

## XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG THUẬN LỢI CHO HỢP TÁC DOANH NGHIỆP TRONG ĐÀO TẠO SONG HÀNH THỜI ĐẠI 4.0

### BUILDING A SUPPORTIVE ENVIRONMENT FOR BUSINESS COLLABORATION IN DUAL TRAINING DURING THE INDUSTRY 4.0 ERA

Vũ Đức Pháp<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM;

Email: [vuducphap@lttc.edu.vn](mailto:vuducphap@lttc.edu.vn)

**Từ khoá:** Đào tạo kép, Hợp tác doanh nghiệp, Giáo dục và đào tạo kỹ thuật và dạy nghề, Công nghiệp 4.0, Nguồn nhân lực

**Keywords:** Dual training, Enterprise cooperation, Technical and Vocational Education and Training, Industry 4.0, Human resources

#### TÓM TẮT:

**Bối cảnh:** Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang làm thay đổi sâu sắc cơ cấu lao động và yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp, mô hình đào tạo song hành (dual training) – kết hợp giữa đào tạo tại cơ sở giáo dục và thực hành tại doanh nghiệp – được xem là một giải pháp hiệu quả nhằm gắn kết giáo dục nghề nghiệp với thị trường lao động. Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc xây dựng một môi trường thuận lợi để thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp vẫn còn gặp nhiều rào cản như cơ chế chính sách chưa hoàn thiện, thiếu sự đồng thuận giữa các bên liên quan, cũng như nhận thức chưa đầy đủ về vai trò của đào tạo song hành trong kỷ nguyên 4.0.

**Kết quả:** Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng các yếu tố then chốt để xây dựng môi trường thuận lợi bao gồm: (1) hệ thống chính sách khuyến khích hợp tác công – tư rõ ràng; (2) sự tham gia tích cực và chủ động của doanh nghiệp trong thiết kế và triển khai chương trình đào tạo; (3) năng lực tổ chức và điều phối từ phía các cơ sở giáo dục nghề nghiệp; và (4) cơ chế đánh giá, phản hồi và cải tiến liên tục dựa trên nhu cầu thực tế của thị trường lao động.

**Bàn luận:** Để đào tạo song hành thực sự phát huy hiệu quả trong thời đại 4.0, cần thay đổi tư duy từ cả phía nhà trường lẫn doanh nghiệp, hướng tới mô hình "đồng kiến tạo giá trị" trong giáo dục nghề nghiệp. Việc đầu tư xây dựng mối quan hệ đối tác chiến lược giữa các bên không chỉ là yếu tố nền tảng cho chất lượng đào tạo, mà còn góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

#### ABSTRACT:

**Context:** In the context of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), which is profoundly transforming labor structures and skill requirements, the dual training model—combining education at vocational institutions with hands-on practice in enterprises—is considered an effective solution to bridge vocational education with labor market demands. However, in Vietnam, building a favorable environment to promote cooperation between schools and businesses still faces numerous barriers, such as underdeveloped policy frameworks, a lack of consensus among stakeholders, and limited awareness of the role of dual training in the Industry 4.0 era.

**Result:** The research findings indicate that the key factors for building a favorable environment include: (1) a clear policy framework that encourages public-private partnerships; (2) active and proactive participation of enterprises in the design and implementation of training programs; (3) the organizational and coordination capacity of vocational education institutions; and (4) mechanisms for continuous evaluation, feedback, and improvement based on the actual needs of the labor market.

**Discussion:** "To ensure that dual training truly delivers its effectiveness in the era of Industry 4.0, a shift in mindset is required from both educational institutions and enterprises—towards a model of 'co-creating value' in vocational education. Investing in the development of strategic partnerships between stakeholders is not only a fundamental factor in ensuring training quality, but also contributes to enhancing national competitiveness amid accelerating digital transformation and deepening international integration..

## 1. Mở đầu

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế sâu rộng và chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang làm thay đổi căn bản phương thức sản xuất, quản trị và tiêu dùng toàn cầu. Điều này kéo theo nhu cầu cấp thiết về nguồn nhân lực chất lượng cao – không chỉ giỏi chuyên môn mà còn thành thạo kỹ năng mềm và có khả năng thích ứng linh hoạt với công nghệ mới.

