

APPLYING THE "DUAL TRAINING" MODEL TO VOCATIONAL TRAINING AT LILAMA2 INTERNATIONAL TECHNOLOGY COLLEGE TO MEET BUSINESS NEEDS

Lai Minh Hoc¹, Pham Thi Hang^{1*}, Nguyen Van Chi Tai²,
Duong Quang Linh³, Lai Quang Anh⁴, Pham Thuy Trang⁵

¹LILAMA2 International Technology College, ²Ho Chi Minh City University of Technology and Education

³University of Transport and Communications, ⁴Hue University, ⁵Tan Trao University

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 20/10/2024 Revised: 21/7/2025 Published: 28/7/2025	The “dual training” model is a model of 30% basic theoretical and practical training at school with guidance from experts at school, 70% practical training in the enterprise with guidance from experts on real equipment and production lines in the enterprise. The article aims to study the feasibility of applying the "dual training" model to training at LILAMA2 International Technology College to meet business needs. The research team used theoretical and practical research methods. The research results show that applying this model to vocational training at LILAMA2 International Technology College is appropriate and highly effective. At the same time, it also shows the issues that need attention in the process of applying the "dual training" model to training. From there, the article proposed a number of solutions to improve the effectiveness of applying the "dual training" model to training at LILAMA2 International Technology College and the possibility of applying this model in vocational training.
KEYWORDS Vocational education and training Mechanics, Mechatronics Industrial electronics Dual training LILAMA2 International Technology College	

VẬN DỤNG MÔ HÌNH “ĐÀO TẠO KÉP” VÀO ĐÀO TẠO NGHỀ Ở TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ LILAMA2 NHẪM ĐÁP ỨNG NHU CẦU DOANH NGHIỆP

Lai Minh Học¹, Phạm Thị Hằng^{1*}, Nguyễn Văn Chí Tài²,
Dương Quang Linh³, Lại Quang Anh⁴, Phạm Thùy Trang⁵

¹Trường Cao đẳng Công nghệ quốc tế LILAMA2, ²Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

³Trường Đại học Giao thông Vận tải, ⁴Đại học Huế, ⁵Trường Đại học Tân Trào

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 20/10/2024 Ngày hoàn thiện: 21/7/2025 Ngày đăng: 28/7/2025	Mô hình “đào tạo kép” là mô hình 30% đào tạo lý thuyết và thực hành cơ bản tại trường với sự hướng dẫn của các chuyên gia ở trường, 70% đào tạo thực hành chuyên môn ở doanh nghiệp với sự hướng dẫn của các chuyên gia trên thiết bị và dây chuyền thực tế tại doanh nghiệp. Bài báo có mục đích nghiên cứu tính khả thi khi vận dụng mô hình “đào tạo kép” vào đào tạo ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 nhằm đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp. Nhóm nghiên cứu đã sử dụng phương pháp nghiên cứu lý luận và thực tiễn. Kết quả nghiên cứu cho thấy: việc vận dụng mô hình này vào đào tạo nghề ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 là phù hợp và có hiệu quả cao, đồng thời cũng cho thấy những vấn đề cần chú ý trong quá trình vận dụng mô hình “đào tạo kép” vào đào tạo. Từ đó, bài báo đã đề xuất một số giải pháp để nâng cao hiệu quả việc vận dụng mô hình “đào tạo kép” vào đào tạo ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 và khả năng vận dụng mô hình này trong đào tạo nghề.
TỪ KHÓA Giáo dục và đào tạo nghề Cơ khí, Cơ điện tử Điện tử công nghiệp Đào tạo kép Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.11365>

* Corresponding author. Email: phamhang.ktk38@gmail.com

1. Giới thiệu

Mô hình đào tạo nghề kép là sự kết hợp giữa việc học trong một môi trường có sự gắn gũi với thực tế sản xuất của công ty với một cơ sở có năng lực chuyên môn về sư phạm và nghiệp vụ dạy nghề của các trường nghề. Các công ty tập trung vào việc cung cấp các kiến thức và kỹ năng thực tế, đặc biệt là kiến thức và kỹ năng phù hợp với công nghệ sản xuất của công ty, quy trình làm việc của công ty. Nhà trường cung cấp khối kiến thức lý thuyết và thực hành cơ bản nhiều hơn. Do phát triển trên hai nền tảng kết hợp như vậy, nên hệ thống đào tạo nghề này còn gọi là hệ thống đào tạo nghề kép [1]. Để thực hiện mô hình đào tạo nghề kép ở Việt Nam cần chú trọng công tác đào tạo, bồi dưỡng giảng viên, đặc biệt về kỹ năng sư phạm, kỹ năng thực hành và trải nghiệm thực tế tại nơi làm việc. Đối với kỹ năng sư phạm, các cơ sở đào tạo cần triển khai hiệu quả đào tạo đồng cấp, tăng cường dự giờ góp ý chia sẻ kinh nghiệm giữa các giảng viên.

Hiện nay, sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật hiện đại theo hướng tự động hóa và chính xác trong nhiều lĩnh vực như: Cơ khí, Cơ điện tử, Điện tử công nghiệp đòi hỏi công nghệ kỹ thuật trong sản xuất phải thay đổi theo. Việc đào tạo cập nhật kiến thức cho đội ngũ giảng viên chính và trợ giảng cũng phải đổi mới và phát triển để phù hợp với công nghệ mới nhằm đáp ứng được nhu cầu của người học, của thị trường lao động và của doanh nghiệp. Để làm tốt điều này, một số trường đào tạo nghề ở Việt Nam đã liên kết đào tạo với các doanh nghiệp trong nước như: Tập đoàn dầu khí Việt Nam, công ty Lilama 18, công ty Bosch, công ty Cảng hàng không Việt Nam, đã ký kết hợp tác đào tạo nhân lực có trình độ kỹ thuật cao đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp mà doanh nghiệp không cần phải đào tạo lại sau khi tuyển dụng người học đã tốt nghiệp vào làm việc. Do đó, trường không phải đầu tư nhiều thiết bị dạy nghề phù hợp với thiết bị sản xuất trong doanh nghiệp. Nhóm tác giả nghiên cứu việc đào tạo kép theo mô hình đào tạo nghề của Đức, kết hợp giữa đào tạo ở trường học 30% cho các môn học/mô đun chung, lý thuyết, thực hành cơ bản và đào tạo ở doanh nghiệp 70% cho các môn học/mô đun thực hành chuyên môn.

