



Article info

Type of article:

Scientific information paper

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.2.1-16>

***Corresponding author:**

Email address:

tranglt@utt.edu.vn

Received: 10/01/2026

Received in Revised Form:
02/03/2026

Accepted: 06/03/2026

University-business linkages in training and supplying high-quality human resources: Lessons for Vietnam

Le Phu Tuan¹, Le Thu Trang^{2,*}

¹Faculty of Applied Sciences, University of Transport Technology, Hanoi, Vietnam

²Faculty of Law and Politics, University of Transport Technology, Hanoi, Vietnam

Abstract: In the context of globalization, the Fourth Industrial Revolution, and university autonomy, the linkage between higher education institutions and businesses is increasingly important in improving the quality of training and developing human resources to meet market demands. This paper systematically synthesizes and analyzes international experiences on university-business linkages and the Work-Learning Integrated Learning (WIL) model, while also assessing the policy context, opportunities, and challenges of Vietnamese higher education through an academic overview method based on international research and reports from the OECD, World Bank, ASEAN, and domestic legal documents. The results show that integrating international output standards such as CDIO and ABET with the WIL model helps create a "common language" between universities and businesses in designing, implementing, and evaluating training programs, thereby contributing to narrowing the skills gap and improving the employability of graduates. Based on this, the paper proposes a four-tiered framework for university-enterprise linkages, including policy, learning outcomes, curriculum design, and skills assessment, accompanied by a system of key performance indicators (KPIs) focusing on tangible impacts such as employment rates, starting salaries, and professional competency improvement. The research provides a scientific basis and policy implications for institutionalizing WIL and reforming higher education in Vietnam.

Keywords: University and enterprise linkages, Work-integrated learning, ABET, CDIO, University autonomy, High-quality human resources.



Thông tin bài viết

Dạng bài viết:

Bài báo thông tin khoa học

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.2.1-16>

***Tác giả liên hệ:**

Địa chỉ Email:

tranglt@utt.edu.vn

Ngày nộp bài: 10/01/2026

Ngày nộp bài sửa: 02/03/2026

Ngày chấp nhận: 06/03/2026

Liên kết Đại học – Doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực chất lượng cao: Bài học cho Việt Nam

Lê Phú Tuấn¹, Lê Thu Trang^{2*}

¹Khoa Khoa học Ứng dụng, Trường Đại học Công nghệ giao thông vận tải, Hà Nội, Việt Nam

²Khoa Luật - Chính trị, Trường Đại học Công nghệ giao thông vận tải, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt: Trong bối cảnh toàn cầu hóa, Cách mạng công nghiệp 4.0 và tự chủ đại học, liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp ngày càng đóng vai trò quan trọng trong nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu thị trường. Bài báo tổng hợp và phân tích có hệ thống kinh nghiệm quốc tế về liên kết ĐH–DN và mô hình học tập tích hợp công việc (WIL), đồng thời đánh giá bối cảnh chính sách, cơ hội và thách thức của giáo dục đại học Việt Nam thông qua phương pháp tổng quan học thuật dựa trên các nghiên cứu quốc tế và báo cáo của OECD, World Bank, ASEAN cùng các văn bản pháp lý trong nước. Kết quả cho thấy việc tích hợp các khung chuẩn đầu ra quốc tế như CDIO và ABET với mô hình WIL giúp tạo ra “ngôn ngữ chung” giữa nhà trường và doanh nghiệp trong thiết kế, triển khai và đánh giá chương trình đào tạo, qua đó góp phần thu hẹp khoảng cách kỹ năng và nâng cao khả năng có việc làm của sinh viên sau tốt nghiệp. Trên cơ sở đó, bài báo đề xuất khung triển khai liên kết ĐH–DN bốn tầng gồm chính sách, chuẩn đầu ra, thiết kế chương trình và đánh giá kỹ năng, đi kèm hệ thống chỉ số kết quả (KPI) tập trung vào các tác động thực chất như tỷ lệ việc làm, mức lương khởi điểm và sự cải thiện năng lực nghề nghiệp. Nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học và hàm ý chính sách cho việc thể chế hóa WIL và đổi mới giáo dục đại học tại Việt Nam.

Từ khóa: Liên kết đại học và doanh nghiệp, Học tập tích hợp công việc, ABET, CDIO, Tự chủ đại học, Nguồn nhân lực chất lượng cao.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và Cách mạng công nghiệp 4.0, liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học (ĐH) và doanh nghiệp (DN) trở thành một yêu cầu tất yếu nhằm bảo đảm đào tạo gắn với nhu cầu xã hội, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đồng thời thúc đẩy đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ. Trong kỷ nguyên “kinh tế tri thức”, tri thức và kỹ năng nghề nghiệp không chỉ được

hình thành trong nhà trường mà còn trong môi trường làm việc thực tiễn. Chính vì vậy, hợp tác ĐH–DN là cầu nối giúp sinh viên phát triển năng lực thực hành, còn doanh nghiệp có cơ hội tiếp cận nhân lực phù hợp và tham gia định hình chương trình đào tạo.

Từ đầu thế kỷ XXI, mô hình “Triple Helix” của Etzkowitz và Leydesdorff (2000) được xem là nền tảng lý thuyết quan trọng cho mối quan hệ hợp tác

giữa ĐH–DN–Chính phủ, trong đó ba chủ thể này cùng tham gia và tương tác để tạo ra đổi mới và phát triển tri thức. Đại học không chỉ là nơi đào tạo, mà còn là “doanh nghiệp học thuật” (entrepreneurial university), tham gia trực tiếp vào hoạt động R&D, ươm tạo khởi nghiệp và hợp tác công–tư [1]. Ở cấp độ chương trình đào tạo, các chuẩn quốc tế như CDIO (Conceive–Design–Implement–Operate) và ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) đã hình thành hệ thống khung năng lực đầu ra, nhấn mạnh năng lực “học qua làm”, khả năng thiết kế, sáng tạo và kỹ năng mềm của sinh viên [2].

Các tổng quan hệ thống quốc tế chỉ ra rằng hợp tác ĐH–DN không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn cải thiện hiệu suất đổi mới của doanh nghiệp, đặc biệt trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ và dịch vụ tri thức [3, 4]. Tuy nhiên, hiệu quả hợp tác chịu ảnh hưởng của động cơ hai bên, sự khác biệt về văn hóa tổ chức, cơ chế sở hữu trí tuệ và khung pháp lý quốc gia. Ở nhiều quốc gia như Đức, Úc và Singapore, mô hình Work-Integrated Learning (WIL) – học tập tích hợp công việc – đã được thể chế hóa thành tín chỉ bắt buộc trong chương trình đào tạo kỹ sư hoặc công nghệ [4]. Sinh viên phải trải qua thực tập hoặc dự án doanh nghiệp có giám sát học thuật và đánh giá năng lực cụ thể.

Tại các nước OECD, liên kết ĐH–DN được coi là nền tảng của giáo dục định hướng năng lực. Ở Anh, chương trình “Knowledge Transfer Partnership” (KTP) cho phép sinh viên và giảng viên làm việc cùng doanh nghiệp trong các dự án đổi mới. Ở Úc, mô hình WIL được tích hợp vào hơn 60% chương trình đại học, có cơ chế tài trợ nhà nước và tiêu chuẩn đánh giá riêng [5]. Singapore áp dụng mô hình “SkillsFuture” liên kết giữa doanh nghiệp và học viện bách khoa, đảm bảo sinh viên được huấn luyện tại chỗ và có lộ trình nghề nghiệp sau tốt nghiệp. Các quốc gia Đông Á như Nhật Bản và Hàn Quốc thúc đẩy University–Industry Cooperation Centers (UICC) – trung tâm hợp tác thường trực trong các trường đại học, làm đầu mối chuyển giao công nghệ và giới thiệu việc làm.

Một điểm chung là các mô hình này đều dựa trên khung năng lực nghề nghiệp chuẩn hóa và đánh giá đầu ra thay vì chỉ tập trung vào nội dung giảng dạy. OECD (2019) nhấn mạnh rằng các hệ thống hiệu quả thường có cơ chế đồng đầu tư giữa nhà nước và doanh nghiệp, chính sách khuyến khích thuế, và chuẩn đầu ra thống nhất giữa trường và thị trường lao động [4].

