trung Quốc. Các lộ trình chung như “Made in China 2025” (MIC2025) hoạt động như một “công cụ triệu tập” (*World Economic Forum, 2025*), tạo ra “tín hiệu nhu cầu” và sức ép chính trị, buộc các chủ thể phải hợp tác. Các hoạt động kết nối mạng lưới quy mô lớn như Hội chợ Công nghệ cao Trung Quốc cũng do chính phủ bảo trợ, mang tính định hướng cao¹⁴. Mặc dù vậy, do hệ thống mang tính chỉ đạo từ trên xuống, các cơ chế “mềm” linh hoạt như bộ quy tắc ứng xử chung tự nguyện ít được phát triển. Các chương trình quốc gia về nâng cao nhận thức hay đào tạo chuyên biệt về chuyển giao tri thức cũng thiếu và thường được lồng ghép vào các chiến lược lớn hơn.

Tóm lại, các công cụ tài chính, đặc biệt là tài trợ R&D và đầu tư vào cơ sở hạ tầng, được sử dụng để định hướng đổi mới theo các mục tiêu quốc gia. Các chính sách pháp lý cho thấy sự can thiệp trực tiếp của chính phủ trong việc quản lý IP và thương mại hóa kết quả nghiên cứu, thể hiện tính chỉ đạo cao. Các công cụ “mềm” của Trung Quốc có tác động lớn do được lồng ghép vào các kế hoạch chiến lược cấp quốc gia.

¹⁴ Chính phủ bảo trợ các triển lãm và hội chợ công nghệ như Hội chợ Công nghệ cao Trung Quốc tại Thâm Quyển: <https://www.chtf.com/english/>

4. Bài học kinh nghiệm và khuyến nghị chính sách

Phân tích ba mô hình chính sách từ Hoa Kỳ, Đức và Trung Quốc cung cấp nhiều bài học giá trị cho Việt Nam trong nỗ lực thúc đẩy liên kết giữa CSGDDH và DN.

Về nhóm công cụ tài chính, bài học rõ ràng nhất là tính hiệu quả của các chương trình tài trợ R&D trực tiếp, có điều kiện hợp tác. Mô hình STTR/SBIR của Hoa Kỳ, ZIM của Đức và điều khẳng định việc nhà nước cung cấp “vốn môi” và đặt ra yêu cầu liên kết sẽ tạo ra động lực hợp tác thực chất. Việt Nam cần học hỏi để thiết kế các chương trình tài trợ R&D quốc gia vượt ra khỏi khuôn khổ các đề tài thuần túy, hình thành các quỹ chuyên biệt cho R&D hợp tác CSGDDH-DN. Bên cạnh đó, các mô hình tài trợ chuyên biệt cho spin-off học thuật (như EXIST của Đức) là những kinh nghiệm để thúc đẩy thương mại hóa và trao đổi tri thức. Một bài học quan trọng từ Đức là mô hình tài chính bền vững cho các tổ chức trung gian như Fraunhofer, kết hợp ngân sách nhà nước và hợp đồng doanh nghiệp.

Về nhóm công cụ pháp lý, bài học then chốt và mang tính cách mạng nhất là cải cách quyền sở hữu trí tuệ. Cả Đạo luật Bayh-Dole của Hoa Kỳ và việc bãi bỏ “Đặc quyền của Giáo sư” ở Đức đều chứng minh rằng khi các trường đại học được trao quyền tự chủ sở hữu và thương mại hóa SHTT, động lực hợp tác sẽ được giải phóng. Mô hình của Trung Quốc với mức thưởng 50% cho nhà khoa học cũng là một cách tiếp cận đáng tham khảo. Đây là khuyến nghị cấp bách cho Việt Nam: cần một cơ chế pháp lý rõ ràng, trao quyền tự chủ SHTT tối đa cho các trường đại học. Một bài học pháp lý quan trọng khác là xu thế truy cập mở và dữ liệu mở (mạnh ở Hoa Kỳ) giúp tri thức lan tỏa nhanh hơn. Tuy nhiên, một cảnh báo chung từ cả ba quốc gia là sự yếu kém của công cụ khen thưởng sự nghiệp. Việt Nam cần chủ động cải cách hệ thống bổ nhiệm giáo sư, đưa tiêu chí hợp tác công nghiệp, bằng sáng chế và thành lập spin-off trở thành các chỉ số đánh giá quan trọng ngang bằng với các bài báo khoa học.