Thông thường, các doanh nghiệp hợp tác với Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 là bằng hình thức đặt hàng. Đây là hình thức được thỏa thuận hợp tác giữa 2 bên bằng hợp đồng đào tạo khoán có thời hạn hoặc biên bản ghi nhớ giữa đại diện hai bên là hiệu trưởng nhà trường và giám đốc doanh nghiệp. Nội dung cơ bản là quyền và nghĩa vụ của mỗi bên về chất lượng đào tạo, thời gian đào tạo, địa điểm đào tạo, phương pháp và phương tiện thực hiện, chi phí đào tạo và hình thức thanh toán. Tất cả các hợp đồng đào tạo sẽ thực hiện trên cơ sở pháp luật Việt Nam và Đức về giáo dục nghề nghiệp (GDNN).

Gần đây, đào tạo nghề đã được nhiều bài báo quan tâm nghiên cứu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu thị trường lao động trong và ngoài nước như:

Nguyễn Ngọc Hùng [2] sử dụng phương pháp 4D để thiết kế bài dạy nghề tích hợp theo năng lực thực hiện (NLTH). Theo đó, giảng viên dạy theo hướng này phải có kiến thức vững về chuyên môn kỹ thuật, có đạo đức, có kỹ năng sư phạm, kỹ năng nghề. Thiết kế bài dạy học thực hành tích hợp theo năng lực thực hiện (NLTH) được tiến hành phân tích theo kỹ thuật phát triển chương trình giảng dạy DACUM (Development of A Curriculum) là dựa trên chức trách, nhiệm vụ và công việc mà người lao động phải thực hiện theo nghề nghiệp. Cao Danh Chính [3] phân tích các bài học trong nội dung chương trình đào tạo về kỹ thuật và chỉ ra đặc trưng, yêu cầu dạy học đối với các dạng bài học lý thuyết. Dương Tiên [4] nghiên cứu giải pháp nâng cao chất lượng dạy và học các học phần lý thuyết đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số là cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Vũ Quang Khuê và cộng sự [5] tập trung vào thiết kế, xây dựng bài giảng số ứng dụng hệ thống quản lý nội dung học tập (LCMS), có nghĩa là hoạt động giảng dạy mô đun cần được kết hợp với hai hình thức là trực tiếp hướng dẫn kỹ năng tại xưởng và gián tiếp thông qua hệ thống đào tạo số LCMS để tích cực hóa người học.

Đàm Thị Kim Thu [6] chỉ ra 5 vấn đề đặt ra đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp (GDNN) trong thời công nghiệp 4.0 như: Đổi mới, đổi mới các hoạt động đào tạo, sự thay đổi trong quản trị nhà trường, đổi mới mô hình nhà trường, đổi mới quản lý cả ở cấp vĩ mô và cấp cơ sở đối với

GDNN. Tác giả đưa ra 7 giải pháp để giải quyết vấn đề đó là: Đổi mới về cơ chế chính sách, đổi mới quản lý GDNN, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, đổi mới hoạt động đào tạo, nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý GDNN, phát triển đào tạo tại doanh nghiệp và gắn kết với doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo.

Nguyễn Hồng Minh [7] đề cập đến cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với sự phát triển của kỹ thuật số và tự động hóa, nhu cầu về lao động sẽ giảm đi, các quy trình công nghệ sản xuất ngày càng hiện đại nên cần phải đào tạo mới hoặc đào tạo lại cho người lao động. Vì vậy, GDNN cần phải thay đổi, nhiều giải pháp cho GDNN, cập nhật theo hướng mới để phù hợp với nhu cầu lao động thực tế đã được đề ra.

Nguyễn Thị Thu Hương và cộng sự [8] cho rằng đào tạo nguồn nhân lực số tại các trường học đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp là một trong những ưu tiên hàng đầu đối với các trường học ở Việt Nam hiện nay, từ đó thúc đẩy đổi mới chương trình đào tạo, đẩy mạnh liên kết đào tạo giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Nghiên cứu Ngô Anh Tuấn và cộng sự [9] cho thấy định hướng nghề nghiệp của sinh viên chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, trong đó gia đình đóng vai trò rất quan trọng. Thái độ đối với công việc và nghề nghiệp của giới trẻ được tạo nên từ tác động của gia đình. Truyền thống gia đình cung cấp những giá trị cơ bản cho việc lập kế hoạch và đưa ra quyết định về nghề nghiệp của con em họ. Nguyễn Song Hào [10] tập trung vào việc trình bày, phân tích các phương pháp đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong môi trường kinh doanh ngày nay, đề ra một số khuyến nghị, phát triển về cả hai khía cạnh ngắn hạn và dài hạn.

Học tập trong công việc là một phương pháp truyền thống, học tập từng phần và dựa trên công việc đóng một vai trò quan trọng. Hầu hết các chương trình đào tạo GDNN ở Đức (VET) [11], [12] được áp dụng ở hệ từ trung cấp đến đại học. Đào tạo kép là một mô hình hấp dẫn với người học và DN vì mô hình này đáp ứng được nhu cầu công việc thực tế của DN, tỉ lệ người học sau khi tốt nghiệp có việc làm cao.