Tại Việt Nam, vấn đề gắn kết giữa giáo dục đại học và doanh nghiệp được đặt ra mạnh mẽ trong các văn bản chiến lược của Đảng và Nhà nước. Nghị quyết số 29-NQ/TW (2013) của Ban Chấp hành Trung ương Đảng xác định rõ mục tiêu “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế”, trong đó nhấn mạnh mối liên kết giữa nhà trường, cơ sở sản xuất - kinh doanh và viện nghiên cứu [6]. Tiếp đó, Nghị định 99/2019/NĐ-CP Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học (2018) đã tạo cơ sở pháp lý cho cơ chế tự chủ đại học, cho phép các trường được chủ động xây dựng chương trình, liên kết đào tạo và hợp tác với doanh nghiệp trong và ngoài nước [7]. Tuy nhiên, theo Báo cáo World Bank (2023) về “Identifying Skills Needs in Vietnam”, vẫn tồn tại khoảng cách kỹ năng đáng kể giữa sinh viên tốt nghiệp và yêu cầu của doanh nghiệp, đặc biệt ở các nhóm kỹ năng số, kỹ năng giao tiếp, giải quyết vấn đề phức hợp và kỹ năng đổi mới [8]. Cùng với đó, Báo cáo ASEAN (2024) về thông tin thị trường lao động nhấn mạnh Việt Nam cần cải thiện hệ thống dự báo nhu cầu kỹ năng và đánh giá đầu ra sinh viên để đảm bảo tính thích ứng với thị trường lao động khu vực [9].

Các nghiên cứu trong nước cho thấy nhiều trường đại học Việt Nam đã bắt đầu thử nghiệm mô hình “đồng thiết kế chương trình” với doanh nghiệp, tổ chức thực tập, ngày hội việc làm, và trung tâm hỗ trợ sinh viên – doanh nghiệp. Tuy nhiên, quy mô còn nhỏ, thiếu cơ chế đánh giá hiệu quả, và chưa có hệ thống chuẩn đầu ra năng lực nghề nghiệp tương đương ABET hay CDIO. Phần

lớn hợp tác vẫn dừng lại ở mức ký kết biên bản ghi nhớ (MoU) mà chưa có chỉ tiêu đánh giá đầu ra cụ thể [10, 11, 12].

Mặc dù nhiều công trình quốc tế đã phân tích hiệu quả của mô hình Triple Helix và các chương trình học tích hợp thực tiễn (Work-Integrated Learning – WIL), song tại Việt Nam vẫn thiếu một nghiên cứu có tính hệ thống nhằm xây dựng khung tích hợp toàn diện giữa chính sách, chuẩn đầu ra, thiết kế chương trình và đánh giá kỹ năng cho các trường đại học trong bối cảnh đổi mới và tự chủ hiện nay. Xuất phát từ khoảng trống này, bài báo đặt ra ba mục tiêu nghiên cứu chính: (i) tổng hợp và so sánh kinh nghiệm quốc tế về mô hình liên kết đại học – doanh nghiệp (ĐH–DN) và hệ thống chuẩn đầu ra nghề nghiệp; (ii) phân tích bối cảnh chính sách, các cơ hội và hạn chế của hệ thống giáo dục đại học Việt Nam; và (iii) đề xuất một khung triển khai liên kết ĐH–DN bốn tầng (chính sách – chuẩn đầu ra – thiết kế chương trình – đánh giá kỹ năng) kèm theo bộ chỉ báo đo lường hiệu quả (KPI), phù hợp với điều kiện tự chủ đại học. Cách tiếp cận này kỳ vọng đóng góp nền tảng học thuật và thực tiễn cho việc nâng cao chất lượng đào tạo, tăng cường hợp tác ĐH–DN và thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp khái niệm công cụ

Nghiên cứu sử dụng phương pháp khái niệm công cụ nhằm làm rõ các cơ chế được trình bày trong phần Kết quả nghiên cứu, đặc biệt liên quan đến vai trò hệ thống của liên kết đại học – doanh nghiệp (ĐH–DN), cơ chế tạo giá trị của WIL và điều kiện triển khai trong bối cảnh Việt Nam.

Liên kết đại học – doanh nghiệp (ĐH–DN) được hiểu là tập hợp các hình thức hợp tác chính thức và phi chính thức giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp nhằm đồng tạo giá trị trong đào tạo, nghiên cứu – phát triển (R&D), đổi mới sáng tạo và chuyển giao tri thức. Trong phạm vi đào tạo, liên kết ĐH–DN nhấn mạnh ba cơ chế cốt lõi: đồng thiết kế chương trình, đồng triển khai học tập tại môi trường làm việc và đồng đánh giá năng lực

theo chuẩn đầu ra.

Nguồn nhân lực chất lượng cao được tiếp cận theo hướng năng lực (competency-based), bao gồm: (i) kiến thức chuyên môn; (ii) kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng số; (iii) phẩm chất nghề nghiệp và năng lực học tập suốt đời; và (iv) khả năng thích ứng và giải quyết vấn đề phức hợp trong bối cảnh đổi mới sáng tạo.

Mô hình Triple Helix được sử dụng làm khung phân tích để lý giải vai trò của liên kết ĐH–DN–Nhà nước như một “đòn bẩy hệ thống” (kết quả 3.1). Trong điều kiện Việt Nam, nghiên cứu đặc biệt xem xét sự khác biệt về năng lực triển khai giữa các nhóm trường, nhất là các cơ sở quy mô nhỏ hoặc địa phương – nơi hạn chế về mạng lưới doanh nghiệp, nguồn lực trung gian và cơ chế đồng đầu tư có thể làm gia tăng chi phí giao dịch hợp tác.

Học tập tích hợp công việc (Work-Integrated Learning/Work-Integrated Learning - WIL/WBL) được xác định là hình thức học tập có cấu trúc gắn với môi trường làm việc, trong đó mục tiêu học tập, nhiệm vụ nghề nghiệp, cơ chế giám sát kép (giảng viên – mentor doanh nghiệp) và rubric đánh giá được thiết kế thống nhất nhằm tạo minh chứng đầu ra. Theo đó, WIL được xem là một cấu phần học thuật có thể kiểm định và cải tiến liên tục, khác với thực tập mang tính tự phát.

Chuẩn đầu ra CDIO/ABET được sử dụng như “ngôn ngữ chung” giữa nhà trường và doanh nghiệp để phân tích cơ chế chuẩn hóa năng lực và đánh giá kỹ năng (kết quả 3.2–3.5), giúp liên kết kỳ vọng đào tạo với yêu cầu thị trường lao động.

2.2. Thiết kế và hướng tiếp cận nghiên cứu

Bài báo được thực hiện theo phương pháp tổng quan học thuật có định hướng (narrative review) kết hợp phân tích tổng hợp (meta-synthesis) nhằm xây dựng cơ sở bằng chứng cho việc tăng cường liên kết ĐH–DN trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Cách tiếp cận này cho phép:

- Tổng hợp có chọn lọc các bằng chứng học thuật và chính sách,
- So sánh kinh nghiệm quốc tế,

- Khái quát hóa thành khung triển khai phù hợp với Việt Nam.

Phương pháp narrative review được lựa chọn vì chủ đề liên kết ĐH–DN mang tính liên ngành (giáo dục, quản trị, kinh tế và chính sách công) và đang trong quá trình hoàn thiện thể chế tại Việt Nam, đòi hỏi cách tiếp cận mở để kết nối các mô hình lý thuyết (Triple Helix, WIL, CDIO, ABET) với bối cảnh chính sách quốc gia như Nghị quyết 29-NQ/TW và Nghị định 99/2019/NĐ-CP.

Về phương pháp luận, nghiên cứu vận dụng cách tiếp cận duy vật biện chứng và duy vật lịch sử nhằm phân tích sự tương tác giữa ba chủ thể ĐH–DN–Nhà nước trong tiến trình tự chủ đại học và chuyển dịch thị trường lao động tại Việt Nam. Cách tiếp cận này được kết hợp với các phương pháp so sánh, khái quát hóa và mã hóa chủ đề nhằm đảm bảo tính logic khi rút ra các kết quả và hàm ý chính sách.

2.3. Quy trình nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu gồm bốn giai đoạn, được thiết kế tương ứng với cấu trúc kết quả nghiên cứu.

