

THIẾT KẾ CƠ CHẾ HỢP TÁC CÔNG - TƯ TRONG HỖ TRỢ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ CHO DOANH NGHIỆP NHỎ: TIẾP CẬN TỪ NĂNG LỰC HẤP THỤ*

**Designing public-private partnership mechanisms to support technological
innovation in small enterprises: an absorptive capacity approach**

PHẠM BÍCH NGỌC
NGUYỄN MINH ĐẠT

*T*rong bối cảnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên đổi mới sáng tạo, năng lực công nghệ của doanh nghiệp nhỏ tại Việt Nam vẫn còn hạn chế do phân mảnh thể chế và năng lực hấp thụ thấp. Nghiên cứu tiếp cận hợp tác công - tư (PPP) như một cơ chế quản trị nhằm kết nối nguồn lực công và tư, hỗ trợ đổi mới công nghệ. Trên cơ sở tổng hợp lý thuyết và so sánh ba mô hình quốc tế điển hình gồm I/UCRC của Mỹ, xí nghiệp hương trấn của Trung Quốc và ITRI của Đài Loan, bài viết xây dựng khung phân tích tích hợp giữa PPP và năng lực hấp thụ công nghệ. Kết quả cho thấy PPP không tác động trực tiếp đến đổi mới công nghệ mà chủ yếu thông qua việc nâng cao năng lực hấp thụ của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất mô hình PPP đa tầng và các hàm ý chính sách nhằm tăng cường liên kết đổi mới giữa Nhà nước, doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu.

Từ khóa: quản trị, thiết chế trung gian, kinh nghiệm quốc tế, chia sẻ lợi ích, Việt Nam.

*A*s economic growth increasingly depends on innovation, the technological capacity of small enterprises in Vietnam remains limited due to institutional fragmentation and low absorptive capacity. This study approaches public-private partnership (PPP) as a governance mechanism that connects public and private resources to support technological innovation. Drawing on theoretical synthesis and a comparison of three representative international models, namely the Industry-University Cooperative Research Centers (I/UCRC) in the United States, Township and Village Enterprises (TVEs) in China, and the Industrial Technology Research Institute (ITRI) in Taiwan, the paper develops an integrated analytical framework linking PPP and technological absorptive capacity. The findings show that PPP does not affect technological innovation directly, but mainly through enhancing the absorptive capacity of enterprises. Based on these findings, the study proposes a multi-tier PPP model and policy implications to strengthen innovation linkages among the state, enterprises, and research institutions

Keywords: governance, intermediary institutions, international experience, benefit-sharing, Vietnam.

Phạm Bích Ngọc, TS., Viện Kinh tế Việt Nam và Thế giới; Nguyễn Minh Đạt, TS., Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh.

* Bài viết là kết quả nghiên cứu của đề tài: Hỗ trợ doanh nghiệp tư nhân nhỏ đổi mới công nghệ sản xuất - Từ nghiên cứu thực tiễn trên thế giới đến áp dụng vào Việt Nam trong bối cảnh hiện nay, mã số NCUD.09-2025.09 do Quỹ Nafosted tài trợ theo Hợp đồng số: 03/2025/HĐ-NCUD/502.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng dựa trên đổi mới sáng tạo, năng lực công nghệ của doanh nghiệp ngày càng quyết định năng suất và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Tại Việt Nam, doanh nghiệp nhỏ và vừa chiếm khoảng 97 - 98% tổng số doanh nghiệp, đóng góp hơn 40% GDP và tạo ra trên 50% việc làm xã hội (World Bank, 2022; GSO, 2023). Tuy nhiên, phần lớn doanh nghiệp này vẫn hoạt động ở trình độ công nghệ thấp, đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) hạn chế và khó tiếp cận công nghệ tiên tiến (OECD, 2023).

Nhà nước đã triển khai nhiều chính sách hỗ trợ đổi mới công nghệ như Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia (NATIF) và các chương trình khoa học, công nghệ cấp bộ, ngành. Tuy nhiên, hiệu quả thực thi còn hạn chế do chính sách phân mảnh và thiếu cơ chế liên kết giữa nguồn lực công và tư (World Bank, 2020; Cirera và cộng sự, 2020). Doanh nghiệp nhỏ đặc biệt gặp khó khăn trong tiếp cận và hấp thụ hỗ trợ công nghệ do hạn chế về thông tin, năng lực quản trị và nguồn lực nội tại.

Hợp tác công - tư được xem là cách tiếp cận tiềm năng để kết nối tri thức, công nghệ và thị trường. Khác với PPP hạ tầng, PPP trong đổi mới sáng tạo không chỉ huy động tài chính mà còn tạo cơ chế chia sẻ rủi ro, học hỏi và thương mại hóa tri thức (OECD, 2008; Cunningham và cộng sự, 2018). Tuy nhiên, phần lớn mô hình PPP hiện nay được thiết kế cho doanh nghiệp lớn hoặc lĩnh vực công nghệ cao, còn thiếu cách tiếp cận phù hợp với doanh nghiệp nhỏ. Một vấn đề liên quan là năng lực hấp thụ công nghệ, tức khả năng nhận diện, tiếp thu, chuyển hóa và khai thác tri thức bên ngoài (Cohen và Levinthal, 1990; Zahra và George, 2002): khi năng lực này còn thấp, hỗ trợ công nghệ

khó chuyển hóa thành đổi mới thực tế (Lane và cộng sự, 2006).

Khoảng trống nghiên cứu, vì vậy, không chỉ nằm ở việc thiếu một cơ chế PPP tích hợp công nghệ, tài chính và thị trường, mà còn ở việc thiếu cách tiếp cận gắn kết PPP với năng lực hấp thụ của doanh nghiệp nhỏ, đặc biệt ở vai trò của các thiết chế trung gian cấp địa phương, nơi các tương tác đổi mới diễn ra thực chất. Từ đó, nghiên cứu đặt câu hỏi: cơ chế PPP cần được thiết kế như thế nào để nâng cao năng lực hấp thụ và thúc đẩy đổi mới công nghệ của doanh nghiệp nhỏ tại Việt Nam? Trên cơ sở tổng hợp lý thuyết và so sánh kinh nghiệm quốc tế, bài viết đề xuất khung phân tích tích hợp giữa PPP và năng lực hấp thụ, đồng thời xây dựng mô hình PPP đa tầng gắn với cấp địa phương.