Trước yêu cầu đó, mô hình **đào tạo song hành** – vốn đã chứng minh hiệu quả tại nhiều quốc gia phát triển – đang được xem là một giải pháp chiến lược nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ở Việt Nam. Tuy nhiên, quá trình triển khai mô hình này vẫn gặp nhiều rào cản, đặc biệt là trong việc tạo dựng một môi trường thuận lợi để doanh nghiệp chủ động và tích cực tham gia.

### 1.1. Cơ sở lý luận và thực tiễn

#### 1.1.1. Khái niệm đào tạo song hành

**Đào tạo song hành (dual training)** là mô hình kết hợp chặt chẽ giữa đào tạo lý thuyết tại cơ sở giáo dục nghề nghiệp và thực hành nghề tại doanh nghiệp. Trong mô hình này, doanh nghiệp giữ vai trò là đối tác chủ chốt trong toàn bộ quá trình đào tạo. Mô hình đã phát triển thành công tại nhiều quốc gia như Đức, Thụy Sĩ, Áo, và một số nước châu Á như Hàn Quốc, Nhật Bản.

#### 1.1.2. Bối cảnh CMCN 4.0 và tác động đến nguồn nhân lực

**Cách mạng công nghiệp 4.0** đang tạo ra bước ngoặt lịch sử về công nghệ và phương thức sản xuất. Khác với các cuộc cách mạng trước chủ yếu tập trung vào cơ giới hóa, điện khí hóa hay tự động hóa, CMCN 4.0 là sự hội tụ của các công nghệ số, công nghệ sinh học và công nghệ vật lý, nổi bật gồm:

- Trí tuệ nhân tạo (AI)
- Internet vạn vật (IoT)
- Dữ liệu lớn (Big Data)
- Rô-bốt thông minh
- Công nghệ in 3D
- Chuỗi khối (Blockchain)
- Điện toán đám mây
- Tự động hóa và sản xuất thông minh

Sự phát triển và tích hợp sâu rộng của các công nghệ này đang tạo ra những thay đổi toàn diện trong:

• **Cơ cấu ngành nghề:** Nhiều công việc truyền thống bị thay thế hoặc tái định hình bởi tự động hóa và trí tuệ nhân tạo. Trong khi đó, các ngành nghề mới như phân tích dữ liệu, lập trình AI, thiết kế hệ thống IoT, kỹ thuật viên bảo trì máy thông minh, chuyên gia an ninh mạng... không ngừng gia tăng.

• **Yêu cầu kỹ năng số và năng lực liên ngành:** Người lao động không chỉ cần chuyên môn vững vàng, mà còn phải có kỹ năng số, tư duy phản biện, năng lực giải quyết vấn đề phức tạp và khả năng học tập suốt đời. Các năng lực liên ngành (interdisciplinary) như tích hợp kỹ thuật – công nghệ – quản trị – kinh doanh trở thành yếu tố then chốt tạo nên lợi thế cạnh tranh.

• **Tính linh hoạt và khả năng thích ứng:** Trong môi trường việc làm biến động nhanh, khả năng thích ứng, chuyển đổi kỹ năng và nghề nghiệp linh hoạt là điều kiện sống còn. “Việc làm trọn đời” dần bị thay thế bởi “năng lực học tập trọn đời”.

• **Mối quan hệ lao động đa chiều:** Xu hướng làm việc từ xa, làm việc tự do (freelance), làm việc theo dự án và qua nền tảng số (gig economy) đang ngày càng phổ biến, đòi hỏi hệ thống đào tạo phải đổi mới linh hoạt để đáp ứng.

• **Yêu cầu đổi mới hệ thống giáo dục nghề nghiệp:** Để đáp ứng đòi hỏi của thị trường lao động thời đại số, hệ thống giáo dục nghề nghiệp cần chuyển đổi mạnh mẽ theo hướng:

- Tăng cường thực hành, gắn kết với sản xuất thực tế;

- Đổi mới chương trình, phương pháp đào tạo theo định hướng năng lực;
- Phát triển các mô hình học tập linh hoạt, học tại doanh nghiệp;
- Ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và quản lý (e-learning, thực tế ảo, mô phỏng 3D...);
- Tăng cường hợp tác chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo, đánh giá kỹ năng.