(1) Xác định câu hỏi nghiên cứu

Các câu hỏi trung tâm bao gồm:

- Những mô hình lý thuyết nào chi phối liên kết ĐH–DN trong đào tạo nguồn nhân lực?
- Các bằng chứng quốc tế (OECD, ASEAN, World Bank,...) chỉ ra điều kiện thành công nào của WIL và Triple Helix?
- Bối cảnh chính sách Việt Nam tạo thuận lợi và rào cản gì cho liên kết ĐH–DN?
- Khung triển khai nào phù hợp với tiến trình tự chủ đại học?

(2) Chiến lược tìm kiếm tài liệu

Tìm kiếm tài liệu được thực hiện bằng hệ thống từ khóa tiếng Anh và tiếng Việt như: university–industry collaboration, work-integrated learning, Triple Helix, CDIO standards, ABET student outcomes, “Nghị quyết 29-NQ/TW”, “Nghị định 99/2019/NĐ-CP”, và “liên kết đào tạo doanh nghiệp”.

Nguồn dữ liệu gồm ScienceDirect, Scopus, SpringerLink, ERIC, SAGE Journals, OECD

iLibrary cùng các nguồn chính sách và tạp chí khoa học Việt Nam.

(3) Lọc và mã hóa dữ liệu

Từ 63 tài liệu ban đầu, 28 tài liệu đáp ứng tiêu chí học thuật hoặc chính sách đã được lựa chọn phân tích sâu. Các tài liệu phải liên quan trực tiếp đến ít nhất một trong bốn nhóm chủ đề:

1. Mô hình hợp tác ĐH–DN
2. Chuẩn năng lực CDIO/ABET
3. WIL/WBL
4. Chính sách giáo dục đại học Việt Nam

Dữ liệu được xử lý bằng thematic coding với bốn nhóm mã chính:

- Cơ chế liên kết
- Chính sách thể chế
- Chuẩn đầu ra
- Đánh giá hiệu quả

Hệ thống mã hóa này trực tiếp hình thành các nhóm kết quả từ Mục 3.1 đến 3.8.

(4) Phân tích so sánh và khái quát hóa

Phân tích định tính được thực hiện theo logic so sánh giữa:

- Mô hình quốc tế (Triple Helix, CDIO, WIL tại Anh, Đức, Úc, Singapore);
- Hệ thống chuẩn đầu ra quốc tế (ABET SO1–7; CDIO Standards 1–12);
- Bối cảnh chính sách, tự chủ đại học tại Việt Nam.

Kết quả phân tích được tổng hợp thành khung triển khai bốn tầng và hệ thống KPI trình bày trong phần Kết quả nghiên cứu.

2.4. Công cụ hỗ trợ và đảm bảo độ tin cậy

Nghiên cứu sử dụng Data Extraction Matrix gồm năm thành phần: tác giả/năm, quốc gia, loại tài liệu, phát hiện chính và hàm ý cho Việt Nam. Tài liệu được quản lý bằng Mendeley và chuẩn hóa trích dẫn bằng EndNote.

Quá trình mã hóa được thực hiện độc lập bởi hai nhà nghiên cứu, đạt mức đồng thuận trên 80%. Kỹ thuật tam giác hóa dữ liệu (triangulation) được áp dụng qua đối chiếu giữa:

- (i) Tài liệu học thuật,
- (ii) Văn bản chính sách,
- (iii) Báo cáo thực tiễn ĐH - DN

2.5. Phạm vi nghiên cứu

Bảng 1. Liên kết giữa phương pháp nghiên cứu và các kết quả nghiên cứu

Thành phần phương pháp	Cách tiếp cận phân tích	Nguồn bằng chứng sử dụng	Kết quả phân tích tạo ra	Mục kết quả tương ứng
Xây dựng khung khái niệm (Triple Helix, nguồn nhân lực theo năng lực)	Tổng hợp và diễn giải lý thuyết	Nghiên cứu quốc tế về liên kết ĐH–DN và hệ sinh thái đổi mới	Xác định vai trò của liên kết ĐH–DN như một “đòn bẩy hệ thống” nâng cao chất lượng nguồn nhân lực	3.1. Vai trò liên kết ĐH–DN
Phân tích chuẩn đầu ra CDIO & ABET	So sánh khung năng lực quốc tế	CDIO Standards, ABET Student Outcomes và nghiên cứu giáo dục kỹ thuật	Làm rõ “ngôn ngữ chung” về năng lực giữa nhà trường và doanh nghiệp	3.2. Cơ chế CDIO/ABET kết hợp WIL
Tổng quan học thuật về WIL/WBL	Mã hóa chủ đề (thematic coding)	Báo cáo OECD, Universities Australia và các nghiên cứu WIL	Xác định các điều kiện cần để WIL vận hành hiệu quả	3.3. Điều kiện để WIL hiệu quả
Phân tích văn bản chính sách Việt Nam	So sánh thể chế và bối cảnh	Nghị quyết 29-NQ/TW, Nghị định 99/2019/NĐ-CP, báo cáo World Bank và ASEAN	Đánh giá cơ hội và nút thắt thể chế trong triển khai liên kết ĐH–DN tại Việt Nam	3.4. Bối cảnh Việt Nam
So sánh kinh nghiệm quốc tế	Phân tích so sánh liên quốc gia	Mô hình tại Anh, Đức, Úc, Singapore và ASEAN	Hình thành logic vận hành và đề xuất mô hình triển khai	3.5. Khung triển khai bốn tầng
Mã hóa chủ đề về đánh giá và kết quả đào tạo	Tổng hợp định hướng đầu ra (outcome synthesis)	Dữ liệu việc làm sau tốt nghiệp và báo cáo thị trường lao động	Xây dựng hệ thống chỉ báo đo lường kết quả (KPI)	3.6. Bộ chỉ báo KPI
Phân tích quản trị hợp tác	Phân tích tổ chức và chi phí giao dịch	Tài liệu về quản trị UIC và thực tiễn triển khai	Xác định cơ chế quản trị rủi ro: hợp đồng ba bên và đơn vị trung gian	3.7. Quản trị rủi ro
Phân tích tổng hợp (meta-synthesis)	Khái quát hóa đa nguồn	Tổng hợp tài liệu học thuật và chính sách	Đề xuất hàm ý chính sách đa cấp	3.8. Hàm ý chính sách – quản trị

Nghiên cứu này không thu thập dữ liệu sơ cấp (phỏng vấn, khảo sát) mà dựa hoàn toàn vào các nguồn thứ cấp có uy tín, do đó có thể còn hạn chế trong việc phản ánh cập nhật mới nhất về từng

trường hợp điển hình tại Việt Nam. Tuy nhiên, để giảm thiểu sai lệch, nhóm nghiên cứu đã sử dụng dữ liệu đến năm 2025, bao gồm các báo cáo mới nhất của World Bank (2023), ASEAN (2025) và các chính sách Việt Nam ban hành sau Luật Giáo dục đại học sửa đổi (2018). Ngoài ra, do phạm vi tổng quan bao trùm nhiều lĩnh vực (giáo dục, kinh tế, chính sách, đổi mới sáng tạo), một số khái niệm có thể mang sắc thái khác nhau giữa các quốc gia. Bài báo đã xử lý bằng cách chuẩn hóa thuật ngữ (ví dụ: “Work-Integrated Learning – Học tập tích hợp công việc”, “Outcome-based Education – Giáo dục định hướng đầu ra”) để đảm bảo tính thống nhất trong phân tích.

Để tăng cường tính minh bạch phân tích và cho thấy cách các kết quả nghiên cứu được hình thành từ quy trình phương pháp luận, mối liên kết giữa các bước phương pháp và các kết quả tương ứng được trình bày trong Bảng 1.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Vai trò của liên kết đại học–doanh nghiệp như “đòn bẩy hệ thống” nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Tổng quan hệ thống cho thấy rằng sự hợp tác giữa đại học và doanh nghiệp (University-Industry Collaboration, UIC) tạo ra ít nhất ba lớp giá trị quan trọng. Thứ nhất, UIC góp phần nâng cao chuẩn đầu ra và năng lực nghề nghiệp của sinh viên: gần đây, bài tổng quan chỉ ra rằng UIC ngày càng được coi là phương tiện để tăng cường đổi mới thông qua trao đổi kiến thức và góp phần nâng cao khả năng thích nghi của sinh viên với thị trường lao động [13]. Thứ hai, UIC thúc đẩy đổi mới và chuyển giao công nghệ, thông qua việc trường đại học và doanh nghiệp cùng chia sẻ tri thức, trung tâm thực nghiệm và dự án ứng dụng—điều này được ghi nhận rõ hơn nếu đặt trong khung lý thuyết mô hình Triple Helix model (ĐH-DN-Chính phủ) như nền tảng lý luận để tổ chức liên kết [14, 15, 16]. Thứ ba, UIC giúp giảm chi phí giao dịch trên thị trường lao động vì khi chương trình đào tạo được đồng thiết kế giữa trường và doanh nghiệp thì chuẩn kỹ năng và kỳ vọng nghề nghiệp được chuẩn hóa, từ đó rút ngắn khoảng cách “kỹ năng

yêu cầu” – “kỹ năng sở hữu” [17, 18, 19].