Một số mô hình đào tạo nghề hiệu quả đã được thực hiện thành công tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2, Cao đẳng Kỹ nghệ 2, Cao đẳng Cơ giới Thủy lợi [13] như: Đào tạo gắn kết với doanh nghiệp, cơ sở GDNN phối hợp với doanh nghiệp (DN) xác định nhu cầu đào tạo, xây dựng chương trình đào tạo, triển khai và đánh giá kết quả, đào tạo tại DN chiếm ít nhất 25% thời lượng của cả chương trình đào tạo. Đào tạo có sự tham gia của doanh nghiệp, ban tư vấn gồm 15 thành viên gồm đại diện 4 bên, cơ quan quản lý nhà nước về GDNN cấp trung ương và địa phương, đại diện DN và hiệp hội DN, Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) điều phối hoạt động và hỗ trợ hoạt động của ban tư vấn, cơ sở GDNN tiếp nhận ý kiến, áp dụng vào thực tế, đánh giá điều chỉnh.

Trong những nghiên cứu trước đây [1]-[10], các tác giả phần lớn tập trung vào việc đổi mới chương trình đào tạo để đáp ứng được nhu cầu doanh nghiệp, nghiên cứu các giải pháp để cho bài học lý thuyết, bài học thực hành được hấp dẫn hơn để tăng cường sự tham gia nhiều hơn của người học nhằm phát triển NLTH cho người học. Tuy nhiên, khi người học được tuyển dụng thì doanh nghiệp vẫn phải đào tạo lại từ 3 đến 6 tháng để cho người được tuyển dụng quen với vận hành thiết bị và quy định về kỹ thuật và an toàn của doanh nghiệp. Mô hình đào tạo VET thường được áp dụng ở Đức [12], [13] và sinh viên sau tốt nghiệp có việc làm ngay mà doanh nghiệp không phải đào tạo lại. Để đào tạo nghề theo hình thức hợp tác này thì Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 là cơ sở đào tạo nghề rất phù hợp để thực hiện vì trường đã được đầu tư và hỗ trợ nhiều hạng mục trong đào tạo nghề của tổ chức hợp tác quốc tế về phát triển giáo dục của Đức (GIZ).

Bài báo này tập trung vào việc phát triển NLTH cho người học nghề để đào tạo theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp thông qua nghiên cứu tính khả thi của việc vận dụng mô hình đào tạo nghề kép của Đức vào đào tạo nghề ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 theo nhu cầu doanh nghiệp.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Nghiên cứu lý luận

Nhóm tác giả thực hiện việc nghiên cứu thông qua việc tìm hiểu, đọc các tài liệu như: Một số tài liệu liên quan đến GDNN của Đức [12] và tài liệu trong nước [13]. Thông qua nghiên cứu tài liệu cho thấy, mô hình đào tạo nghề kép thường được sử dụng trong GDNN tại Đức là: 30% được đào tạo tại trường nghề cho các môn học hoặc mô đun lý thuyết và thực hành cơ bản dưới sự hướng dẫn bởi các chuyên gia của trường, 70% đào tạo tại doanh nghiệp trên chính các thiết bị và dây chuyền đang hoạt động, sản xuất dưới sự hướng dẫn từ các chuyên gia của doanh nghiệp. Bài báo tìm hiểu một số mô hình được thí điểm đào tạo kép trong GDNN tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2. Trong các mô hình này, DN sẽ hợp tác với trường bằng cách căn cứ vào nhu cầu lao động và vị trí việc làm mà DN đang thiếu. Từ đó, phòng nhân sự của DN sẽ tuyển dụng người học theo số lượng được lãnh đạo DN phê duyệt, sau đó lập danh sách người học và gửi về trường nghề để hợp tác đào tạo. Việc hợp tác đào tạo giữa DN và trường được thực hiện thông qua hợp đồng đào tạo được ký kết giữa lãnh đạo DN và lãnh đạo trường. Người học được tuyển và gửi đến trường học sẽ được DN chi trả các khoản như học phí, đồng phục, tài liệu, và tiền ăn, ở, đi lại hàng tháng. Qua đó, nhóm tác giả thấy mô hình đào tạo nghề kép của Đức khi vận dụng vào đào tạo nghề ở Việt Nam nói chung và Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 nói riêng là phù hợp. Vì trường đã được hỗ trợ nhiều thiết bị dạy nghề của Đức và được chuyên gia GIZ hỗ trợ, tư vấn trong chương trình đào tạo, liên kết doanh nghiệp, tổ chức đào tạo và huấn luyện đội ngũ giảng viên của trường. Mô hình đào tạo kép cũng phù hợp với người học vì sẽ giải quyết được việc làm cho họ ngay sau khi tốt nghiệp. Hơn nữa người học còn tiết kiệm được nhiều khoản chi phí khi tham gia học nghề theo chương trình đào tạo kép.

2.2. Khảo sát thực tiễn

2.2.1. Khảo sát, tìm hiểu nhu cầu doanh nghiệp

Để đào tạo đáp ứng được nhu cầu nhân lực có trình độ kỹ thuật cao cho DN, sau khi người học tốt nghiệp các trường nghề sẽ được các DN tuyển dụng vào làm việc theo vị trí việc làm mà DN đang cần. Tuy nhiên, do sự đặc thù của công việc, của thiết bị và dây chuyền sản xuất tại DN nên sau khi tuyển dụng người học nghề đã tốt nghiệp theo chương trình đào tạo nghề truyền thống DN vẫn phải đào tạo lại cho người học thì họ mới có thể làm được việc. Để khắc phục được điều này, nhà trường đã tham khảo ý kiến các chuyên gia của tổ chức GIZ đang công tác và hỗ trợ cơ sở hạ tầng và các thiết bị dạy nghề của Đức cho Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 [14]. Trường tổ chức hội thảo với thành phần mời tham dự là 30 người đến từ các doanh nghiệp như: Công ty Cảng hàng không Việt Nam, Mercedes-Benz Việt Nam (MBV), Công ty Bosch, Công ty Schaeffler Việt Nam, chương trình di cư lao động định hướng phát triển của GIZ sang Đức làm việc (PAM). Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 mời 4 Chuyên gia trong lĩnh vực Cơ khí, Cơ điện tử, Công nghệ ô tô của GIZ cùng với Ban lãnh đạo nhà trường, Khoa chuyên môn, thông qua đó tìm hiểu nhu cầu sử dụng lao động của các DN đến từ Đức qua bảng câu hỏi khảo sát sau hội thảo (Bảng 1). Từ đó nhận thấy, mô hình đào tạo kép của Đức là phù hợp để đào tạo nghề cho người học nhằm đáp ứng nhu cầu thực tiễn của DN mà DN không phải mất thời gian và chi phí đào tạo lại cho người học.