Về nhóm công cụ “mềm”, kinh nghiệm quốc tế cho thấy vai trò “nhạc trưởng” và “người triệu tập” của nhà nước là vô cùng quan trọng. Các lộ trình chung và dự báo tương lai (HTS 2025 của Đức, MIC 2025 của Trung Quốc) tạo ra tầm nhìn và định hướng ưu tiên cho toàn hệ sinh thái. Chính phủ cũng cần chủ động kết nối mạng lưới (như Transfer Initiative của Đức hay các hội chợ công nghệ của Trung Quốc) để xây dựng lòng tin. Nhà nước không chỉ ban hành chính sách mà cần chủ động kiến tạo tầm nhìn chiến lược quốc gia và xây dựng các diễn đàn kết nối đáng tin cậy.

5. Kết luận

Để thúc đẩy hiệu quả liên kết giữa CSGDDH và DN, Việt Nam cần ưu tiên triển khai một số cụm chính sách trọng tâm. Về tài chính, cần tập trung vào các chương trình tài trợ trực tiếp cho hoạt động R&D hợp tác và xây dựng mô hình tài chính bền vững cho các tổ chức trung gian. Song song đó, việc cải cách chính sách sở hữu trí tuệ để trao quyền tự chủ cho các trường đại học và thúc đẩy khoa học mở là yếu tố pháp lý then chốt giúp lan tỏa tri thức. Cuối cùng, chính phủ cần phát huy vai trò “người triệu tập” thông qua các sự kiện kết nối, đồng thời sử dụng các chiến lược và lộ trình công nghệ quốc gia để tạo tầm nhìn chung, định hướng cho toàn bộ hệ

sinh thái đổi mới sáng tạo. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy liên kết bền vững không tự phát; nó cần động lực tài chính đúng chỗ, thể chế IP minh bạch, và diễn đàn kết nối lặp lại. Sự pha trộn khéo léo ba lớp công cụ chính là chìa khóa để Việt Nam nuôi dưỡng thúc đẩy chuyển giao tri thức, thúc đẩy liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Vũ Toàn và cộng sự (2020). Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực KH&CN trong các tổ chức KH&CN Việt Nam. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam. <<https://vjst.vn/vn/tin-tuc/3153/nang-cao-chat-luong-nguon-nhan-luc-khcn-trong-cac-to-chuc-khcn-viet-nam.aspx>>
2. Đỗ Thị Ngọc Tú (2025). Liên kết trường đại học - doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo - nghiên cứu tại một số trường đại học khu vực miền Bắc. Tạp chí Quản lý nhà nước. <<https://www.quanlynhanuoc.vn/2025/01/02/lien-ket-truong-dai-hoc-doanh-nghiep-trong-hoat-dong-dao-tao-nghien-cuu-tai-mot-so-truong-dai-hoc-khu-vuc-mien-bac/>>
3. Ankrah, S., & AL-Tabbaa, O. (2015). Universities-industry collaboration: A systematic review. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 387-408. <<https://doi.org/10.1016/j.scaman.2015.02.003>>
4. Baru, C. (2019). Staffing data science programs: Data science industry postdocs (and sabbaticals). Medium. <<https://medium.com/@chaitanbaru/staffing-data-science-programs-data-science-industry-postdocs-and-sabbaticals-47777287f912>>
5. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). (2016). Open Access in Deutschland. Die Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung [Open Access in Germany. The Strategy of the Federal Ministry of Education and Research]. <https://www.bildung-forschung.digital/files/2018-08-Open_Access_neu_barrierefrei.pdf>
6. Caiyu, L. (2024). China's tech hub Shenzhen releases 'vouchers' to support AI research and development. Global Times. <<https://www.globaltimes.cn/page/202412/1325346.shtml>>
7. Dang, Q. T., Jasovska, P., Rammal, H. G., & Schlenker, K. (2019). Formal-informal channels of university-industry knowledge transfer: The case of Australian business schools. <<https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/131475>>
8. Deloitte Access Economics. (2018). Economic impact of universities' contribution to innovation. Universities New Zealand.
9. Fraunhofer-Gesellschaft. (n.d.). Cooperation with universities. Truy cập ngày 13 tháng 10 năm 2025, từ <<https://www.fraunhofer.de/en/about-fraunhofer/profile-structure/cooperation-with-universities.html>>
10. Hvide, H. K., & Jones, B. F. (2018). University Innovation and the Professor's Privilege. *American Economic Review*, 108(7), 1860-1898. <<https://doi.org/10.1257/aer.20160284>>
11. Hailu, A. T. (2024). The role of university-industry linkages in promoting technology transfer: Implementation of triple helix model relations. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 25. <<https://doi.org/10.1186/s13731-024-00370-y>>
12. Hojeij, Z. (2024). An overview of university-industry collaboration in the Arab world. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 40. <<https://doi.org/10.1186/s13731-024-00400-9>>
13. Lindelöf, P., & Löfsten, H. (2004). Proximity as a Resource Base for Competitive Advantage: University-Industry Links for Technology Transfer. *The Journal of Technology Transfer*, 29(3-4), 311-326.