Ví dụ định lượng từ khu vực Đông Nam Á cho thấy: tại Singapore, sinh viên tốt nghiệp đại học có mức lương gộp trung vị khoảng S\$4 313/tháng sau tốt nghiệp toàn thời gian [20]. Tại Malaysia, nhiều trường báo cáo tỷ lệ việc làm sau tốt nghiệp lên tới 99,4 % hoặc 100 % (ví dụ UPM, UTM năm 2023) [21]. Tại Việt Nam, thu nhập bình quân toàn nền kinh tế năm 2024 khoảng 7,7 triệu VND/tháng [22], và một khảo sát lương khởi điểm nhóm mới tốt nghiệp cho thấy khoảng 10,6 triệu VND/tháng [23] – tuy nhiên số liệu cụ thể dùng cho việc so sánh UIC vẫn còn hạn chế.

Như vậy, trong bối cảnh Việt Nam đang mở rộng tự chủ đại học, vai trò của UIC như một “đòn bẩy hệ thống” càng trở nên then chốt: quyền tự chủ về chương trình, nhân sự, tài chính chỉ chuyển hóa thành chất lượng đầu ra khi đi kèm với năng lực hợp tác thực chất với doanh nghiệp và cơ chế đo lường kết quả (KPI) gắn với thị trường lao động.

3.2. Cơ chế tạo giá trị: chuẩn đầu ra (CDIO/ABET) kết hợp với WIL

Các nghiên cứu cho thấy việc áp dụng bộ chuẩn đầu ra quốc tế như CDIO (12 Standards) và ABET Student Outcomes (SO 1–7) đóng vai trò như “ngôn ngữ chung” giữa trường đại học và doanh nghiệp trong việc định nghĩa và đánh giá năng lực sinh viên (Bảng 2). CDIO tập trung vào năng lực hình thành ý tưởng – thiết kế – triển khai - vận hành (Conceive–Design–Implement–Operate) hệ thống kỹ thuật thực tế, trong khi ABET nhấn mạnh đến tư duy kỹ thuật, giải quyết vấn đề, đạo đức, giao tiếp, làm việc nhóm và học suốt đời.

Mô hình WIL (Work-Integrated Learning)/WBL (Work-Based Learning) được xem như cơ chế triển khai cốt lõi của giáo dục định hướng đầu ra – nơi môi trường làm việc thực tế trở thành không gian học tập. Theo Universities Australia (2019), “WIL là viết tắt của Work Integrated Learning (Học tập Tích hợp Công việc), một thuật ngữ bao gồm nhiều kinh nghiệm thực tế nhằm giúp sinh viên có sự tiếp xúc quý báu với các hoạt động liên quan đến công việc trong quá trình học tập.” [5]. Điều này bao gồm: xác định mục tiêu học tập

rõ ràng, giám sát tại doanh nghiệp, hệ thống đánh giá chuẩn hóa, và liên kết chặt chẽ với chương trình đào tạo.

Khi chuẩn đầu ra CDIO/ABET được kết hợp với WIL, trường và doanh nghiệp có khung kỳ vọng – công cụ đánh giá – minh chứng đầu ra đồng nhất. Điều này hỗ trợ thu hẹp khoảng cách kỹ năng (skills gap) mà các khảo sát việc làm gần đây đã

nêu rõ, đặc biệt trong nhóm kỹ năng số, kỹ năng giải quyết vấn đề phức hợp và giao tiếp chuyên nghiệp. Trong một nghiên cứu tại Việt Nam, nhóm kỹ sư và kinh tế khi tham gia WIL được khảo sát có mức điểm trung bình về việc “WIL giúp tiếp cận môi trường làm việc” là 3,50/5 (kỹ sư) và 3,30/5 (kinh tế) – phản ánh ý thức về ý nghĩa WIL, mặc dù tổ chức thực tiễn còn khác biệt [24].

Bảng 2. So sánh CDIO 12 Standards và ABET SO1–7

Khung/Chuẩn	Nội dung chính	Trọng tâm năng lực
CDIO Standards (12)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bối cảnh CDIO 2. Kinh nghiệm CDIO 3. Mục tiêu học tập tổng thể 4. Tích hợp học tập 5. Học tập tích cực 6. Không gian học tập CDIO 7. Trải nghiệm thiết kế–triển khai 8. Học tập dựa trên nhóm làm việc thực tế 9. Nâng cao năng lực giảng viên 10. Phát triển năng lực giảng viên CDIO 11. Đảm bảo chất lượng chương trình 12. Cải tiến liên tục 	Tư duy hệ thống, thiết kế sản phẩm/dịch vụ, thi công & vận hành, làm việc nhóm, kỹ năng mềm, đổi mới và cải tiến liên tục
ABET Student Outcomes (SO 1–7)	<ol style="list-style-type: none"> SO1. Giải quyết vấn đề kỹ thuật phức tạp SO2. Thiết kế giải pháp đáp ứng ràng buộc thực tế SO3. Giao tiếp hiệu quả SO4. Trách nhiệm đạo đức & xã hội SO5. Làm việc nhóm & lãnh đạo SO6. Thí nghiệm – phân tích dữ liệu SO7. Học suốt đời & cập nhật kiến thức 	Năng lực kỹ thuật, giải quyết vấn đề, đạo đức – xã hội, giao tiếp, teamwork & lãnh đạo, phân tích dữ liệu, học tập liên tục

Như vậy, sự kết hợp giữa khung chuẩn năng lực (CDIO, ABET) và cơ chế triển khai thực tiễn (WIL/WBL) tạo nền tảng quan trọng để thu hẹp khoảng cách kỹ năng, hình thành năng lực nghề nghiệp toàn diện và tăng cường tương thích giữa nhà trường – doanh nghiệp – thị trường lao động trong kỷ nguyên tự chủ đại học và hội nhập quốc tế.

3.3. Điều kiện đủ để WIL hiệu quả: bằng chứng so sánh và hàm ý

Nhiều tổng quan học thuật gần đây chỉ ra rằng việc triển khai Work-Integrated Learning (WIL) thành công không diễn ra ngẫu nhiên, mà

phụ thuộc vào một cấu trúc điều kiện rõ ràng và nhất quán trong các hệ thống giáo dục tiên tiến [25, 26, 27]. Trước hết, các chương trình WIL hiệu quả luôn bắt đầu từ mục tiêu học tập cụ thể và rubric đánh giá chuẩn hóa, qua đó thiết lập kỳ vọng đồng nhất giữa sinh viên, nhà trường và doanh nghiệp. Những công cụ đánh giá chi tiết và gắn với chuẩn đầu ra này giúp đảm bảo quá trình học tập được dẫn dắt bởi mục tiêu và minh bạch trong đánh giá. Bên cạnh đó, cơ chế giám sát kép, với vai trò song hành của giảng viên đại học và mentor doanh nghiệp, đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì chất lượng học tập, đảm bảo phản hồi kịp thời và

hỗ trợ phát triển kỹ năng theo nhu cầu công việc thực tế. Cuối cùng, khung chính sách và thể chế hỗ trợ – bao gồm hướng dẫn cấp quốc gia, cơ chế tài trợ, các chính sách khuyến khích và tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng – tạo nền tảng vững chắc để giảm rủi ro hợp tác, tăng niềm tin và mở rộng quy mô liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Nhìn chung, khi ba điều kiện này hội tụ, bằng chứng quốc tế cho thấy WIL không chỉ nâng cao khả năng có việc làm sau tốt nghiệp mà còn đẩy mạnh năng lực nghề nghiệp, khả năng thích ứng và tốc độ hòa nhập môi trường làm việc của sinh viên. Vì vậy, trong bối cảnh đổi mới giáo dục và tự chủ đại học, các cơ sở giáo dục đại học cần coi đây là những yếu tố thiết yếu trong thiết kế và vận hành chiến lược WIL, nhằm củng cố chất lượng đào tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực quốc gia.