• **Doanh nghiệp trở thành trung tâm trong phát triển nguồn nhân lực:** Trong bối cảnh công nghệ thay đổi nhanh chóng, doanh nghiệp không thể chỉ phụ thuộc vào nguồn nhân lực có sẵn từ các cơ sở đào tạo. Việc chủ động tham gia vào quá trình xây dựng chương trình, tổ chức đào tạo tại chỗ, đánh giá và phát triển năng lực cho người lao động trở thành yếu tố tất yếu. Vì vậy, mô hình đào tạo song hành không chỉ là giải pháp kỹ thuật, mà còn là chiến lược lâu dài để kết nối hiệu quả giữa giáo dục nghề nghiệp và nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Tình hình triển khai mô hình đào tạo song hành tại Việt Nam

Trong bối cảnh nhu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao ngày càng cấp thiết, đặc biệt trong lĩnh vực kỹ thuật – công nghệ, mô hình đào tạo song hành (dual training) đã được giới chuyên môn và nhà hoạch định chính sách tại Việt Nam quan tâm và bước đầu triển khai thí điểm trong khoảng một thập kỷ trở lại đây. Mặc dù vẫn còn ở quy mô hạn chế, nhưng những kết quả ban đầu đã cho thấy tiềm năng lớn của mô hình này đối với giáo dục nghề nghiệp và phát triển nhân lực trong nước.

#### 2.1.1. Cơ sở pháp lý và định hướng chính sách

Chính phủ Việt Nam đã thể hiện quyết tâm thúc đẩy mô hình đào tạo kết hợp giữa nhà trường và doanh nghiệp qua các văn bản chiến lược:

- **Luật Giáo dục nghề nghiệp (2014)** khẳng định vai trò của doanh nghiệp trong quá trình đào tạo.
- **Quyết định số 1982/QĐ-TTg (2016)** phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam, nhấn mạnh yếu tố “năng lực hành nghề” – phù hợp với mô hình đào tạo gắn với thực tiễn.
- **Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021–2030** định hướng “phát triển đào tạo gắn với doanh nghiệp, mô hình đào tạo kép”.

Tuy nhiên, các hướng dẫn cụ thể, văn bản dưới luật để triển khai rộng rãi mô hình này vẫn còn thiếu và chưa nhất quán.

#### 2.1.2. Các mô hình thí điểm nổi bật

##### a. Trường Cao đẳng Công nghệ Quốc tế LILAMA 2 (Đồng Nai)

Đây là một trong những cơ sở đi đầu trong triển khai mô hình đào tạo song hành theo chuẩn Đức, với sự hỗ trợ kỹ thuật của GIZ (Tổ chức hợp tác quốc tế Đức). Trường đã liên kết với nhiều doanh nghiệp như Bosch, Denso, Siemens, Schaeffler... để đào tạo các nghề như cơ điện tử, cơ khí, điện công nghiệp.

- **Phương thức:** Sinh viên học lý thuyết tại trường (40%), thực hành tại doanh nghiệp (60%); chương trình đào tạo xây dựng chung giữa trường và doanh nghiệp.
- **Kết quả:** Tỷ lệ sinh viên có việc làm sau tốt nghiệp đạt trên 90%, nhiều em được tuyển dụng ngay trong thời gian thực tập.

##### b. Trường Cao đẳng Cơ điện Hà Nội (HCEM)

Trường đã thiết lập các mô hình hợp tác đào tạo kép với các doanh nghiệp Nhật Bản, Hàn Quốc và các doanh nghiệp FDI trong lĩnh vực cơ khí, tự động hóa, điện lạnh... Ngoài ra, trường còn tham gia các dự án hợp tác quốc tế như “Better Work”, “Reform TVET” do GIZ tài trợ.

- **Mô hình triển khai:** Sinh viên thực tập có hưởng lương, đánh giá kết quả học tập có sự tham gia của cả nhà trường và doanh nghiệp.

##### c. Các mô hình hợp tác địa phương

Tại nhiều địa phương như Bình Dương, TP.HCM, Hải Phòng, Bắc Ninh..., một số trung tâm giáo dục nghề nghiệp đã thiết lập mối liên kết đào tạo song hành với doanh nghiệp trong khu công nghiệp, đặc biệt trong các lĩnh vực điện – điện tử, cơ khí, may mặc, chế biến gỗ.