Bảng 1 là kết quả trung bình tính theo phần trăm mà nhóm tác giả tổng hợp lại của 30 phiếu khảo sát các DN Việt Nam, DN đến từ Đức, chuyên gia GIZ sau hội thảo năm 2024. Số liệu khảo sát ở Bảng 1 cho thấy: Tuy Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 có thể độc lập đào tạo nhân lực cung ứng lao động cho DN hiện nay tới 65%, nhưng DN vẫn cần phải đào tạo lại 35% vì tính đặc thù trong công việc, trong dây chuyền sản xuất của DN mà một số thiết bị đó trường vẫn chưa được đầu tư đủ. Với mô hình đào tạo kép, chương trình khung của trường được

sự hỗ trợ của chuyên gia GIZ đạt chuẩn 100% để phối hợp đào tạo, do vậy việc đào tạo nghề kép tại trường phù hợp 100% để kết hợp đào tạo với DN mà DN không phải mất thời gian và chi phí đào tạo lại 35%. Sau khi tốt nghiệp 100% người học có việc làm và sẽ làm việc được ngay, vì vị trí việc làm của người học đã được đào tạo ở DN trong quá trình học nghề. Khi phối hợp đào tạo kép, trường cũng tận dụng được thế mạnh là có trang thiết bị phù hợp, có đội ngũ giảng viên dạy nghề phù hợp 90% để phối hợp với doanh nghiệp trong đào tạo nghề kép.

Bảng 1. Câu hỏi khảo sát các DN Việt Nam, DN đến từ Đức, chuyên gia GIZ

TT	Câu hỏi	Trả lời (%)	
		Có	Không
1	Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 có phù hợp để đào tạo nhân lực độc lập cung ứng cho doanh nghiệp mà không phải đào tạo lại không?	65	35
2	Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 có phù hợp để cùng đào tạo nhân lực phối hợp (đào tạo kép) với doanh nghiệp không?	100	0
3	Người học sau khi tốt nghiệp các trường cao đẳng, trung cấp, đào tạo theo niên chế hiện nay sau khi được tuyển dụng vào DN có phải đào tạo lại hay không?	65	35
4	Chương trình đào tạo nghề của Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 cho các nghề như Cơ khí, Công nghệ ô tô, Cơ điện tử, Điện tử công nghiệp, Điện công nghiệp hiện nay có phù hợp để đào tạo phối hợp với doanh nghiệp không?	100	10
5	Thời gian đào tạo kép (30% đào tạo ở trường cho các môn lý thuyết và thực hành cơ bản, 70% đào tạo chuyên môn ở doanh nghiệp) có phù hợp không?	100	0
6	Đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 hiện nay có đạt chuẩn để đào tạo nghề theo chương trình đào tạo kép không?	90	10
7	Trang, thiết bị của Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 hiện nay có phù hợp để đào tạo kép không?	90	10

2.2.2. Khảo sát người học

Để thực hiện khảo sát đầu vào người học, giảng viên sẽ thực hiện khi người học đã được doanh nghiệp gửi tới trường. Việc khảo sát sinh viên nhằm mục đích kiểm tra sơ bộ đầu vào của người học như: sở thích, sở trường, điểm mạnh, điểm yếu, để tiện cho việc phân lớp, phân nhóm trong một lớp, để từ đó giảng viên biên soạn đề cương bài giảng, giáo án và phương pháp, phương tiện giảng dạy thích hợp để giảng dạy cho người học. Việc khảo sát được thực hiện bằng việc giảng viên đặt ra các câu hỏi khảo sát và phát phiếu khảo sát cho người học, hướng dẫn người học trả lời câu hỏi khảo sát, số lượng người học được nhóm giảng viên khảo sát là 24 người cho lớp của công ty Bosch học nghề Cơ điện tử.

Bảng 2. Câu hỏi khảo sát đầu vào cho người học nghề Cơ điện tử

TT	Câu hỏi	Trả lời (%)	
		Có	Không
1	Anh/chị có trình độ đầu vào là 12/12 không?	100	0
2	Anh/chị có thích học nghề Cơ điện tử không?	100	0
3	Anh/chị có biết nghề Cơ điện tử là làm về công việc gì không?	80	20
4	Anh/chị có được DN tư vấn là sau khi tốt nghiệp 100% sẽ được nhận về làm việc ở chính công ty cử đi học và làm việc đúng nghề không?	100	0
5	Anh/chị có thích học lý thuyết không?	50	50
6	Anh/chị có thích học thực hành không?	50	50
7	Thời gian đào tạo kép (30% đào tạo ở trường cho các môn lý thuyết và thực hành cơ bản, 70% đào tạo chuyên môn ở doanh nghiệp) anh/chị có được biết không?	100	0
8	Anh/chị có thích học nghề theo mô hình đào tạo kép không?	100	0
9	Anh/chị nếu không hoàn thành khóa học, có phải bồi thường cho DN toàn bộ chi phí đào tạo không?	100	0

Bảng 2 là kết quả khảo sát đầu vào trung bình tính theo phần trăm mà nhóm tác giả tổng hợp được sau khi khảo sát 24 người học nghề Cơ điện tử năm 2024. Kết quả cho thấy mặt bằng đầu vào mà DN tuyển chọn 100% có trình độ 12/12, có sở thích học nghề là 100%, sở thích học lý thuyết, thực hành là 50%, người học đã được tư vấn chi tiết về khóa học. Về hình thức học, 100% người học đã biết rõ về đào tạo kép là 30% đào tạo ở trường cho các môn lý thuyết và thực hành cơ bản, 70% đào tạo chuyên môn ở doanh nghiệp. Về đầu ra sau khi tốt nghiệp, 100% người học biết rõ là sau khi tốt nghiệp sẽ được về làm việc tại DN, nếu không hoàn thành khóa học sẽ phải bồi thường 100% chi phí đào tạo cho DN. Thông qua bảng khảo sát này, giảng viên sẽ soạn hồ sơ bài giảng trước khi đào tạo người học theo chương trình đào tạo kép để sao cho kết quả đào tạo được phù hợp với người học.