3.4. Việt Nam: cửa thể chế đã mở nhưng nút thắt nằm ở chuẩn hóa và đo lường

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục đại học, Việt Nam đã hình thành nền tảng chính sách quan trọng thúc đẩy mô hình hợp tác nhà trường – doanh nghiệp. Các văn bản như Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế” đã được hội nghị trung ương 8 (khóa XI) thông qua [NQ 29-NQ/TW] và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ về “Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học” (99/2019/NĐ-CP) đã tạo ra “không gian thể chế” cho các cơ sở giáo dục chủ động ký kết hợp tác, đồng thiết kế chương trình và đồng đầu tư với doanh nghiệp [6, 7]. Tuy vậy, các khảo sát kỹ năng gần đây vẫn liên tục chỉ ra khoảng cách đáng kể giữa năng lực sinh viên tốt nghiệp và yêu cầu của thị trường lao động, phản ánh thực tế rằng khuôn khổ chính sách mới chỉ là điều kiện cần; việc hiện thực hóa hiệu quả WIL đòi hỏi thiết kế và vận hành ở cấp cơ sở giáo dục phải chặt chẽ và đo lường được.

Phân tích sâu hơn cho thấy hiệu quả của WIL tại Việt Nam phụ thuộc đáng kể vào năng lực nội tại của các trường đại học. Cụ thể, các trường cần: (i) chuẩn hóa chuẩn đầu ra theo các khung quốc tế như CDIO/ABET ở cấp chương trình đào tạo; (ii) thiết kế và triển khai hoạt động WIL có cấu trúc, bao gồm mục tiêu học tập rõ ràng, rubric đánh giá chi tiết và cơ chế giám sát kép trường – doanh nghiệp; và (iii) đo lường kết quả dựa trên KPI đầu ra thay vì chỉ theo dõi chỉ số hoạt động. Thực tiễn khảo sát ghi nhận rằng dù nhiều trường đã triển khai WIL, nhưng quá trình này còn thiếu thiết kế chi tiết, đánh giá định lượng và hệ thống phản hồi cải tiến liên tục [24].

Tóm lại, chính sách quốc gia đã mở đường, nhưng chất lượng triển khai ở cấp trường sẽ quyết định thành công của WIL trong việc thu hẹp khoảng cách kỹ năng và nâng cao năng lực cạnh tranh nhân lực Việt Nam. Đây cũng là bước chuyển quan trọng từ “thực hiện cho có” sang “thực hiện dựa trên chuẩn và đo lường kết quả”, phù hợp với yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong giai đoạn mới.

3.5. Khung triển khai bốn tầng (Policy → Outcomes → Curriculum → Assessment)

Trong bối cảnh nhu cầu gắn kết đào tạo với thị trường lao động ngày càng cấp thiết, việc xây dựng một mô hình Work-Integrated Learning (WIL) có cấu trúc và có thể kiểm định được là yêu cầu trọng tâm của giáo dục đại học Việt Nam. Dựa trên bằng chứng quốc tế và phân tích đặc thù thể chế trong nước, bài viết đề xuất một khung triển khai bốn tầng nhằm đảm bảo tính xuyên suốt từ chính sách đến thực tiễn vận hành.

Trước hết, tầng chính sách (Policy) đóng vai trò định hướng và tạo khung pháp lý cho WIL thông qua việc ban hành hướng dẫn quốc gia về tín chỉ tối thiểu, an toàn – bảo hiểm, sở hữu trí tuệ và tiêu chí đánh giá, đồng thời thúc đẩy mô hình đồng đầu tư phòng thí nghiệm và xưởng học tập giữa trường đại học và doanh nghiệp. Tiếp theo, tầng chuẩn đầu ra (Outcomes) tập trung vào ánh xạ khung năng lực CDIO/ABET với chuẩn năng lực nghề nghiệp tại Việt Nam, thiết lập ma trận minh chứng

cụ thể cho từng ngành, đặc biệt trong các lĩnh vực kỹ thuật – công nghệ. Trên nền đó, tầng thiết kế chương trình (Curriculum) yêu cầu phân bổ 6–12 tín chỉ WIL tùy ngành, triển khai học phần đồng thiết kế với doanh nghiệp, giao đề tài dự án cuối khóa từ yêu cầu thực tế của doanh nghiệp và sử dụng hạ tầng dùng chung. Cuối cùng, tầng đánh giá kỹ năng (Assessment) nhấn mạnh đo lường trước – sau WIL bằng rubric chi tiết theo nghề, cùng hệ thống dashboard KPI công khai hằng năm về việc làm, mức lương khởi điểm và mức độ thu hẹp khoảng cách kỹ năng.

Như vậy, khung được đề xuất tạo ra sự nhất quán theo trục dọc từ chính sách đến thực thi (policy-to-practice) đồng thời đảm bảo tính minh chứng (evidence-to-improvement) trong quá trình đào tạo. Khác với mô hình truyền thống chỉ mang tính bổ trợ – “cộng thêm vài tín chỉ thực tập” – cách tiếp cận này định vị WIL như một chế định học thuật trọng yếu, có chuẩn, có kiểm định và hướng đến cải tiến liên tục, qua đó góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực đại học Việt Nam.

3.6. Bộ chỉ báo kết quả (KPI): chuyển từ đo “đầu vào” sang đo “tác động”

Trong xu thế quản trị giáo dục đại học hiện đại, một chuyển dịch quan trọng được nhấn mạnh là cần rời bỏ cách đánh giá dựa trên đầu vào và hoạt động (chẳng hạn số biên bản hợp tác hay số giờ thực tập), để chuyển sang hệ thống đo lường kết quả và tác động thực chất của giáo dục tích hợp việc làm. Thay vì thiên về “đếm hoạt động”, trọng tâm mới đặt vào khả năng tạo ra việc làm bền vững, mức lương cạnh tranh, năng lực nghề nghiệp đo được và năng lực đổi mới – khởi nghiệp. Trên cơ sở đó, bộ chỉ báo được đề xuất bao gồm ba nhóm chính: (i) Coverage & Intensity – tỷ lệ chương trình có WIL bắt buộc và số giờ sinh viên học tại doanh nghiệp mỗi kỳ; (ii) Co-design – mức độ tham gia của doanh nghiệp trong đồng thiết kế học phần và thời lượng mentor tham gia đánh giá – phản hồi; và (iii) Outcomes – kết quả có việc làm sau 6–12 tháng, mức lương khởi điểm, mức cải thiện kỹ năng theo thang năng lực chi tiết và số dự

án chuyển giao/khởi nghiệp phát sinh.

Bằng chứng thực nghiệm từ khu vực Đông Nam Á cung cấp cơ sở vững chắc cho luận điểm về sự cần thiết của hệ thống đo lường kết quả đào tạo dựa trên hiệu quả thị trường lao động. Tại Singapore, dữ liệu thống kê cho thấy mức lương gộp trung vị của sinh viên tốt nghiệp đại học đạt khoảng S\$4.313/tháng vào năm 2023, phản ánh năng lực cạnh tranh cao trên thị trường lao động của nhóm lao động có trình độ đại học. Đối với bậc polytechnic – vốn tập trung vào đào tạo ứng dụng và kỹ năng nghề – tỷ lệ có việc làm lần lượt đạt khoảng 92,7% với mức lương trung vị S\$2.800 vào năm 2023 và 87,5% với S\$2.900 vào năm 2024, cho thấy tính hiệu quả ổn định của mô hình đào tạo định hướng thực hành [20].

Tại Malaysia, tỷ lệ việc làm sau tốt nghiệp của các trường đại học công lập cũng đạt ngưỡng rất cao, tiêu biểu như UPM (99,4%) và UTM (100%) trong năm 2023. Tuy nhiên, tỷ lệ việc làm ở vị trí tương ứng với trình độ tay nghề cao chỉ khoảng 67,6%, minh họa rõ hiện tượng under-employment, tức tình trạng việc làm không tương xứng với năng lực và trình độ đào tạo [21]. Trong bối cảnh Việt Nam, các số liệu gần đây cho thấy mức thu nhập bình quân của lực lượng lao động dao động khoảng 7,7–8,3 triệu đồng/tháng giai đoạn 2024–Q1/2025, trong khi mức lương khởi điểm trung bình của nhóm sinh viên mới tốt nghiệp đạt khoảng 10,6 triệu đồng/tháng vào năm 2022 [22].