#### 2.1.3. Kết quả và tác động bước đầu

- **Về mặt nhận thức:** Ngày càng nhiều doanh nghiệp, đặc biệt là FDI, nhận thức rõ lợi ích khi tham gia đào tạo nghề – giúp tiết kiệm chi phí tuyển dụng và rút ngắn thời gian đào tạo lại sau tuyển.
- **Về năng lực đào tạo:** Một số cơ sở giáo dục nghề nghiệp đã chuyển đổi chương trình, phương pháp giảng dạy theo hướng lấy người học làm trung tâm, gắn chặt với sản xuất thực tế.

- **Về chính sách địa phương:** Một số tỉnh, thành đã ban hành chính sách hỗ trợ doanh nghiệp tiếp nhận học viên thực tập, hỗ trợ lương và bảo hiểm cho sinh viên.

#### 2.1.4. Hạn chế và tồn tại

Dù đạt được một số kết quả tích cực, mô hình đào tạo song hành tại Việt Nam vẫn đang ở giai đoạn thí điểm và gặp phải nhiều khó khăn:

- **Thiếu cơ chế ràng buộc và chia sẻ trách nhiệm:** Phần lớn việc hợp tác giữa doanh nghiệp và nhà trường hiện nay mang tính tự nguyện, chưa có quy định pháp lý cụ thể về phân bổ chi phí đào tạo, quyền lợi và nghĩa vụ của các bên.

- **Số lượng doanh nghiệp tham gia còn hạn chế:** Theo thống kê của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, hiện chỉ khoảng 8–10% doanh nghiệp tham gia tích cực vào hoạt động đào tạo nghề.

- **Chưa có hệ thống tiêu chuẩn chung:** Việc đánh giá kết quả học tập và kỹ năng nghề của sinh viên còn thiếu tính thống nhất giữa các mô hình triển khai.

- **Thiếu đội ngũ giáo viên kiêm nhiệm:** Nhiều cơ sở đào tạo chưa có đủ giáo viên có kinh nghiệm thực tế tại doanh nghiệp, ảnh hưởng đến chất lượng giảng dạy theo hướng tích hợp.

Tình hình triển khai mô hình đào tạo song hành tại Việt Nam cho thấy tiềm năng lớn nhưng còn đối mặt với nhiều thách thức. Đề mô hình này phát huy hiệu quả và có thể nhân rộng, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa ba bên: nhà nước – nhà trường – doanh nghiệp, cùng với hệ thống chính sách đồng bộ, linh hoạt và có định hướng dài hạn. Những mô hình điển như LILAMA 2, HCEM hay các chương trình hợp tác với doanh nghiệp FDI có thể là nền tảng để phát triển rộng hơn trong giai đoạn tới.

### 2.2. Các yếu tố cấu thành môi trường thuận lợi

#### 2.2.1. Chính sách và khung pháp lý hỗ trợ

Một môi trường thuận lợi đòi hỏi phải có các chính sách rõ ràng, khuyến khích doanh nghiệp tham gia đào tạo như:

- Cơ chế tài chính: miễn/giảm thuế cho doanh nghiệp tham gia đào tạo nghề;
- Cơ chế công nhận kết quả học tập tại doanh nghiệp;
- Chính sách hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập tại doanh nghiệp;
- Khung pháp lý rõ ràng về trách nhiệm, quyền lợi của các bên.

#### 2.2.2. Vai trò trung gian của nhà nước và các tổ chức nghề nghiệp

Nhà nước cần đóng vai trò điều phối, kết nối giữa nhà trường và doanh nghiệp, đồng thời bảo đảm chất lượng đào tạo thông qua kiểm định độc lập. Các tổ chức nghề nghiệp như phòng thương mại, hiệp hội ngành nghề cần tích cực làm cầu nối, cung cấp thông tin thị trường lao động và hỗ trợ doanh nghiệp đào tạo.

#### 2.2.3. Năng lực của cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Cơ sở giáo dục cần nâng cao năng lực đào tạo, cập nhật chương trình giảng dạy gắn với nhu cầu thực tế sản xuất. Việc xây dựng đội ngũ giáo viên kiêm nhiệm (vừa giảng dạy, vừa có kinh nghiệm sản xuất) là yếu tố quan trọng trong mô hình song hành.