2. Cơ sở lý luận

Trong cách tiếp cận truyền thống, PPP chủ yếu triển khai trong lĩnh vực hạ tầng, nơi Nhà nước đầu tư hoặc bảo trợ tài chính còn khu vực tư nhân tham gia với tư cách nhà thầu hoặc đơn vị vận hành, nhằm tận dụng năng lực quản trị của doanh nghiệp (Grimsey và Lewis, 2004; OECD, 2008). Khi chuyển sang lĩnh vực khoa học, công nghệ, bản chất của PPP thay đổi căn bản: thay vì hạ tầng vật chất, PPP trong R&D hướng tới tạo ra tri thức và giá trị gia tăng dài hạn, trong đó Nhà nước xác lập ưu tiên chiến lược còn doanh nghiệp trở thành đối tác cùng sáng tạo trong toàn bộ chuỗi giá trị đổi mới, theo logic cùng tài trợ, cùng thiết kế và cùng học hỏi (OECD, 2003, 2010).

Từ sự chuyển dịch này hình thành một thể hệ PPP mới, trong đó tài chính chỉ là một thành tố bên cạnh tri thức, công nghệ và thị trường (OECD, 2008; Edquist, 2011). Giá trị cốt lõi của PPP thể hệ mới nằm ở khả năng kết nối ba dòng chảy của hệ thống đổi mới: tri thức từ tổ chức nghiên cứu,

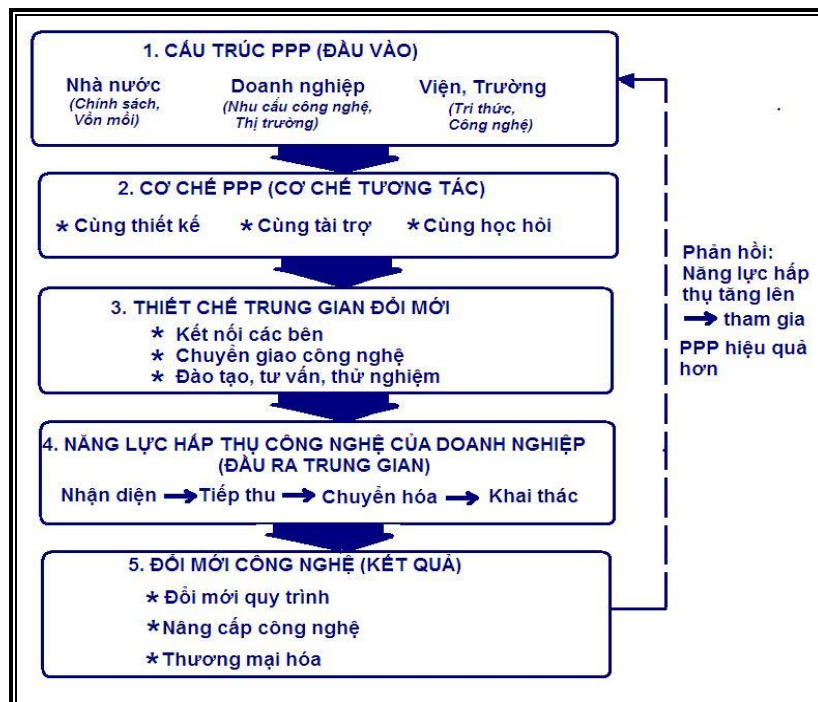
năng lực công nghệ từ doanh nghiệp và tín hiệu thị trường từ nhu cầu thực tiễn, qua đó rút ngắn khoảng cách giữa nghiên cứu và ứng dụng (OECD, 2013). Vai trò của các chủ thể cũng thay đổi: Nhà nước trở thành bên kiến tạo hệ sinh thái thay vì chỉ chi trả (Mazzucato, 2013), còn doanh nghiệp trở thành trung tâm của quá trình thương mại hóa tri thức.

Năng lực hấp thụ công nghệ là điều kiện tiên quyết để PPP phát huy hiệu quả. Cohen và Levinthal (1990) định nghĩa năng lực hấp thụ là khả năng của doanh nghiệp trong nhận diện, tiếp thu và khai thác tri thức từ bên ngoài. Zahra và George (2002) phát triển khái niệm này thành một cấu trúc động gồm bốn thành phần: nhận diện, tiếp thu, chuyển hóa và khai thác. Năng lực hấp thụ đóng vai trò trung gian giữa nguồn lực bên ngoài và kết quả đổi mới (Lane và cộng sự, 2006); đối với doanh nghiệp nhỏ, hạn chế về tài chính, nhân

lực và quản trị khiến năng lực này thường ở mức thấp, làm giảm hiệu quả các chính sách hỗ trợ công nghệ (World Bank, 2020). Do đó, PPP chỉ phát huy hiệu quả khi được thiết kế như một cơ chế nâng cao năng lực hấp thụ, thay vì chỉ cung cấp tài chính hoặc công nghệ đơn thuần.

Trên cơ sở kết hợp lý thuyết về PPP và năng lực hấp thụ, nghiên cứu đề xuất một khung phân tích tích hợp nhằm giải thích cơ chế tác động của PPP đến đổi mới công nghệ của doanh nghiệp nhỏ. PPP được xem như cơ chế thể chế huy động và điều phối nguồn lực công và tư, còn năng lực hấp thụ là biến trung gian quyết định khả năng chuyển hóa các nguồn lực này thành kết quả đổi mới (Cohen và Levinthal, 1990; Zahra và George, 2002). Khác với cách tiếp cận tuyến tính, tác động của PPP diễn ra qua một chuỗi cơ chế trung gian mang tính tương tác, gồm ba cấp độ.

HÌNH 1: Khung phân tích PPP và năng lực hấp thụ công nghệ



Nguồn: Tác giả đề xuất dựa trên Cohen và Levinthal (1990), Zahra và George (2002), Howells (2006).