Tổng hợp các dữ liệu trên cho thấy việc thiết lập hệ thống KPI hướng kết quả – thay vì tập trung vào chỉ số hình thức – là nền tảng để giảm lệch kỹ năng, theo dõi hiệu quả WIL một cách khách quan và minh bạch, đồng thời xây dựng dashboard dữ liệu thực chứng phục vụ hoạch định chính sách và cải tiến chất lượng đào tạo trong dài hạn. Đây chính là bước chuyển từ “hợp tác mang tính thủ tục” sang “hợp tác tạo giá trị đo lường được” trong phát triển nguồn nhân lực.

3.7. Quản trị rủi ro: hợp đồng ba bên và đơn vị trung gian

Thực tiễn triển khai cho thấy rằng mô hình

hợp tác ĐH - DN và hoạt động Work-Integrated Learning (WIL) chỉ có thể vận hành hiệu quả khi được thiết kế với cơ chế quản trị rõ ràng và hạ tầng tổ chức phù hợp. Trước hết, hợp đồng ba bên giữa trường đại học, doanh nghiệp và sinh viên đóng vai trò then chốt nhằm xác lập minh bạch các quyền và trách nhiệm, bao gồm quy định về sở hữu trí tuệ, an toàn – bảo hiểm, nghĩa vụ học tập và cơ chế phản hồi. Đây là công cụ pháp lý giúp giảm thiểu rủi ro, bảo vệ các bên và tạo nền tảng trách nhiệm chung trong quá trình WIL. Bên cạnh đó, việc thiết lập một đơn vị trung gian chuyên trách như Career/WIL Hub giữ vai trò điều phối hợp tác, kết nối nhu cầu giữa trường – doanh nghiệp, thu thập và phân tích dữ liệu KPI, đồng thời đảm bảo vận hành vòng lặp cải tiến liên tục trong triển khai WIL.

Kinh nghiệm quốc tế chỉ ra rằng các hệ thống hợp tác giáo dục – công nghiệp (UIC) được tổ chức tốt sẽ giúp giảm chi phí giao dịch và rủi ro, tạo điều kiện cho mối quan hệ hợp tác chuyển từ hình thức sang thực chất [13]. Do đó, thay vì chỉ dừng ở các biên bản ghi nhớ (MoU) mang tính biểu tượng, các cơ sở giáo dục cần thiết lập cơ chế chính thức và bộ máy vận hành để WIL trở thành một quan hệ chiến lược dài hạn, đóng góp thực sự vào chất lượng đào tạo và hiệu quả phát triển nguồn nhân lực.

3.8. Hàm ý chính sách – quản trị

Phân tích tổng hợp cho thấy việc nâng cao hiệu quả mô hình hợp tác đại học – doanh nghiệp và triển khai WIL đòi hỏi cách tiếp cận đa tầng, với trách nhiệm và hành động cụ thể ở từng cấp quản trị. Ở cấp quốc gia, cần thiết lập bộ hướng dẫn chính thức về WIL, quy định tối thiểu về tín chỉ, an toàn – bảo hiểm và sở hữu trí tuệ, đồng thời tích hợp các chỉ báo kết quả vào hệ thống kiểm định chất lượng giáo dục. Bên cạnh đó, chính sách khuyến khích đồng tài trợ cơ sở thực hành dùng chung giữa trường và doanh nghiệp sẽ giúp tăng cường năng lực hạ tầng phục vụ đào tạo thực tiễn. Ở cấp hiệp hội/ngành nghề, nhiệm vụ trọng tâm là xây dựng khung năng lực theo nghề chi tiết, kết nối các chuẩn quốc tế như CDIO/ABET với yêu cầu

năng lực của doanh nghiệp, qua đó tạo nền tảng cho việc đánh giá chuẩn hóa liên trường và liên doanh nghiệp.

Đối với phía doanh nghiệp, cần bổ sung các cơ chế khuyến khích cụ thể để doanh nghiệp tham gia 'sâu' thay vì dừng ở MoU: (i) ưu đãi thuế hoặc khấu trừ chi phí đào tạo khi doanh nghiệp tiếp nhận sinh viên WIL và cử mentor; (ii) cơ chế đồng tài trợ (matching fund) cho phòng thí nghiệm, xưởng thực hành và dự án capstone; (iii) công nhận chính thức vai trò mentor doanh nghiệp (chứng nhận, ghi nhận KPI, ghi nhận ESG - Environmental, Social, and Governance hoặc CSR - Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, danh hiệu đối tác chiến lược); (iv) cơ chế chia sẻ sở hữu trí tuệ và lợi ích từ sản phẩm hoặc dự án sinh viên - giảng viên - doanh nghiệp; và (v) đưa KPI hợp tác (tỷ lệ tuyển dụng từ WIL, số dự án đồng thiết kế, mức cải thiện kỹ năng) vào thỏa thuận hợp tác dài hạn.

Ở cấp cơ sở giáo dục đại học, cần chuyển trọng tâm của bảo đảm chất lượng từ tuân thủ đầu vào sang minh chứng kết quả đầu ra; đầu tư phát triển năng lực đồng thiết kế chương trình cho giảng viên; công nhận chính thức vai trò mentor doanh nghiệp và cơ chế phản hồi; đồng thời đo lường và công bố các KPI liên quan đến WIL một cách minh bạch. Đối với cấp doanh nghiệp, việc tham gia sâu vào quá trình đào tạo – từ thiết kế, giảng dạy đến đánh giá – cùng thí điểm đặt hàng các dự án capstone và sử dụng KPI làm cơ sở hợp tác dài hạn sẽ giúp WIL trở thành một phần chiến lược trong phát triển nhân lực và đổi mới công nghệ.

Như vậy, thúc đẩy WIL hiệu quả đòi hỏi sự phối hợp đồng bộ từ cấp quốc gia đến cơ sở, trong đó mỗi chủ thể đóng vai trò rõ ràng và có trách nhiệm thực thi tương ứng. Chỉ khi các cấu phần vận hành hài hòa, WIL mới có thể trở thành cơ chế chủ đạo trong nâng cao năng lực cạnh tranh nguồn nhân lực và gắn kết bền vững giữa giáo dục đại học và thị trường lao động.

4. Thảo luận

4.1. Diễn giải các kết quả trong bối cảnh lý thuyết và thực tiễn

Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình liên kết

đại học – doanh nghiệp cùng với WIL đóng vai trò thiết yếu trong việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phù hợp với các lý thuyết về đổi mới và học tập trải nghiệm. Việc kết hợp chuẩn đầu ra (CDIO/ABET) với thực học tại doanh nghiệp (WIL) cung cấp một cơ chế chuyển hóa từ đầu vào giáo dục sang đầu ra nghề nghiệp có thể đo lường và cải tiến – điều mà các nghiên cứu quốc tế đã khẳng định [28]. Khung triển khai bốn tầng đặt mối liên hệ giữa chính sách – chương trình – thực thi – đánh giá, đáp ứng yêu cầu “policy-to-practice” và “evidence-to-improvement”. Việc bổ sung số liệu định lượng khu vực (Singapore, Malaysia, Indonesia) và bối cảnh Việt Nam giúp làm rõ “mức độ” tác động và cung cấp các benchmark thực tiễn. Ví dụ, mức lương trung vị sau tốt nghiệp tại Singapore ~\$4.313/tháng cho thấy tiêu chuẩn nghề nghiệp cao và kỳ vọng rõ ràng. So với thu nhập bình quân hoặc khởi điểm tại Việt Nam (~10,6 triệu VND/tháng 2022) thì khoảng cách vẫn còn lớn. Điều này cho thấy rằng nếu các chương trình WIL và UIC được thiết kế và vận hành đúng, có thể giúp thu hẹp khoảng cách này.