#### 2.2.4. Cam kết và động lực của doanh nghiệp

Doanh nghiệp cần nhận thức rằng đầu tư vào đào tạo là đầu tư vào năng lực cạnh tranh. Các doanh nghiệp cần chủ động phối hợp với nhà trường trong xây dựng chương trình, đánh giá kết quả đào tạo, tuyển dụng sinh viên sau tốt nghiệp.

### 2.3. Phân tích một số mô hình điển hình

#### 2.3.1. Mô hình đào tạo kép của Đức

Hệ thống đào tạo kép (Duale Ausbildung) ở Đức là hình mẫu điển hình với khoảng 50% học sinh phổ thông lựa chọn sau khi tốt nghiệp. Chương trình đào tạo kéo dài 2–3 năm, học sinh được trả lương trong quá trình học tại doanh nghiệp. Hệ thống này vận hành hiệu quả nhờ cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa chính phủ, doanh nghiệp và các tổ chức trung gian.

#### 2.3.2. Mô hình tại Việt Nam: Trường Cao đẳng LILAMA 2

LILAMA 2 hợp tác với hơn 30 doanh nghiệp như Bosch, Denso, Schaeffler,... trong đào tạo kỹ thuật cơ khí, điện – điện tử, tự động hóa. Trường xây dựng chương trình dựa trên tiêu chuẩn Đức và tổ chức thi nghề độc lập có sự tham gia của doanh nghiệp.

**Kết quả:** 100% sinh viên tốt nghiệp có việc làm, trên 60% làm đúng ngành học.

### 2.3.3. Khó khăn, thách thức trong thực tiễn triển khai tại Việt Nam

- Tỷ lệ doanh nghiệp tham gia đào tạo nghề còn thấp (dưới 10%);
- Thiếu cơ chế chia sẻ chi phí và lợi ích giữa nhà trường và doanh nghiệp;
- Khung pháp lý chưa đồng bộ;
- Chưa có hệ thống đánh giá hiệu quả đào tạo rõ ràng;
- Thiếu nguồn nhân lực có năng lực quản trị mô hình đào tạo song hành;
- Một số doanh nghiệp ngại "đào tạo rồi người khác tuyển dụng".

## 2.4. Đề xuất giải pháp xây dựng môi trường thuận lợi

### 2.4.1. Về phía Nhà nước

- Ban hành luật hoặc nghị định riêng về đào tạo song hành;
- Có cơ chế tài chính khuyến khích doanh nghiệp tham gia (hỗ trợ lương thực tập sinh, miễn giảm thuế,...);
- Đẩy mạnh kiểm định độc lập chất lượng chương trình đào tạo;
- Tăng cường năng lực cho đội ngũ cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp.

### 2.4.2. Về phía cơ sở giáo dục

- Thiết kế chương trình đào tạo theo hướng linh hoạt, kết hợp chặt chẽ giữa lý thuyết và thực hành;
- Cải tiến phương pháp giảng dạy, lấy sinh viên làm trung tâm;
- Tăng cường hợp tác quốc tế, học hỏi mô hình tiên tiến;
- Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả đào tạo dựa trên phản hồi của doanh nghiệp và người học.

### 2.4.3. Về phía doanh nghiệp

- Tham gia sâu hơn vào quá trình xây dựng chương trình đào tạo;
- Bố trí cán bộ hướng dẫn có chuyên môn cao cho sinh viên;
- Đầu tư vào cơ sở vật chất phục vụ thực tập;

Xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực gắn với hợp tác với nhà trường dài hạn.

## 2.5. Đề xuất một số giải pháp cho mô hình đào tạo song hành ngành cơ khí trình độ cao đẳng (2,5 năm) dành cho trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh.

Dưới đây là 3 phương án và giải pháp cụ thể để xây dựng mô hình đào tạo song hành ngành Cơ khí trình độ Cao đẳng (2,5 năm) dành cho trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh:

### ☒ **Phương án 1:** Mô hình đào tạo theo giai đoạn (Trường trước – Doanh nghiệp sau)

◊ Tên gọi: Mô hình 70:30 theo giai đoạn

✂ Thời gian triển khai:

- **Giai đoạn 1:** 1,5 năm đầu học tại trường (70%)
- **Giai đoạn 2:** 1 năm cuối thực hành và làm việc thực tế tại doanh nghiệp (30%)

🎯 Mục tiêu:

Trang bị vững chắc lý thuyết chuyên môn và kỹ năng cơ bản trước khi đưa sinh viên vào môi trường sản xuất thực tế.