Ở cấp độ đầu vào, PPP tạo không gian hợp tác giữa Nhà nước, doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu nhằm kết nối chính sách, nhu cầu công nghệ và nguồn tri thức (Lundvall, 1992; Edquist, 2005). Thông qua cơ chế cùng thiết kế, cùng tài trợ và cùng học hỏi, PPP giúp doanh nghiệp nhỏ giảm chi phí tiếp cận tri thức và tiếp cận các nguồn lực bổ sung như hạ tầng nghiên cứu, chuyên gia kỹ thuật và hỗ trợ thử nghiệm.

Ở cấp độ trung gian, các thiết chế trung gian đổi mới kết nối và chuyển hóa công nghệ, giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực nhận diện, tiếp thu, chuyển hóa và khai thác tri thức (Howells, 2006; Zahra và George, 2002); đồng thời, quá trình tương tác lặp lại trong PPP củng cố năng lực hấp thụ nội tại của doanh nghiệp (Lane và cộng sự, 2006).

Ở cấp độ kết quả, năng lực hấp thụ được cải thiện giúp doanh nghiệp triển khai các hình thức đổi mới công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế. PPP, vì vậy, không tác động trực tiếp đến đổi mới công nghệ mà chủ yếu thông qua việc nâng cao năng lực hấp thụ của doanh nghiệp nhỏ.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, kết hợp tổng hợp tài liệu, phân tích so sánh trường hợp và xây dựng khung phân tích để làm rõ cơ chế tác động của PPP đến đổi mới công nghệ của doanh nghiệp nhỏ. Về tư liệu, nghiên cứu sử dụng ba nhóm nguồn: các nghiên cứu nền tảng về PPP, hệ thống đổi mới và năng lực hấp thụ công nghệ (Cohen và Levinthal, 1990; Zahra và George, 2002; Lane và cộng sự, 2006; Howells, 2006; các báo cáo của OECD); tài liệu gắn với từng mô hình quốc tế, gồm tài liệu của National Science Foundation về I/UCRC, các nghiên cứu về TVEs và chính quyền địa phương tại Trung Quốc (Oi, 1992; Naughton, 2007), và các nghiên cứu về ITRI cùng hệ sinh thái đổi mới Đài Loan (Wong, 1999; Liu và White, 2001;

Mathews và Hu, 2007); và các báo cáo chính sách liên quan đến doanh nghiệp nhỏ và đổi mới công nghệ tại Việt Nam.

Quá trình phân tích gồm ba bước: hệ thống hóa khái niệm lý thuyết liên quan đến PPP, đổi mới công nghệ và năng lực hấp thụ; phân tích từng mô hình quốc tế theo cùng nhóm tiêu chí gồm vai trò Nhà nước, cơ chế vận hành, vai trò doanh nghiệp nhỏ, tác động đến năng lực hấp thụ và điều kiện áp dụng; và đối chiếu ba mô hình để rút ra bài học cho Việt Nam, tập trung vào liên kết tri thức, điều phối cấp địa phương và hỗ trợ lan tỏa công nghệ.

3. Kinh nghiệm quốc tế

Ba trường hợp được lựa chọn đại diện cho ba cách tiếp cận khác nhau trong hỗ trợ đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ: liên kết nghiên cứu và doanh nghiệp (I/UCRC, Mỹ), điều phối đổi mới cấp địa phương (xí nghiệp hương trấn, Trung Quốc) và lan tỏa công nghệ qua tổ chức trung gian (ITRI, Đài Loan). Ba trường hợp này cũng gắn với ba vấn đề còn hạn chế trong hệ sinh thái đổi mới của Việt Nam: liên kết viện, trường và doanh nghiệp; cơ chế điều phối cấp địa phương; và tổ chức hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận công nghệ.

3.1. Mô hình đồng kiến tạo tri thức I/UCRC ở Mỹ

Industry University Cooperative Research Centers (I/UCRC) là mô hình PPP điển hình trong hệ thống đổi mới dựa trên tri thức phân tán, nơi trường đại học tạo lập tri thức còn doanh nghiệp cần tiếp cận nguồn tri thức này để đổi mới. Nhà nước cung cấp vốn môi và thiết kế khung chương trình; doanh nghiệp tham gia với tư cách thành viên, cùng đóng góp tài chính và định hướng nghiên cứu. Giá trị của PPP trong mô hình này không nằm ở quy mô tài trợ mà ở cường độ tương tác: cơ chế hội đồng tư vấn công nghiệp cho phép doanh nghiệp tham gia trực tiếp xác định

chương trình nghiên cứu, tạo ra quá trình cùng sáng tạo tri thức.

Mô hình này đặc biệt hiệu quả khi tri thức mang tính phân tán và khó tiếp cận, doanh nghiệp có nhu cầu học hỏi dài hạn và chi phí tiếp cận tri thức cá nhân cao, qua đó PPP giúp giảm chi phí tìm kiếm và nâng cao năng lực hấp thụ ở cấp độ nhận diện và tiếp thu (Cohen và Levinthal, 1990). Do tập trung vào giai đoạn tạo tri thức, mô hình này ít xử lý vấn đề thương mại hóa ở quy mô lớn.

3.2. Xí nghiệp hương trăn - Mô hình điều phối ở cấp địa phương ở Trung Quốc

Kinh nghiệm Trung Quốc nổi bật ở vai trò điều phối của chính quyền địa phương trong tổ chức không gian công nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ học hỏi công nghệ. Trọng tâm của mô hình là hệ thống xí nghiệp hương trăn, được xem là hạt nhân của công nghiệp hóa địa phương dựa trên phối hợp giữa chính quyền cơ sở và doanh nghiệp trong huy động nguồn lực, tổ chức sản xuất và tiếp cận công nghệ (Oi, 1992; Naughton, 2007). PPP trong trường hợp này vận hành như cơ chế phối hợp giữa chính quyền địa phương, doanh nghiệp và tổ chức trung gian, kết nối với các nền tảng công nghiệp và khu công nghệ địa phương để cung cấp dịch vụ kỹ thuật, ương tạo doanh nghiệp và thông tin thị trường.