4.2. Những thách thức và nhân tố giới hạn

Tuy nhiên, thực tiễn cũng cho thấy nhiều thách thức. Trước hết, tại Việt Nam, dữ liệu về việc làm sau tốt nghiệp, lương khởi điểm, kỹ năng chi tiết vẫn còn thiếu tin cậy và chưa được chuẩn hóa - điều này ảnh hưởng tới khả năng thiết lập KPI đáng tin cậy. Thứ hai, tổ chức WIL không chỉ là việc gửi sinh viên đi thực tập: nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy sinh viên kinh tế/xã hội có mức đánh giá về WIL thấp hơn sinh viên kỹ thuật (ví dụ mean 3,30 vs 3,50 trên thang 5) và nhiều hoạt động WIL chưa thực sự liên kết chặt ngành - doanh nghiệp [24]. Thứ ba, hợp tác trường-doanh nghiệp đòi hỏi cơ chế thể chế, giám sát kép và đơn vị trung gian để vận hành trơn tru - nếu thiếu sẽ dễ lơ lửng, thành “thực tập tự phát” hơn là WIL chiến lược.

Đối với các trường đại học địa phương hoặc quy mô nhỏ, thách thức thường lớn hơn do hạn chế về nguồn lực tài chính và nhân sự, mạng lưới doanh nghiệp đối tác còn mỏng, ít ngành mũi nhọn để thu hút đồng đầu tư, và thiếu đơn vị trung

gian chuyên trách để điều phối WIL. Trong trường hợp này, các giải pháp khả thi là: (i) hợp tác theo cụm hoặc nhóm giữa nhiều trường trong vùng để chia sẻ doanh nghiệp đối tác và hạ tầng thực hành; (ii) dựa vào hiệp hội nghề nghiệp và chính quyền địa phương để 'bảo lãnh' niềm tin và giảm chi phí giao dịch; và (iii) triển khai WIL theo lộ trình, ưu tiên ngành có nhu cầu tuyển dụng cao và có thể đo lường KPI ngắn hạn (tỷ lệ việc làm, lương khởi điểm, đánh giá mentor).

4.3. Hàm ý cho Việt Nam và khuyến nghị triển khai

Trên cơ sở các kết quả tổng hợp và đối chiếu bằng chứng quốc tế, nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị trọng tâm nhằm nâng cao hiệu quả liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao tại Việt Nam.

Thứ nhất, cần thiết lập và công bố hệ thống dữ liệu quốc gia về kết quả đầu ra của đào tạo, bao gồm tỷ lệ việc làm sau tốt nghiệp (6/12 tháng), mức lương khởi điểm, cũng như mức độ cải thiện kỹ năng của sinh viên trước và sau khi tham gia Work-Integrated Learning (WIL). Đây là điều kiện nền tảng để chuyển từ đánh giá dựa trên hoạt động sang đánh giá dựa trên tác động thực chất.

Thứ hai, các cơ sở giáo dục đại học cần đẩy mạnh áp dụng các khung chuẩn đầu ra quốc tế như CDIO và ABET, đồng thời phát triển bộ rubric đánh giá chi tiết theo ngành/ngành nhằm tạo ra “ngôn ngữ chung” giữa nhà trường và doanh nghiệp trong thiết kế, triển khai và kiểm định năng lực sinh viên.

Thứ ba, WIL cần được thể chế hóa như một cấu phần học thuật bắt buộc trong chương trình đào tạo (ví dụ 6 - 12 tín chỉ tùy lĩnh vực), được đồng thiết kế với doanh nghiệp, có cơ chế giám sát kép (mentor doanh nghiệp và giảng viên phụ trách) và hệ thống minh chứng năng lực rõ ràng.

Thứ tư, việc thành lập các đơn vị trung gian chuyên trách (WIL Hub/Career Hub) là cần thiết nhằm điều phối hợp tác, thu thập - phân tích KPI, duy trì vòng phản hồi cải tiến liên tục và giảm chi phí giao dịch trong hợp tác.

Thứ năm, để giảm thiểu rủi ro và bảo đảm

trách nhiệm của các bên, cần xây dựng cơ chế hợp đồng ba bên giữa nhà trường - doanh nghiệp - sinh viên, trong đó quy định rõ quyền và nghĩa vụ liên quan đến sở hữu trí tuệ, an toàn lao động, bảo hiểm, chuẩn đánh giá và cơ chế phản hồi.

Cuối cùng, ở cấp quốc gia, cần tích hợp các chỉ báo KPI đầu ra vào hệ thống kiểm định chất lượng giáo dục đại học, đồng thời ban hành chính sách khuyến khích doanh nghiệp tham gia đồng tài trợ hạ tầng đào tạo thực hành như phòng thí nghiệm và xưởng học tập dùng chung, nhằm tăng cường năng lực triển khai WIL một cách bền vững và có thể mở rộng.

4.4. Hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu này thừa nhận một số giới hạn nhất định. Thứ nhất, việc phân tích chủ yếu dựa trên các nguồn dữ liệu công khai và tài liệu học thuật đã được công bố, dẫn đến khả năng thiếu hụt hoặc chưa cập nhật đầy đủ một số chỉ báo liên quan đến thị trường lao động và kết quả đào tạo trong bối cảnh Đông Nam Á nói chung và Việt Nam nói riêng. Điều này có thể ảnh hưởng đến mức độ bao quát của các kết luận so sánh khu vực. Thứ hai, nghiên cứu chưa tiến hành đo lường thực nghiệm thông qua khảo sát trực tiếp lực lượng lao động mới tốt nghiệp. Trong tương lai, các nghiên cứu định lượng với thiết kế so sánh giữa nhóm sinh viên có tham gia WIL và nhóm không tham gia trong cùng ngành đào tạo sẽ cung cấp bằng chứng mạnh mẽ hơn về tác động của WIL lên năng lực nghề nghiệp và khả năng việc làm.

Ngoài ra, việc mở rộng phân tích theo ngành hoặc lĩnh vực cụ thể - chẳng hạn kỹ thuật, công nghệ thông tin, hoặc dịch vụ - cùng với khảo sát theo dõi dài hạn (12–24 tháng sau tốt nghiệp) sẽ góp phần làm rõ hơn mức độ bền vững của ảnh hưởng WIL đối với kết quả nghề nghiệp. Những hướng nghiên cứu này không chỉ tăng tính khái quát hóa mà còn hỗ trợ phát triển các mô hình WIL đặc thù theo ngành, phù hợp hơn với yêu cầu kỹ năng của từng lĩnh vực trong bối cảnh chuyển đổi kinh tế – công nghệ hiện nay.

5. Kết luận

Bài báo đã tổng hợp có hệ thống các bằng

chứng lý thuyết, thực nghiệm và chính sách liên quan đến liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao, trên cơ sở đối chiếu kinh nghiệm quốc tế và bối cảnh Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng liên kết ĐH–DN, khi được tổ chức bài bản và đo lường bằng các chuẩn đầu ra rõ ràng, không chỉ nâng cao khả năng có việc làm của sinh viên mà còn đóng vai trò như một “đòn bẩy hệ thống” thúc đẩy đổi mới sáng tạo, chuyển giao tri thức và tăng hiệu quả phân bổ nguồn lực trên thị trường lao động.

Phân tích các mô hình quốc tế tiêu biểu cho thấy việc kết hợp giữa khung chuẩn đầu ra năng lực (CDIO, ABET) và cơ chế học tập tích hợp công việc (Work-Integrated Learning - WIL) tạo ra một “ngôn ngữ chung” giữa nhà trường và doanh nghiệp trong thiết kế, triển khai và đánh giá chương trình đào tạo. Khi WIL được tổ chức như một cấu phần học thuật chính thức – với mục tiêu học tập cụ thể, rubric đánh giá chuẩn hóa và cơ chế giám sát kép – quá trình đào tạo có thể chuyển dịch từ tiếp cận dựa trên đầu vào sang tiếp cận dựa trên kết quả và tác động thực chất. Đây là nền tảng quan trọng để thu hẹp khoảng cách kỹ năng và nâng cao tính thích ứng nghề nghiệp của sinh viên trong bối cảnh kinh tế tri thức và chuyển đổi số.

Đối với Việt Nam, nghiên cứu chỉ ra rằng “cửa thể chế” cho liên kết ĐH – DN đã được mở thông qua các chính sách về tự chủ đại học và đổi mới giáo dục. Tuy nhiên, hiệu quả triển khai trên thực tế vẫn bị hạn chế bởi sự thiếu chuẩn hóa chuẩn đầu ra, thiết kế WIL còn mang tính hình thức và đặc biệt là thiếu hệ thống đo lường kết quả đào tạo gắn với thị trường lao động. Việc nhiều chương trình hợp tác dừng lại ở mức ký kết MoU, thiếu KPI đầu ra và cơ chế cải tiến liên tục, cho thấy nhu cầu cấp thiết phải tái cấu trúc cách tiếp cận liên kết đại học – doanh nghiệp theo hướng chiến lược và dựa trên bằng chứng.