✂ Cách triển khai:

- Trường giảng dạy kiến thức nền, kỹ năng nghề (tiện, phay, hàn, CNC...) với các mô-đun tích hợp.
- Doanh nghiệp tiếp nhận sinh viên thực tập dài hạn ở năm cuối, có hướng dẫn viên kỹ thuật.
- Kết quả thực tập tại doanh nghiệp là **phần bắt buộc** để xét tốt nghiệp.

☒ **Ưu điểm:**

- Dễ tổ chức, phù hợp với điều kiện hiện tại của nhiều trường.
- Sinh viên có năng lực nền trước khi tiếp cận thực tế.

⚠ **Hạn chế:**

- Doanh nghiệp ít có cơ hội ảnh hưởng đến chương trình đào tạo.
- Rủi ro lệch nội dung giữa đào tạo và nhu cầu sản xuất.

🔧 **Điều kiện thực hiện:**

- Có ít nhất 3–5 doanh nghiệp ngành cơ khí chấp nhận tiếp nhận thực tập.

- Trường chủ động chuẩn hóa chương trình tích hợp mô đun phù hợp sản xuất.

☒ **Phương án 2: Mô hình đào tạo luân phiên (Rotation Dual Model)**

- ◊ Tên gọi: Mô hình 50:50 luân phiên theo học kỳ

 **Thời gian triển khai:**

- **Luân phiên mỗi học kỳ:**

- Học kỳ lẻ (1, 3, 5): học tại trường
- Học kỳ chẵn (2, 4): thực hành tại doanh nghiệp

 **Mục tiêu:**

Gắn liền đào tạo lý thuyết và thực tế sản xuất ngay từ đầu; sinh viên rèn luyện đồng thời kỹ năng kỹ thuật và văn hóa công xưởng.

 **Cách triển khai:**

- Doanh nghiệp ký thỏa thuận cam kết tiếp nhận sinh viên định kỳ, tham gia đánh giá kết quả học tập.
- Chương trình được thiết kế sao cho học kỳ trước chuẩn bị kiến thức nền cho học kỳ thực hành tiếp theo.
- Cơ chế hỗ trợ sinh viên thực tập (chi phí đi lại, bảo hiểm, hỗ trợ ăn trưa...) cần được chuẩn bị.

☒ **Ưu điểm:**

- Sinh viên tiếp cận sản xuất sớm và liên tục → tăng khả năng thích ứng.
- Doanh nghiệp có thời gian “tắm mầm” nhân lực và phát hiện nhân tố tiềm năng.

 **Hạn chế:**

- Yêu cầu doanh nghiệp phải có kế hoạch tiếp nhận luân phiên rõ ràng.
- Khó quản lý tiến độ học tập đồng bộ nếu doanh nghiệp thiếu cam kết.

 **Điều kiện thực hiện:**

- Có 5–7 doanh nghiệp lớn/có bộ phận sản xuất ổn định.
- Xây dựng rõ kế hoạch đào tạo, hướng dẫn, đánh giá giữa các học kỳ.

☒ **Phương án 3: Mô hình “đào tạo theo đơn đặt hàng doanh nghiệp” (Co-design & Job-embedded Model)**

- ◊ Tên gọi: Đào tạo theo đặt hàng vị trí việc làm cụ thể

 **Thời gian triển khai:**

- Cấu trúc theo mô-đun nghề/lộ trình năng lực cụ thể trong 2,5 năm.

 **Mục tiêu:**

Đào tạo nhóm nhỏ sinh viên theo yêu cầu tuyển dụng cụ thể (CNC, thiết kế khuôn, lập trình máy...), doanh nghiệp tham gia toàn bộ quy trình đào tạo.