Điểm quan trọng của mô hình là quá trình học hỏi công nghiệp diễn ra qua tương tác lặp lại giữa doanh nghiệp, chính quyền và thiết chế trung gian trong cùng hệ sinh thái sản xuất. PPP, vì vậy, không chỉ hỗ trợ tài chính

mà còn giảm chi phí phối hợp và tạo môi trường học hỏi tập thể, giúp doanh nghiệp nhỏ nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ.

3.3. Mô hình trung gian lan tỏa công nghệ của ITRI ở Đài Loan

Kinh nghiệm Đài Loan nổi bật ở vai trò của thiết chế trung gian, với Viện Nghiên cứu Công nghệ Công nghiệp (ITRI) là trường hợp tiêu biểu của mạng lưới đối mới giữa doanh nghiệp nhỏ và viện nghiên cứu công lập, trong đó khu vực công xây dựng tổ chức trung gian kết nối nghiên cứu, doanh nghiệp và thị trường công nghệ (Mathews và Hu, 2007; OECD, 2010). Thông qua hợp tác với trường đại học, doanh nghiệp và Công viên Công nghệ Tân Trúc, ITRI triển khai nghiên cứu ứng dụng, thử nghiệm công nghệ, ương tạo doanh nghiệp và hỗ trợ thương mại hóa công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ (Wong, 1999).

Vai trò trung gian công nghệ của ITRI giúp giảm chi phí tiếp cận công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ: thông qua hạ tầng nghiên cứu dùng chung, dịch vụ thử nghiệm, chuyên gia kỹ thuật và mạng lưới thị trường, doanh nghiệp nhỏ có thể tiếp cận nguồn lực công nghệ mà khó tự đầu tư riêng lẻ, qua đó nâng cao năng lực hấp thụ thông qua học hỏi tương tác (Liu và White, 2001).

3.4. Bài học cho doanh nghiệp nhỏ Việt Nam

Bảng 1 đối chiếu ba mô hình theo cùng nhóm tiêu chí để làm rõ điểm nghẽn mà mỗi mô hình giải quyết trong quá trình đổi mới công nghệ của doanh nghiệp nhỏ, thay vì xác định mô hình tối ưu.

BẢNG 1: So sánh ba mô hình PPP hỗ trợ đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ

Tiêu chí	I/UCRC (Mỹ)	Xí nghiệp hương trăn (Trung Quốc)	ITRI (Đài Loan)
Chức năng chính	Tạo tri thức	Tổ chức học hỏi công nghiệp	Khuếch tán công nghệ

Thiết kế cơ chế hợp tác...

Tiêu chí	I/UCRC (Mỹ)	Xí nghiệp hương trấn (Trung Quốc)	ITRI (Đài Loan)
Chủ thể trung tâm	Trường đại học và doanh nghiệp	Chính quyền địa phương và các xí nghiệp hương trấn	ITRI và doanh nghiệp nhỏ
Cơ chế vận hành	Hợp tác nghiên cứu dài hạn	Điều phối cụm sản xuất địa phương	Trung gian chuyển giao công nghệ
Vai trò Nhà nước	Cấp vốn môi, thiết kế chương trình	Tổ chức hạ tầng và điều phối nguồn lực	Xây dựng tổ chức trung gian
Vai trò doanh nghiệp nhỏ	Tham gia định hướng nghiên cứu	Học hỏi qua sản xuất và liên kết cụm ngành	Tiếp cận, thử nghiệm, ứng dụng công nghệ
Tác động đến năng lực hấp thụ	Nhận diện và tiếp thu tri thức	Chuyển hóa tri thức thành năng lực sản xuất	Khai thác và thương mại hóa công nghệ
Điểm mạnh	Giảm chi phí tiếp cận tri thức	Giảm chi phí phối hợp ở địa phương	Giảm chi phí tiếp cận công nghệ
Giới hạn	Ít xử lý thương mại hóa	Phụ thuộc năng lực chính quyền địa phương	Phụ thuộc năng lực tổ chức trung gian

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp.

Ba mô hình không thay thế mà bổ sung cho nhau theo chuỗi nâng cao năng lực hấp thụ: I/UCRC kết nối doanh nghiệp với nguồn tri thức, các xí nghiệp hương trấn cho thấy vai trò điều phối sản xuất ở địa phương, còn ITRI làm rõ vai trò trung gian trong chuyển giao và ứng dụng công nghệ. Đây cũng là ba điểm nghẽn của Việt Nam hiện nay: liên kết viện, trường và doanh nghiệp còn yếu; hỗ trợ đổi mới ở cấp địa phương còn phân tán; và thiếu tổ chức trung gian đủ năng lực. Bài học cho Việt Nam, vì vậy, không phải sao chép một mô hình cụ thể, mà tích hợp ba chức năng tạo tri thức, điều phối địa phương và lan tỏa công nghệ, trong đó Nhà nước giữ vai trò kiến tạo, doanh nghiệp nhỏ là chủ thể học hỏi và ứng dụng, còn tổ chức trung gian là cầu nối thực chất giữa tri thức, chính sách và nhu cầu đổi mới.

4. Thực trạng Việt Nam

4.1. Thành tựu và hạn chế

Việt Nam đã xây dựng hệ thống chính sách tương đối toàn diện hỗ trợ đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ và vừa, gồm bốn nhóm: chính sách khoa học, công nghệ như NAFOSTED, NATIF và Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia; chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa như Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa năm 2017 và các chương trình tài chính, tư vấn; chính sách đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp như Đề án 844 và hệ sinh thái NIC; và các chương trình khoa học, công nghệ cấp ngành, địa phương. Tuy nhiên, các chính sách này chủ yếu triển khai theo kênh riêng biệt, thiếu cơ chế tích hợp, làm hạn chế tác động hệ thống đối với doanh nghiệp nhỏ.

OECD (2021) cho rằng hệ thống hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa của Việt Nam còn mang tính phân mảnh, trong khi cơ chế

phối hợp và đánh giá chính sách còn hạn chế. NATIF và Quỹ Phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEDF) đều hỗ trợ đổi mới công nghệ nhưng do các cơ quan khác nhau vận hành, thiếu liên thông trong lựa chọn đối tượng và theo dõi kết quả; các khâu nghiên cứu, chuyển giao và thương mại hóa cũng triển khai tách biệt. Tỷ lệ thương mại hóa kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước hiện chỉ khoảng 5% (Báo Công an Nhân dân, 2026), phản ánh khoảng cách lớn giữa nghiên cứu và ứng dụng, gây bất lợi đặc biệt cho doanh nghiệp nhỏ có năng lực hấp thụ hạn chế.