Sau khi nghiên cứu lý luận và nghiên cứu thực tiễn về nhu cầu doanh nghiệp, nhu cầu người học như trên, với sự trợ giúp của 4 chuyên gia và tổ chức GIZ của Đức trong việc xây dựng chương trình đào tạo, hỗ trợ thiết bị và đào tạo đội ngũ giảng viên đạt chuẩn theo quy định của Phòng Công nghiệp và Thương mại Đức tại Việt Nam (AHK), việc phối hợp để đào tạo nghề giữa Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 và doanh nghiệp vận dụng mô hình đào tạo nghề kép của Đức đạt được kết quả cao, kết quả được bài báo trình bày ở mục 3.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Triển khai mô hình “đào tạo kép” vào đào tạo nghề tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2

3.1.1. Xây dựng chương trình đào tạo

Lãnh đạo, trưởng khoa, các giảng viên chuyên môn Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 kết hợp với các chuyên gia chuyên ngành của tổ chức GIZ - Đức và đại diện các công ty đến từ Đức đang có nhu cầu về lao động, tổ chức hội thảo để cùng xây dựng chương trình đào tạo theo các mô đun chuyên ngành chuẩn của Đức về GDNN cho các chuyên ngành mà doanh nghiệp đang cần như: Công nghệ ô tô, hàn, cơ điện tử, cắt gọt kim loại, điện tử công nghiệp. Các chương trình này được lựa chọn theo tiêu chuẩn chương trình khung về GDNN của Đức cho những mô đun thực hành chuyên sâu với thời lượng 70% học thông qua thực hành trên các thiết bị thực tế mà công ty đang sản xuất. Những môn học cơ sở, thực hành cơ bản chung được lựa chọn theo quy định về GDNN của Việt Nam chiếm thời lượng 30%.

3.1.2. Đào tạo đội ngũ giảng viên

Chương trình đào tạo chuyên sâu tại Việt Nam và Đức trong khuôn khổ chương trình “Việt Đức - Đổi mới đào tạo nghề Việt Nam”. Chương trình được tài trợ bởi Bộ Hợp tác kinh tế và phát triển Liên bang Đức (BMZ) do Tổ chức Hợp tác phát triển Đức (GIZ) và Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội(LĐ-TBXH) Việt Nam phối hợp thực hiện. Sau khóa đào tạo, 18 giảng viên nòng cốt đã trải qua các kỳ sát hạch nghiêm ngặt do Phòng Thủ công nghiệp (HWK) Erfurt của Đức trực tiếp đánh giá theo tiêu chuẩn về giáo viên giảng dạy và đánh giá người học đạt chuẩn của Đức và công nhận đủ tiêu chuẩn làm giáo viên giảng dạy và đánh giá (Quá trình này được thực hiện sau 4 năm).

3.1.3. Trang bị phương tiện dạy học

Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 mời các chuyên gia chuyên môn về Cơ khí, Cơ điện tử, Điện tử công nghiệp, Kỹ thuật hàn của GIZ đến để khảo sát thực tế và đã trang bị cho trường mỗi ngành 02 phòng học tích hợp (thực hành kết hợp với lý thuyết), đồng thời hướng dẫn sử dụng và chuyển giao công nghệ cho các giảng viên chuyên môn của trường. Phương tiện dạy và học ở doanh nghiệp chính là những máy móc, phương tiện mà doanh nghiệp đang có, đang sản xuất.

3.1.4. Tổ chức đào tạo

Tổ chức đào tạo theo đơn đặt hàng cho khóa học hàng năm từ phía doanh nghiệp, số lượng học sinh theo học do phòng nhân sự của DN tuyển nhận dựa vào kế hoạch của ban giám đốc công ty hợp tác đào tạo đặt hàng với Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 theo mô hình đào tạo kép của Đức. Bảng 3 là chỉ tiêu số lượng học sinh, sinh viên được các DN của Đức gửi tới Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2. Việc tổ chức giảng dạy sẽ thực hiện phối hợp ở hai nơi, ở trường sẽ dạy theo hình thức tập trung cả lớp để giảng dạy những môn học lý thuyết và thực hành cơ bản và những môn chung theo quy định của Việt Nam, dựa vào số lượng người học được DN gửi tới trường để sắp xếp lớp học, mỗi lớp khoảng 20 đến 24 sinh viên. Tổ chức đào tạo ở DN sẽ được DN sắp xếp kế hoạch để học sinh được học trên máy móc, thiết bị mà sau khi tốt nghiệp người học sẽ được nhận vào DN làm theo đúng vị trí việc làm đó.

Bảng 3. Các nghề được đào tạo kép theo đơn đặt hàng của công ty với Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2

Năm	Nghề/Công ty			
	Công nghệ ô tô/MBV	Cơ điện tử/Bosch	Cắt gọt kim loại/Schaeffler Việt Nam	Cắt gọt kim loại/PAM
2020	20	24	20	-
2021	20	24	20	50
2022	20	24	20	-
2023	-	24	20	-
2024	-	24	20	-

3.1.5. Thực hiện đào tạo

Dựa vào chương trình khung mà phía GIZ đã hỗ trợ chuyển giao cho Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 kết hợp với những môn học chung theo quy định của Việt Nam (gọi chung là chương trình đào tạo kép), xác định thời lượng đào tạo theo chương trình đào tạo kép này là 30% học ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 là các môn cơ sở chung và các mô đun thực hành cơ bản, thực hiện dạy và kiểm tra kết thúc các mô đun này đối với người học do các giáo viên của trường đã được công nhận theo chuẩn HWK. 70% dạy, học, kiểm tra người học cho các mô đun chuyên ngành ở doanh nghiệp đã đặt hàng do các chuyên viên ở doanh nghiệp thực hiện giảng dạy. Kinh phí đào tạo do doanh nghiệp chi trả cho người học như: học phí, tiền ăn và tiền tài liệu phát tay cho mỗi mô đun, môn học, tiền đồng phục cho mỗi người học. Việc đi lại của sinh viên có xe công ty đưa rước.