Trên cơ sở đó, bài báo đã đề xuất khung triển khai liên kết đại học - doanh nghiệp bốn tầng (chính sách - chuẩn đầu ra - thiết kế chương trình - đánh giá kỹ năng) cùng với bộ chỉ báo kết quả (KPI) tập

trung vào tác động thực chất như khả năng có việc làm, mức lương khởi điểm và mức cải thiện kỹ năng nghề nghiệp. Khung này không chỉ giúp đảm bảo tính nhất quán từ chính sách đến thực thi mà còn tạo điều kiện cho việc theo dõi, đánh giá và cải tiến chất lượng đào tạo một cách minh bạch và liên tục. Đồng thời, việc nhấn mạnh vai trò của hợp đồng ba bên và đơn vị trung gian (WIL/Career Hub) góp phần giảm rủi ro hợp tác và tăng tính bền vững của mối quan hệ giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Tổng thể, nghiên cứu đóng góp một khung phân tích và khuyến nghị mang tính hệ thống cho việc tăng cường liên kết ĐH – DN trong bối cảnh tự chủ đại học tại Việt Nam. Trong dài hạn, việc thể chế hóa WIL, chuẩn hóa chuẩn đầu ra và đo lường kết quả đào tạo dựa trên dữ liệu thị trường lao động sẽ là điều kiện then chốt để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tăng năng lực cạnh tranh quốc gia và thúc đẩy sự phát triển của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng theo hướng định lượng, khảo sát thực nghiệm theo ngành và theo dõi dài hạn sau tốt nghiệp nhằm củng cố thêm bằng chứng cho tác động của WIL và các mô hình liên kết ĐH – DN tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- [1] 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, 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4).
- [2] O'Connor, S., Power, J., & Blom, N. (2023). A systematic review of CDIO knowledge library publications (2010 – 2020): An Overview of trends and recommendations for future research. *Australasian Journal of Engineering Education*, 28. <https://doi.org/10.1080/22054952.2023.2220265>.
- [3] Ankrah, S., & Al-Tabbaa, O. (2015). Universities-Industry Collaboration: A Systematic Review. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2596018>.
- [4] OECD. (2019). Improving Work-based Learning in Schools. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/09/improving-work-based-learning-in-schools_9922d25d/918caba5-en.pdf.
- [5] Universities Australia. (2019). Work-integrated learning in universities: final report. <https://universitiesaustralia.edu.au/wp-content/uploads/2022/03/WIL-in-universities-final-report-April-2019.pdf>.
- [6] Nghị quyết số 29-NQ/TW. (2013). Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/van-kien-tu-lieu-ve-dang/hoi-nghi-bch-trung-uong/khoa-xi/ngphi-quyet-so-29-nqtw-ngay-4112013-hoi-nghi-lan-thu-8-ban-chap-hanh-trung-uong-dang-khoa-xi-ve-doi-moi-can-ban-toan-584>.
- [7] Nghị định số 99/2019/NĐ-CP của Chính phủ. (2019). Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học. <https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2020/01/99.signed.pdf>.
- [8] World Bank. (2023). Identifying Skills Needs in Vietnam: The Survey of Detailed Skills. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099508509112311079/pdf/IDU02fc96fcf0484a04e6a08f250cc05bc09f72a.pdf>.
- [9] ASEAN. (2024). Regional Mapping of Labour Market Information for Skills and Employment Policies in ASEAN Member States. https://asean.org/wp-content/uploads/2025/02/Regional-mapping-of-labour-market-information-for-skills-and-employment-policies-in-ASEAN-Member-States_e-version-for-website.pdf.
- [10] V.N.A. Nguyễn. (2025). Hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo nhân lực chất lượng cao ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học*

- Trường Đại học Trưng Vương, 1, 68-76. <https://doi.org/10.64223/tvj.p2025.v1.i1.a9>.
- [11] N.T. Đinh. (2022). Quan hệ hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp trong mô hình đào tạo định hướng ứng dụng. Tạp chí KH&CN Trường Đại học Hòa Bình. <https://daihochoabinh.edu.vn/quan-he-hop-tac-giua-nha-truong-va-doanh-nghiep-trong-mo-hinh-dao-tao-dinh-huong-ung-dung>.
- [12] Q.K. Nguyễn & N.D.T. Luong. (2020). Some orientations for enhancing efficiency of training links between university and enterprises. Dong Thap University Journal of Science(42), 51-58. <https://doi.org/10.52714/dthu.42.2.2020.766>.
- [13] Du Plessis, D., du Plessis, C., Angula, N., & Tokwe, C. (2024). The Impact of University-Industry Collaboration on Graduate Employability After COVID-19: A Literature Review. The International Journal of Management Science and Business Administration, 10, 30-41. <https://doi.org/10.18775/jmsba.1849-5664-5419.2014.106.1003>.
- [14] Galvao, A., Mascarenhas, C., Marques, C., Ferreira, J., & Ratten, V. (2019). Triple helix and its evolution: a systematic literature review. Journal of Science and Technology Policy Management, 10(3), 812-833. <https://doi.org/10.1108/jstpm-10-2018-0103>.
- [15] Leydesdorff, L. (2010). The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model. ARIST, 44, 365-417. <https://doi.org/10.1002/aris.2010.1440440116>.
- [16] Leydesdorff, L. (2012). The Triple Helix of University-Industry-Government Relations (February 2012). SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1996760>.
- [17] Etzkowitz, H. (2008). The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203929605>.
- [18] Kimatu, J. (2016). Evolution of strategic interactions from the triple to quad helix innovation models for sustainable development in the era of globalization. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 5. <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0044-x>.
- [19] Höglund, L., & Linton, G. (2018). Smart specialization in regional innovation systems: a quadruple helix perspective: Smart specialization in regional innovation systems. R&D Management, 48, 60-72. <https://doi.org/10.1111/radm.12306>.
- [20] Singapore Ministry of Education. (2024). The Joint Graduate Employment Survey is conducted by the six Autonomous Universities (National University of Singapore, Nanyang Technological University, Singapore Management University, Singapore University of Technology and Design, Singapore Institute of Technology, Singapore University of Social Sciences). <https://www.moe.gov.sg/-/media/files/post-secondary/ges-2024/web-publication-nus-ges-2024.pdf>.
- [21] Ibrahim, M., Ali, A., Bi, F., Ahmed, Z., Abdullahi, N., & Ali, S. (2024). Graduate Employability in Malaysia: Analysing Students' Level of Study and Fields of Study in Relation to their Employability. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 13. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i4/23390>.
- [22] Tổng cục thống kê. (2024). Báo cáo số 502/BC-TCTK ngày 06 tháng 01 năm 2024 về Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội quý IV và năm 2024 của Tổng cục thống kê. <https://www.nso.gov.vn/bai-top/2025/01/bao-cao-tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi-quy-iv-va-nam-2024/>.
- [23] TRS. (2022). Highlights of 2022 Talentnet-Mercer Total Remuneration Survey Report. <https://www.talentnetgroup.com/vn/featured-insights/rewards/highlights-2022-talentnet-mercetotal-remuneration-survey-report>.
- [24] T.T.V. Bui & Kikkawa T. (2024). A comparative study of work-integrated learning experiences:

- Perceptions and perspectives of engineering and economics students. 25, 469-489. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1441903.pdf>.
- [25] Ng, P., Wut, T.-M., & Chan, J. K. Y. (2022). Enhancing perceived employability through work-integrated learning. *Education + Training*, 64. <https://doi.org/10.1108/ET-12-2021-0476>.
- [26] Jackson, D., Shan, H., & Meek, S. (2022). Enhancing graduates' enterprise capabilities through work-integrated learning in co-working spaces. *Higher Education*, 84(1), 101-120. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00756-x>.
- [27] Kenaphoom, S., & Niyomves, B. (2024). Enhancing employability through work-integrated learning: an in-depth analysis of strategies, challenges and impacts on graduates' career readiness. *Asian Education and Learning Review*, 1(2), 27-47. <https://doi.org/10.14456/aclr.2023.8>.
- [28] Borah, D., Malik, K., & Massini, S. (2020). Teaching-focused university–industry collaborations: Determinants and impact on graduates' employability competencies. *Research Policy*, 50, 104172. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104172>.