Khả năng tiếp cận chính sách của doanh nghiệp nhỏ còn hạn chế. OECD (2021) cho rằng nhiều chương trình hỗ trợ tại Việt Nam có mức sử dụng thấp do thủ tục phức tạp, yêu cầu hồ sơ cao và hạn chế thông tin; chỉ khoảng 30% doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận được tín dụng ngân hàng. Chi phí chuẩn bị hồ sơ, đáp ứng tiêu chí kỹ thuật và theo dõi dự án tạo gánh nặng đáng kể cho doanh nghiệp có nguồn lực hạn chế, trong khi thiếu tổ chức hỗ trợ và kết nối ở cấp địa phương càng làm giảm khả năng tham gia thực chất của doanh nghiệp nhỏ.

Năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp nhỏ còn hạn chế. Phần lớn doanh nghiệp quy mô nhỏ, thiếu tài chính, nhân lực kỹ thuật và năng lực quản trị nên khó tiếp cận, tiếp thu và triển khai công nghệ mới, khiến nhiều chương trình hỗ trợ chưa chuyển hóa hiệu quả thành đổi mới thực tế. Đầu tư cho R&D của Việt Nam hiện chỉ khoảng 0,4 - 0,5% GDP, thấp hơn đáng kể so với Hàn Quốc, quốc gia có mức chi trên 4% GDP (UNESCO Institute for Statistics, 2024; World Bank, 2024); hoạt động R&D của doanh nghiệp nhỏ chủ yếu mang tính cải tiến nhỏ lẻ và thiếu liên kết với hệ thống nghiên cứu (OECD, 2021).

4.2. Ba khoảng trống thể chế của PPP

Vấn đề cốt lõi của Việt Nam, vì vậy, không nằm ở thiếu chính sách mà ở thiếu một cấu trúc PPP thực chất, thể hiện qua ba khoảng trống thể chế.

Một là quyền phân bổ nguồn lực: việc phân bổ cho các chương trình khoa học, công nghệ hiện chủ yếu theo cơ chế hành chính từ trên xuống, doanh nghiệp nhỏ hầu như không tham gia xác định ưu tiên nghiên cứu, dẫn đến lệch pha giữa cung nghiên cứu và cầu thị trường. Hai là quyền của doanh nghiệp trong cấu trúc hỗ trợ: doanh nghiệp chủ yếu là bên thụ hưởng hoặc đối tác phụ thay vì chủ thể cùng sáng tạo và cùng quản trị, nên thiếu động lực dài hạn để đầu tư đổi mới. Ba là cơ chế chia sẻ lợi ích: quyền sở hữu trí tuệ và lợi nhuận thương mại hóa chưa được quy định rõ ràng, làm tăng rủi ro cho doanh nghiệp và hạn chế sự tham gia của khu vực tư.

Do thiếu cơ chế phân bổ nguồn lực theo thị trường, thiếu sự tham gia thực chất của doanh nghiệp trong quản trị và thiếu cơ chế chia sẻ lợi ích rõ ràng, các chương trình hỗ trợ hiện nay mới dừng ở mức hợp tác, chưa đạt một mô hình PPP thực chất. Đây là khoảng trống thể chế cốt lõi cần giải quyết trong thiết kế cơ chế PPP cho doanh nghiệp nhỏ.

5. Mô hình PPP đa tầng cho doanh nghiệp nhỏ

5.1. Nguyên tắc thiết kế

Mô hình PPP hỗ trợ đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ cần dựa trên ba nguyên tắc. Một là Nhà nước giữ vai trò kiến tạo, không thay thế thị trường mà thiết lập khung thể chế, xác định ưu tiên công nghệ và cung cấp nguồn lực ban đầu để kích hoạt sự tham gia của khu vực tư, phù hợp với cách tiếp cận nhà nước khởi tạo và quản trị đổi mới sáng tạo trong các nghiên cứu của OECD. Hai là doanh

ngành phải ở vị trí trung tâm, từ đó tượng thụ hưởng trở thành chủ thể cùng xác định nhu cầu công nghệ, cùng đầu tư và cùng khai thác kết quả đổi mới. Ba là thiết chế trung gian đóng vai trò kết nối, chuyển hóa tri thức thành công nghệ và công nghệ thành giá trị thị trường; đây là mắt xích còn thiếu trong hệ thống hiện tại, đặc biệt ở cấp địa phương.

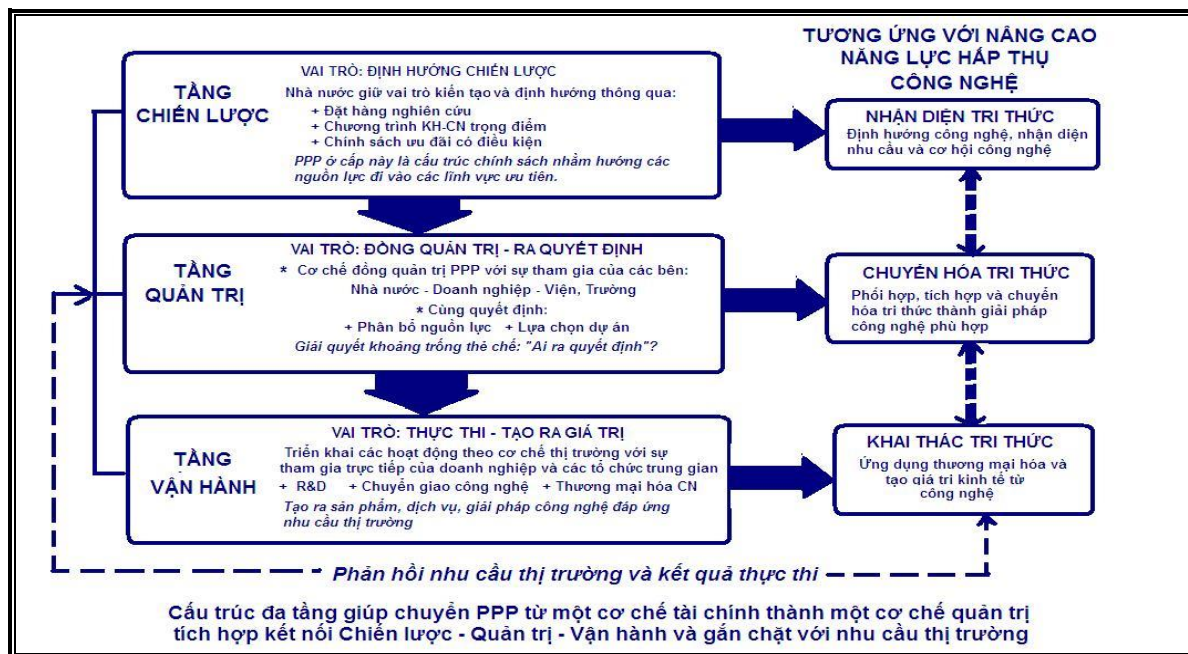
PPP không phải là sự kết hợp cơ học giữa Nhà nước và doanh nghiệp, mà là một