Nghề công nghệ ô tô có nhu cầu đặt hàng của doanh nghiệp với số học viên là 20, tới năm 2023, 2024 thì tạm ngừng ký kết hợp tác đào tạo do doanh nghiệp đã đủ lao động. Nghề cơ điện tử (hãng Bosch) được DN đặt hàng với số lượng 24 sinh viên hàng năm. Nghề cắt gọt kim loại của công ty Schaeffler Việt Nam đặt hàng là 20 sinh viên hàng năm. Nghề cắt gọt kim loại được chương trình di cư lao động sang Đức làm việc (PAM) do GIZ thử nghiệm đặt hàng năm 2021 với 50 sinh viên. Từ năm 2022 đến năm 2024 thì tạm ngừng để đánh giá chương trình.

Thi và đánh giá tốt nghiệp cho người học được thực hiện theo Thông tư 9/2017 của Bộ LĐ-TBXH. Môn học chung (chính trị, pháp luật...) và lý thuyết nghề được thực hiện ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2, thực hành chuyên môn ở doanh nghiệp, thành phần trong hội đồng thi là: Đại diện lãnh đạo nhà trường, phòng đào tạo, giảng viên đạt chuẩn HWK, đại diện DN, người học đã hoàn thành chương trình đào tạo.

3.2. Kết quả đào tạo nghề tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 theo mô hình “đào tạo kép”

Kết quả được thống kê theo số liệu tại Bảng 3 cho thấy, công ty Mercedes-Benz có nhu cầu về kỹ thuật viên có trình độ kỹ sư thực hành là 20, cấp 14 suất học bổng mỗi năm cho sinh viên tiềm

năng và được nhận vào làm việc tại hệ thống đại lý chính hãng của Mercedes-Benz. Từ ngày 22/10/2019 tại Thành phố Hồ Chí Minh, Mercedes-Benz Việt Nam (MBV) đã ký kết hợp tác với Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 và phòng Công nghiệp Thương mại Đức (AHK) chương trình đào tạo chuyên sâu cho các học viên tại Việt Nam. Nhu cầu sử dụng các dịch vụ kỹ thuật như bảo dưỡng, sửa chữa tăng cao. Nhằm định hướng lao động theo hướng thị trường, nâng cao chất lượng kỹ thuật viên ô tô tại Việt Nam, 20 kỹ thuật viên đã được các đại lý ủy quyền của MBV tuyển chọn và hỗ trợ toàn bộ chi phí để tham gia chương trình đào tạo chuyên sâu mỗi năm. Thời gian đào tạo 3 năm được vận dụng mô hình đào tạo kép của Đức tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 sẽ cung cấp các lý thuyết nền tảng và thực hành cơ bản về công nghệ ô tô. Thực hành chuyên môn tại các đại lý của MBV để học viên áp dụng kiến thức vào thực tế DN.

Để hoàn thành khóa học, các học viên cần vượt qua những bài khảo sát quan trọng (giữa kỳ và cuối kỳ) cả về lý thuyết và thực hành tại Trung tâm huấn luyện Mercedes-Benz Việt Nam. Các kỳ thi này đều được thực hiện dưới sự giám sát của các đào tạo viên của MBV, các quản đốc của đại lý cùng giảng viên Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 và chuyên viên phòng Công nghiệp Thương mại Đức AHK. Kết quả tốt nghiệp của các học viên là 100% và đều được tuyển dụng vào công ty MBV.

Đào tạo kép giữa Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 và công ty Schaeffler Việt Nam, chương trình đào tạo phối hợp định hướng kép, dưới sự hỗ trợ của chương trình đổi mới đào tạo nghề Việt Nam (Chương trình TVET). Chương trình đào tạo phối hợp định hướng cho nghề cắt gọt kim loại, với 20 học viên tốt nghiệp năm 2022, 20 học viên đã tốt nghiệp năm 2023 và có việc làm 100% ngay ở công ty.

Công ty Bosch liên kết với nhà trường, đào tạo hai nghề Cơ khí chế tạo và Cơ điện tử. Chương trình đào tạo gồm 70% thời gian học thực hành tại phân xưởng được trang bị máy móc hiện đại của Bosch và 30% thời gian còn lại dành cho việc học lý thuyết và thực hành cơ bản tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2. Người học được hưởng nhiều phúc lợi như: Học ngoại ngữ miễn phí, học các kỹ năng mềm và cơ hội thực tập quốc tế dành cho học viên có thành tích xuất sắc. Có 134 học viên tốt nghiệp từ chương trình và hiện 100% đang làm việc cho công ty Bosch ở nhiều vị trí cao như kỹ thuật viên.