14. McKenna J. (2023, September 21). Open Access in China. MDPI Blog. <<https://blog.mdpi.com/2023/09/21/china-open-access/>>
15. Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China (2014, February). China's State Council issues guidelines on deepening structural reforms to accelerate the development of scientific and technological achievements. <<http://calgary.china-consulate.gov.cn/eng/kjwh/CSTN/201402/P020211025541192280484.pdf>>
16. National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES). (2018). Science & Engineering Indicators 2018 (No. NSB20181). <<https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/>>
17. NSF. (n.d.). Industry-University Cooperative Research Centers (IUCRC). Truy cập ngày 13 tháng 10 năm 2025, từ <<https://iucrc.nsf.gov/about/>>
18. OECD. (2019). University-Industry Collaboration. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/04/university-industry-collaboration_0e351ee0/e9c1e648-en.pdf>
19. Shu, F., Quan, W., Chen, B., Qiu, J., Sugimoto, C., & Larivière, V. (2019). The role of Web of Science publications in China's tenure system (No. arXiv:1912.06231). arXiv. <<https://doi.org/10.48550/arXiv.1912.06231>>
20. University Industry Demonstration Partnership. (2020). Contract Accords 2020. Truy cập ngày 13 tháng 10 năm 2025, từ <<https://uidp.org/publication/contract-accords-2020/>>
21. Vedovello, C. (1997). Science parks and university-industry interaction: geographical proximity between the agents as a driving force. *Technovation*, 17(9), 491-531.
22. World Economic Forum. (2025, June 26). Made in China 2025 set the tempo of China's industrial ambitions. World Economic Forum. <<https://www.weforum.org/stories/2025/06/how-china-is-reinventing-the-future-of-global-manufacturing/>>
23. Xinhua. (2015). China National Intellectual Property Administration News China adopts law spurring academic inventions. China National Intellectual Property Administration. <https://english.cnipa.gov.cn/art/2015/9/1/art_2706_165115.html>
24. Yi, L., Caiyu, L., & Huang, G. (2022). University-industry collaboration: The impact of postdoctoral workstations on labor investment efficiency. *Frontiers in Psychology*, 13, 955935. <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.955935>>
25. Zentrum für Gründungen. (n.d.). EXIST-Gründungsstipendium. Truy cập ngày 13 tháng 10 năm 2025, từ <<https://exist.de/en/programm/exist-gruendungsstipendium/>>