cấu trúc thể chế trong đó vai trò của từng chủ thể được tái định nghĩa theo logic hệ thống đổi mới.

5.2. Cấu trúc và vận hành đa tầng

Mô hình PPP cần thiết kế theo cấu trúc đa tầng, phản ánh ba cấp độ của hệ thống đổi mới. Ở tầng chiến lược, Nhà nước định hướng dòng chảy nguồn lực vào lĩnh vực ưu tiên thông qua đặt hàng nghiên cứu, chương trình công nghệ trọng điểm và chính sách ưu đãi có điều kiện.

HÌNH 2: Cấu trúc PPP đa tầng hỗ trợ đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ (Ba cấp độ: chiến lược, quản trị và vận hành)



Nguồn: Tác giả đề xuất dựa trên tổng hợp tài liệu (OECD, 2003, 2008, 2010).

Ở tầng quản trị, PPP được thể chế hóa thành cơ chế cùng quản trị, trong đó doanh nghiệp, viện, trường và cơ quan quản lý cùng tham gia quyết định phân bổ nguồn lực và lựa chọn dự án, trực tiếp giải quyết khoảng trống về quyền quyết định đã nêu ở mục 4.2. Ở tầng vận hành, hoạt động R&D, chuyển giao công nghệ và thương mại hóa được triển khai theo cơ chế thị trường, với sự tham gia trực tiếp của doanh nghiệp và tổ chức trung gian.

Điểm nâng cấp quan trọng của mô hình là tích hợp PPP với quá trình nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ. PPP được thiết kế thành chuỗi ba giai đoạn tương ứng với các cấp độ năng lực hấp thụ. PPP tạo tri thức, qua hoạt động R&D cùng tài trợ giữa Nhà nước, viện nghiên cứu và doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực nhận diện. PPP chuyển giao, qua đào tạo, tư vấn, thử nghiệm và hỗ trợ kỹ thuật do thiết chế

trung gian thực hiện, nâng cao năng lực tiếp thu và chuyển hóa. PPP ứng dụng, khi doanh nghiệp trực tiếp triển khai công nghệ vào sản xuất với hỗ trợ tài chính và thị trường, hiện thực hóa năng lực khai thác.

Cấu trúc đa tầng và chuỗi giai đoạn này, vì vậy, chuyển PPP từ một cơ chế tài chính đơn lẻ thành một hệ thống quản trị tích hợp, tác động đến đổi mới công nghệ chủ yếu thông qua việc nâng cao năng lực hấp thụ của doanh nghiệp nhỏ.

5.3. Cơ chế tài chính và chia sẻ lợi ích

Khác với cách tiếp cận dựa chủ yếu vào ngân sách nhà nước, cơ chế tài chính PPP cần thiết kế đa nguồn và chia sẻ rủi ro. Nhà nước cung cấp vốn môi để giảm rủi ro ban đầu và kích thích đầu tư tư nhân; doanh nghiệp cùng đầu tư, đặc biệt ở giai đoạn ứng dụng và thương mại hóa; quỹ đổi mới sáng tạo và quỹ đầu tư mạo hiểm đóng vai trò hỗ trợ cho các dự án có tiềm năng tăng trưởng cao.

Tài chính, vì vậy, không chỉ là nguồn lực mà là công cụ điều phối hành vi của các chủ thể trong hệ thống PPP.

Cơ chế chia sẻ lợi ích rõ ràng và minh bạch là điều kiện quyết định để thu hút doanh nghiệp tham gia. Quyền sở hữu trí tuệ cần phân chia theo mức độ đóng góp của các bên thay vì thuộc hoàn toàn về khu vực công; lợi nhuận từ thương mại hóa phải phân bổ hợp lý để tạo động lực tham gia dài hạn; quyền khai thác công nghệ cần thiết kế linh hoạt để doanh nghiệp chủ động đưa sản phẩm ra thị trường.

Không có cơ chế chia sẻ lợi ích, PPP sẽ không thể chuyển từ hợp tác sang cùng đầu tư.

5.4. Thiết chế trung gian

Thiết chế trung gian giữ vai trò kết nối trong mô hình PPP. Các trung tâm hỗ trợ đổi mới công nghệ cấp địa phương cần được thiết kế như một nền tảng PPP, thực hiện chức năng kết nối cung cầu công nghệ,

tư vấn kỹ thuật, đào tạo và hỗ trợ triển khai đổi mới, đồng thời tích hợp các công cụ chính sách hiện có để giảm phân mảnh. Thay vì vận hành hành chính thuần túy, các thiết chế này cần hoạt động theo cơ chế PPP bán tự chủ với sự cùng quản trị của Nhà nước, doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu; trong bối cảnh chính quyền địa phương hai cấp hiện nay, thiết chế trung gian có thể phát triển theo cụm địa phương hoặc cụm ngành, gắn với khu công nghiệp, trung tâm đổi mới sáng tạo hoặc vùng sản xuất tập trung. Nhà nước hỗ trợ hạ tầng ban đầu, vốn môi và định hướng ưu tiên công nghệ, còn doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu cung cấp dịch vụ công nghệ, đào tạo và hỗ trợ triển khai.