Tháng 3 năm 2022, Bộ Hợp tác và Phát triển Kinh tế Liên bang Đức (BMZ) hợp tác với Bộ LĐ-TBXH, Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, tổ chức hợp tác quốc tế Đức (GIZ) cùng với Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 tổ chức khóa đào tạo cắt gọt kim loại theo mô hình đào tạo kép cho chương trình PAM tại Việt Nam. Mục tiêu của chương trình nhằm giải quyết nhu cầu về lao động lành nghề cho thị trường lao động trong nước và nước Đức. Mỗi học viên học nghề theo chương trình PAM được tài trợ hơn 100 triệu đồng/khóa học. Ngoài chuyên môn, người học được đào tạo miễn phí về tiếng Đức, văn hóa Đức để hòa nhập khi làm việc tại Đức. Năm 2024, khóa đào tạo theo chương trình PAM đã tốt nghiệp và 30% trong số các học viên đã đạt trình độ tiếng Đức B1, hoàn thiện đủ hồ sơ theo quy định và đã sang Đức làm việc, mức lương 2000 EU/tháng với hợp đồng lao động 3 năm, khi hết hợp đồng lao động có thể được gia hạn thêm hợp đồng lao động 3 năm. 70% học viên đã tốt nghiệp đang tiếp tục học để thi lấy chứng nhận tiếng Đức B1 và hoàn thiện hồ sơ để sang Đức làm việc.

Để đào tạo được chương trình này, đội ngũ giảng viên cũng được cử đi học tại Đức từ 4 đến 6 năm theo mô hình kết hợp đào tạo với Đức. Trường được GIZ trang bị các cơ sở vật chất như: Phòng đào tạo CNC, IoT, in 3D... Ngoài việc đào tạo 3 chương trình tại trường, trường đang xây dựng mô đun để liên kết đào tạo cho doanh nghiệp những công nghệ mới này đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp, đón đầu công nghệ 4.0.

Qua kết quả nghiên cứu về vận dụng mô hình đào tạo kép của Đức vào đào tạo nghề thực tiễn tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 cho thấy tính khả thi của mô hình này khi vận dụng vào đào tạo nghề kép tại trường. Trường đã có đầy đủ các điều kiện như đội ngũ giảng viên đã được AHK công nhận và cấp giấy chứng nhận đạt chuẩn làm giảng viên đào tạo và đánh

giá kết quả học tập của sinh viên theo chương trình này, trang thiết bị của trường được Đức tài trợ, có nhiều doanh nghiệp trong nước và ngoài nước biết đến và đã đặt hàng đào tạo kép.

3.3. Đánh giá hiệu quả triển khai vận dụng mô hình đào tạo kép vào thực tiễn đào tạo ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2

- Vận dụng phương pháp đào tạo kép của Đức ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 có kết quả cao, 100% người học có việc làm sau khi tốt nghiệp, làm việc cho công ty đến từ Đức ở Việt Nam.

- Người học không phải đóng học phí, tiền ăn, uống, nơi ở, đi lại do công ty tài trợ. Một số học viên tiềm năng sẽ được cấp học bổng hàng năm trong thời gian học.

- Doanh nghiệp không phải đào tạo lại vì học viên đã học và thực hành làm việc ngay trên các máy móc, thiết bị tại công ty.

- Tháng 11 năm 2024 có 30% người học tốt nghiệp theo chương trình PAM đạt trình độ tiếng Đức B1 đã xuất khẩu lao động sang Đức làm việc ở mức lương cao 2000 EU/tháng với hợp đồng lao động 3 năm.

- Để người học được sang Đức làm việc thì ngoài kỹ năng nghề còn có một khó khăn lớn của người học là học để thi đạt trình độ tiếng Đức B1, điều này sẽ có thể khắc phục được khi người học tập trung vào học tiếng Đức trong thời gian học ở trường.

- Một khó khăn của chương trình này là khi doanh nghiệp đã đủ lao động kỹ thuật cao làm việc thì sẽ ngừng hợp tác đào tạo với trường, nên trường cần liên tục tìm hiểu thị trường lao động và thành lập nhóm liên kết với doanh nghiệp, liên hệ hợp tác với nhiều doanh nghiệp trong và ngoài nước. Điều quan trọng là cần xây dựng được thương hiệu Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 tốt ở trong và ngoài nước, để thu hút được nhiều doanh nghiệp về liên hệ đặt hàng ở lĩnh vực GDNN trong đào tạo mới, đào tạo lại, đào tạo nâng cao.

4. Kết luận và đề xuất

Vận dụng mô hình đào tạo kép của Đức trong đào tạo nghề ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 trong 5 năm gần đây có kết quả cao. Có 330 học sinh, sinh viên đã và đang theo học và khi tốt nghiệp được doanh nghiệp đến từ Đức ở Việt Nam tuyển dụng, 100% vào làm việc đúng nghề đào tạo. 30% học sinh được đào tạo theo chương trình PAM đã tốt nghiệp và xuất khẩu lao động sang Đức làm việc ngay mà doanh nghiệp Đức không phải đào tạo lại. Người học giảm rất nhiều chi phí và có việc làm ngay sau khi tốt nghiệp, học ở trong nước lấy được bằng tốt nghiệp theo chuẩn GDNN quốc tế. Mô hình đào tạo kép tại Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 đã đáp ứng được nhu cầu doanh nghiệp trong và ngoài nước cần được chia sẻ và nhân rộng cho các trường nghề khác, các nghề như: Điện tử công nghiệp, Công nghệ ô tô, Cơ điện tử, Cắt gọt kim loại.

Để đào tạo theo mô hình đào tạo kép của Đức có hiệu quả cao hơn, nhóm tác giả có đề xuất những giải pháp sau:

- Quy trình vận dụng mô hình đào tạo kép vào thực tiễn đào tạo ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2.

Bước 1. Lựa chọn và xây dựng chương trình đào tạo: lựa chọn theo tiêu chuẩn chương trình khung về GDNN của Đức cho nghề đào tạo, có lấy ý kiến chuyên gia và DN đến từ Đức.

Bước 2. Lựa chọn và đào tạo đội ngũ giảng viên: chọn giảng viên đạt tiêu chuẩn về văn bằng như có trình độ đại học trở lên, có năng lực chuyên môn, cử đi đào tạo tiếng Đức B2 và các mô đun chuyên ngành sẽ giảng dạy và đánh giá do HWK tổ chức đào tạo và trực tiếp đánh giá theo tiêu chuẩn về giảng viên giảng dạy và đánh giá theo chương trình của Đức.