Nếu PPP là cấu trúc hợp tác, thiết chế trung gian chính là cơ chế giúp cấu trúc đó vận hành trong thực tiễn.

6. Hàm ý chính sách

6.1. Hoàn thiện khung thể chế

Cần thiết lập khung thể chế đủ linh hoạt để chuyển từ hỗ trợ hành chính sang PPP thực chất. Một công cụ quan trọng là cơ chế sandbox trong khoa học, công nghệ, cho phép thử nghiệm mô hình hợp tác mới giữa Nhà nước, doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu mà không bị ràng buộc bởi quy định truyền thống. Bên cạnh đó, cần thiết lập cơ chế đặt hàng công nghệ như một trụ cột của PPP, gắn trực tiếp với nhu cầu thị trường và để doanh nghiệp tham gia xác định ưu tiên nghiên cứu, qua đó giải quyết khoảng trống về quyền quyết định đã nêu ở mục 4.2.

Thể chế PPP không nằm ở việc có thêm chính sách, mà ở việc tái cấu trúc cách phân bổ nguồn lực theo logic thị trường và cùng sáng tạo.

6.2. Phát triển nhân lực và thị trường công nghệ

Cơ chế nhân sự cần phù hợp với logic thị trường. Các thiết chế trung gian cần được

trao quyền tuyển dụng đội ngũ điều hành theo cơ chế hợp đồng, đặc biệt vị trí giám đốc điều hành, với tiêu chí năng lực quản trị, kinh nghiệm thị trường và khả năng kết nối doanh nghiệp; chính sách đãi ngộ cần theo mặt bằng thị trường để thu hút nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ, quản trị và thương mại hóa.

PPP không thể vận hành bằng bộ máy hành chính, mà cần một cơ chế nhân sự mang tính doanh nghiệp.

PPP chỉ phát huy hiệu quả khi gắn với một thị trường đủ lớn và nhu cầu công nghệ rõ ràng. Cần định vị chương trình PPP theo các ngành kinh tế cụ thể, nơi có tiềm năng thương mại hóa cao, thay vì triển khai dàn trải. Đối với Việt Nam, các ngành chế biến, chế tạo, nông nghiệp công nghệ cao, logistics, năng lượng và du lịch có khả năng hấp thụ công nghệ và tạo giá trị gia tăng lớn.

Thị trường không chỉ là đầu ra của công nghệ, mà là điều kiện tiên quyết để PPP hình thành và vận hành.

6.3. Điều kiện tham gia và quản trị rủi ro

Để chuyển từ hợp tác sang PPP thực chất, doanh nghiệp cần được trao quyền tham gia quyết định lựa chọn dự án và phân bổ nguồn lực; cơ chế chia sẻ lợi ích, đặc biệt quyền sở hữu trí tuệ và lợi nhuận thương mại hóa, cần minh bạch và gắn với mức độ đóng góp; và doanh nghiệp cần nhìn thấy cơ hội thị trường rõ ràng để tiếp cận công nghệ, triển khai sản xuất và thu hồi vốn. Ba điều kiện này tương ứng trực tiếp với ba khoảng trống thể chế đã nêu ở mục 4.2.

Doanh nghiệp chỉ tham gia PPP khi rõ quyền lợi, rõ lợi ích và rõ thị trường.

PPP cũng tiềm ẩn rủi ro chiếm đoạt chính sách khi doanh nghiệp lớn hoặc nhóm lợi ích chi phối phân bổ nguồn lực, làm giảm khả năng tiếp cận của doanh nghiệp nhỏ (Flinders, 2005; Mazzucato, 2013); trong các cấu trúc cùng quản trị, doanh nghiệp nhỏ cũng thường bất lợi về thông tin và nguồn lực. PPP có thể thất bại nếu thiếu năng lực điều phối, giám sát và đánh giá minh bạch (Hodge và Greve, 2007), và không phù hợp đồng nhất với mọi doanh nghiệp hay mọi lĩnh vực, mà thường hiệu quả hơn ở các ngành có nhu cầu công nghệ và khả năng liên kết sản xuất tương đối rõ như chế biến, chế tạo, nông nghiệp công nghệ cao, logistics hoặc du lịch; doanh nghiệp tham gia cũng cần một mức năng lực hấp thụ tối thiểu (Zahra và George, 2002). Tại Việt Nam, giảm thiểu rủi ro này đòi hỏi cơ chế lựa chọn dự án minh bạch, đánh giá độc lập và năng lực điều phối đủ mạnh của thiết chế trung gian địa phương.

6.4. Lộ trình triển khai

Triển khai PPP cần theo lộ trình phù hợp với năng lực thể chế và mức độ phát triển của hệ sinh thái đổi mới. Trong ngắn hạn, trọng tâm là hoàn thiện khung thể chế, thí điểm mô hình PPP quy mô nhỏ và phát triển thiết chế trung gian cấp địa phương. Trong trung hạn, cần mở rộng cơ chế cùng quản trị, phát triển thị trường công nghệ và tăng cường liên kết doanh nghiệp với viện, trường. Về dài hạn, PPP cần tích hợp vào chiến lược đổi mới sáng tạo quốc gia như một cơ chế quản trị nâng cao năng lực công nghệ của doanh nghiệp nhỏ.

BẢNG 2: Lộ trình triển khai PPP hỗ trợ đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp nhỏ

Giai đoạn	Trọng tâm ưu tiên	Nội dung chính
Ngắn hạn (1 - 3 năm)	Hoàn thiện nền tảng thể chế	Sandbox PPP, thí điểm PPP địa phương, phát triển thiết chế trung gian

Giai đoạn	Trọng tâm ưu tiên	Nội dung chính
Trung hạn (3 - 5 năm)	Mở rộng hệ sinh thái PPP	Cùng quản trị, liên kết viện, trường và doanh nghiệp, thị trường công nghệ
Dài hạn (trên 5 năm)	Tích hợp PPP vào chiến lược đổi mới quốc gia	Hệ sinh thái đổi mới đa tầng, nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ

Nguồn: Tác giả tổng hợp.