Bước 3. Trang bị phương tiện dạy học: trang bị phòng học tích hợp tại cơ sở GDNN (thực hành kết hợp với lý thuyết), đồng thời hướng dẫn sử dụng và chuyển giao công nghệ cho các giảng viên chuyên môn của trường.

Bước 4. Tổ chức đào tạo: tổ chức đào tạo theo đơn đặt hàng cho khóa học hàng năm từ phía

doanh nghiệp, số lượng học sinh theo học do phòng nhân sự của doanh nghiệp tuyển nhận dựa vào kế hoạch của ban giám đốc công ty hợp tác đào tạo đặt hàng với Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 theo mô hình đào tạo kép của Đức.

Bước 5. Thực hiện đào tạo: dựa vào chương trình khung mà phía GIZ đã hỗ trợ chuyển giao cho Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2 kết hợp với những môn học chung theo quy định của Việt Nam, xác định thời lượng đào tạo theo chương trình đào tạo kép.

Bước 6. Thi và đánh giá tốt nghiệp cho người học: được thực hiện theo Thông tư 9/2017 của Bộ LĐ-TBXH. Môn học chung và lý thuyết nghề được thực hiện ở Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA2, thực hành chuyên môn ở doanh nghiệp, thành phần trong hội đồng thi là: đại diện lãnh đạo nhà trường, phòng đào tạo, giảng viên đạt chuẩn HWK, đại diện doanh nghiệp, người học đã hoàn thành chương trình đào tạo.

- Tích cực tìm hiểu thị trường lao động trong và ngoài nước về lĩnh vực đào tạo nghề để liên kết đào tạo theo mô hình đào tạo kép.

- Đầu tư phòng học tiếng Đức để cho người học được học và trải nghiệm trong thời gian học được tốt hơn.

- Tiếp tục duy trì phối hợp đào tạo kép với công ty Mercedes-Benz Việt Nam (MBV), công ty Bosch, công ty Schaeffler Việt Nam, chương trình di cư lao động định hướng phát triển của GIZ sang Đức làm việc (PAM).

- Tiếp tục mở rộng mô hình đào tạo kép với các đối tác khác như công ty Cảng hàng không Việt Nam, Anh, Pháp, Mỹ, Nhật... Hướng phát triển là nghiên cứu nhu cầu nhân lực của cảng Hàng không Quốc tế Long Thành để liên kết đào tạo kép cung cấp nhân lực với công ty Hàng không Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] T. C. T. Vu, "Dual vocational training system in the Federal Republic of Germany," 2021. [Online]. Available: <https://kinhtetrunguoc.vn/web/guest/nguyen-cuu-trao-doi/he-thong-dao-tao-nghe-kep-o-cong-hoa-lien-bang-duc.html>. [Accessed Jan. 20, 2024].
- [2] N. H. Nguyen, "Designing integrated teaching for trade skills based on performance competency – 4D method," (in Vietnamese), *Journal of Technical Education Science, Ho Chi Minh City University of Technology and Education*, no. 18, pp. 34-39, 2011.
- [3] D. C. Cao, "Designing theory lessons in technical training," (in Vietnamese), *HNUE Journal of Science*, vol. 68, no. 2, pp. 236-246, 2023.
- [4] T. Duong, "Improve the quality of teaching and learning theoretical modules to meet digital transformation requirements at Viet Hung University of Industry," (in Vietnamese), *Journal of Educational Equipment: Applied Research*, vol. 1, no. 302, pp. 223-227, 2023.
- [5] Q. K. Vu, T. N. Le, M. H. Tran, and D. T. Phan, "Design and build digital lectures to guide vocational skills in teaching LCMS platform application modules," (in Vietnamese), *Journal of Educational Equipment: Applied Research*, vol. 2, no. 321, pp. 118-120, 2024.
- [6] T. K. T. Dam, "Skills of pedagogy students in the context of the 4th industrial revolution," (in Vietnamese), *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 229, no. 04, pp. 338-344, 2024.
- [7] H. M. Nguyen, "The industrial revolution 4.0 and the problems posed to the vocational education system," 2017. [Online]. Available: <http://tapchilaodongxahoi.vn/cuoc-cach-mang-cong-nghe-40-va-nhung-van-de-dat-ra-doi-voi-he-thong-giao-duc-nghe-nghiep-1305754.html>. [Accessed Dec. 13, 2023].
- [8] T. T. H. Nguyen and T. A. T. Vu, "Training digital human resources at schools meet the needs of Vietnamese businesses," (in Vietnamese), *Journal of Educational Equipment: Applied Research*, vol. 2, no. 321, pp. 241-243, 2024.
- [9] A. T. Ngo, T. T. M. Le, and D. D. H. Than, "Impacts of family variables to student's vocational orientation," (in Vietnamese), *Journal of Technical Education Science, Ho Chi Minh City University of Technology and Education*, no. 29, pp. 111-116, 2014.
- [10] S. H. Nguyen, "Methods of training and developing human resources in enterprises and some recommendations," (in Vietnamese), *Journal of Technical Education Science, Ho Chi Minh City University of Technology and Education*, vol. 19, no. 05, pp. 13-22, 2024.

-
- [11] T. Deissinger, "The German dual vocational education and training system as 'good practice'?" *Local Economy*, vol. 30, pp. 557–567, 2015.
- [12] European Centre for the Development of Vocational Training, *Vocational education and training in Germany*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020.
- [13] O. T. K. Duong, B. T. Bui, and C. P. Diep, "General Foundation of Vocational Education," Course for training pedagogical skills for teaching at college and intermediate levels, Ho Chi Minh City University of Technology and Education, 2022.
- [14] H. Thu and L. Bich "LILAMA2 students - Correct career orientation, no unemployment after graduation," 2023. [Online]. Available: <https://doanhnghiephoinhap.vn/sinh-vien-lilama-2-dinh-huong-dung-nghe-nghiep-ra-truong-khong-that-nghiep-36592.html>. [Accessed Jan. 07, 2024].