7. Kết luận

Nghiên cứu cho thấy đổi mới công nghệ của doanh nghiệp nhỏ không chỉ phụ thuộc vào hỗ trợ tài chính hay chuyển giao công nghệ đơn lẻ, mà gắn chặt với năng lực hấp thụ và khả năng tham gia vào các mạng lưới đổi mới. Trên cơ sở so sánh ba mô hình PPP của Mỹ, Trung Quốc và Đài Loan, bài viết lập luận rằng PPP cần được tiếp cận như một cơ chế quản trị đổi mới, trong đó tác động của PPP đến đổi mới công nghệ chủ yếu diễn ra thông qua việc nâng cao năng lực hấp thụ của doanh nghiệp nhỏ. Hệ thống hỗ trợ đổi mới công nghệ tại Việt Nam vẫn còn phân tán, khả năng tiếp cận của doanh nghiệp nhỏ với các chương trình như NATIF hay SMEDF còn hạn chế và thiếu dữ liệu đánh giá đầy đủ về hiệu quả hỗ trợ.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất mô hình PPP đa tầng gắn với thiết chế trung gian cấp địa phương nhằm tăng cường điều phối, học hỏi tương tác và kết nối nguồn lực đổi mới. Một thách thức quan trọng là năng lực tham gia PPP của các trường đại học và viện nghiên cứu còn hạn chế, đặc biệt ở khâu chuyển giao và thương mại hóa, nên phát triển PPP đòi hỏi cải cách cả phía doanh nghiệp lẫn năng lực kết nối thị trường của hệ thống nghiên cứu công lập. Các nghiên cứu tiếp theo có thể kiểm chứng khung phân tích này qua nghiên cứu trường hợp PPP tại một địa phương hoặc cụm ngành cụ thể, kết hợp khảo sát năng lực hấp thụ của doanh nghiệp trước và sau khi tham gia PPP./.

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Báo Công an Nhân dân (2026), “Hơn 500 tỉ đồng thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học”, *Báo Công an Nhân dân*, <https://cand.com.vn/xa-hoi/hon-500-ti-dong-thuc-day-thuong-mai-hoa-ket-qua-nghien-cuu-khoa-hoc-i799478/>.
2. Cirera X. *et al.* (2020), “A practitioner's guide to innovation policy instruments”, *World Bank*, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33252>.
3. Cohen W.M., Levinthal D.A. (1990), “Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, no. 1, pp. 128-152.
4. Cunningham J.A., Gök A., Laredo P. (2018), “The impact of direct and indirect public support for innovation”, *Research Policy*, vol. 47, no. 8, pp. 1461-1476.
5. Edquist C. (2005), “Systems of innovation: perspectives and challenges”, in: Fagerberg J., Mowery D.C., Nelson R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, pp. 181-208, Oxford University Press.
6. Edquist C. (2011), “Design of innovation policy through diagnostic analysis: identification of systemic problems (or failures)”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 20, no. 6, pp. 1725-1753.
7. Flinders M. (2005), “The politics of public-private partnerships”, *The British Journal of Politics and International Relations*, vol. 7, no. 2, pp. 215-239.
8. General Statistics Office of Vietnam (GSO, 2023), “Enterprise statistics report”, <https://www.gso.gov.vn>.

9. Grimsey D., Lewis M. (2004), *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*, Edward Elgar.
10. Hodge G.A., Greve C. (2007), "Public-private partnerships: an international performance review", *Public Administration Review*, vol. 67, no. 3, pp. 545-558.
11. Howells J. (2006), "Intermediation and the role of intermediaries in innovation", *Research Policy*, vol. 35, no. 5, pp. 715-728.
12. Lane P.J., Koka B.R., Pathak S. (2006), "The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct", *Academy of Management Review*, vol. 31, no. 4, pp. 833-863.
13. Liu X., White S. (2001), "Comparing innovation systems: a framework and application to China's transitional context", *Research Policy*, vol. 30, no. 7, pp. 1091-1114.
14. Lundvall B.-Å. (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers.
15. Mathews J.A., Hu M.C. (2007), "Enhancing the role of universities in building national innovative capacity in Asia: the case of Taiwan", *World Development*, vol. 35, no. 6, pp. 1005-1020.
16. Mazzucato M. (2013), *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*, Anthem Press.
17. Naughton B. (2007), *The Chinese Economy: Transitions and Growth*, MIT Press.
18. OECD (2003), *Governance of Public Research: Toward better Practices*, OECD Publishing.
19. OECD (2008), *Public-private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money*, OECD Publishing.
20. OECD (2010), *The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing.
21. OECD (2013), *Commercialising Public Research: New Trends and Strategies*, OECD Publishing.
22. OECD (2021), *SME and Entrepreneurship Policy in Viet Nam*, OECD Publishing.
23. OECD (2023), *SME and Entrepreneurship Outlook 2023*, OECD Publishing.
24. Oi J.C. (1992), "Fiscal reform and the economic foundations of local state corporatism in China", *World Politics*, vol. 45, no. 1, pp. 99-126.
25. UNESCO Institute for Statistics (2024), "Research and development expenditure (% of GDP)", *UIS Data Centre*, <http://data.uis.unesco.org/>.
26. Wong P.K. (1999), "National innovation systems for rapid technological catch-up: an analytical framework and a comparative analysis of Korea, Taiwan and Singapore", *DRUID Summer Conference Proceedings*.
27. World Bank (2020), "Innovation policy and SME capability", *World Bank Group*.
28. World Bank (2022), "Vietnam country overview", <https://www.worldbank.org/en/country/vietnam/overview>.
29. World Bank (2024), "Research and development expenditure (% of GDP)", *World Development Indicators*, <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XP.D.RSDV.GD.ZS>.
30. Zahra S.A., George G. (2002), "Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Review*, vol. 27, no. 2, pp. 185-203.

Ngày nhận bài : 07-01-2026

Ngày nhận bản sửa : 30-01-2026

Ngày duyệt đăng : 31-01-2026