 **Cách triển khai:**

- Doanh nghiệp cung cấp yêu cầu đầu ra chi tiết.
- Trường và doanh nghiệp **cùng xây dựng chương trình** theo mô hình CDIO hoặc tích hợp mô-đun.
- Giáo viên trường + kỹ sư doanh nghiệp cùng giảng dạy (team teaching).
- Doanh nghiệp đánh giá năng lực đầu ra và tuyển dụng trực tiếp sinh viên sau tốt nghiệp.

☒ **Ưu điểm:**

- Đáp ứng sát nhu cầu doanh nghiệp, nâng cao cơ hội việc làm.
- Doanh nghiệp có động lực tham gia vì “đào tạo người của mình”.

 **Hạn chế:**

- Chỉ áp dụng với nhóm nghề/chức danh cụ thể.
- Trường cần đủ năng lực thiết kế chương trình linh hoạt và đào tạo theo chuẩn năng lực.

 **Điều kiện thực hiện:**

- Có doanh nghiệp chiến lược/tập đoàn FDI cần phát triển nhân lực dài hạn.
- Trường có đội ngũ giáo viên và thiết bị cơ bản đáp ứng tiêu chuẩn sản xuất.

☒ **So sánh nhanh 3 phương án**

| Tiêu chí                 | Phương án 1         | Phương án 2            | Phương án 3                |
|--------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------|
| Cách tiếp cận            | Học trước – làm sau | Luân phiên trường – DN | Doanh nghiệp đồng thiết kế |
| Mức độ tham gia của DN   | Trung bình          | Khá cao                | Rất cao                    |
| Khả năng nhân rộng       | Cao                 | Trung bình             | Thấp (theo nhóm nghề)      |
| Tính thực tế             | Trung bình          | Cao                    | Rất cao                    |
| Khả năng áp dụng ban đầu | Dễ                  | Trung bình             | Khó – cần hỗ trợ kỹ thuật  |

### 📌 Đề xuất triển khai cho trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh

- **Giai đoạn 1:** Thí điểm **Phương án 1** trong 1–2 năm để xây dựng mạng lưới doanh nghiệp và chuẩn hóa mô-đun.
- **Giai đoạn 2:** Chuyển dần sang **Phương án 2** với nhóm ngành cơ khí chính như tiện CNC, phay – hàn.
- **Giai đoạn 3:** Phát triển **Phương án 3** cho các doanh nghiệp chiến lược (FDI hoặc tập đoàn lớn).

### 3. Kết luận

Trước sự cạnh tranh gay gắt của các thị trường khó tính, Nhà nước phải xác định phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là quốc sách để giữ vững vị trí và tầm ảnh hưởng của mình. Để làm được điều đó, Việc tập trung vào giáo dục, đào tạo, đặc biệt là hệ thống đào tạo tại chỗ và thực hiện các chính sách vĩ mô, nhằm thúc đẩy sự phát triển của nguồn nhân lực chất lượng cao. Chúng ta nên huy động tối đa các nguồn lực xã hội, Nhà nước phải tạo nhiều điều kiện thuận lợi, nhằm khuyến khích hình thức đào tạo tại chỗ; hình thành hệ thống giáo dục, đào tạo nghề trong các doanh nghiệp... Nguồn nhân lực chất lượng cao được coi là nguồn lực then chốt đối với sự phát triển kinh tế - xã hội. Dù chúng ta có đầu tư trang bị các thiết bị hiện đại, nâng cấp cơ sở hạ tầng, công nghệ phát triển tới đâu cũng không thể thay thế hoàn toàn được con người mà chỉ giải phóng con người khỏi những công việc nặng nhọc, nguy hiểm, giúp chúng ta làm việc hiệu suất hơn.

### Tài liệu tham khảo

1. Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp (2023). Báo cáo thường niên về giáo dục nghề nghiệp Việt Nam.
2. Nguyễn Văn Bình (2021). "Phát triển mô hình đào tạo song hành tại Việt Nam – Thực trạng và giải pháp", *Tạp chí Giáo dục Nghề nghiệp và Công nghệ*.
3. Nguyễn Đức Chính & Trần Thị Thủy (2022). "Chuyển đổi mô hình đào tạo nghề trong bối cảnh CMCN 4.0", *Tạp chí Lao động – Xã hội*.
4. German Federal Institute for Vocational Education and Training – BIBB (2021). "Dual Training in Germany: System and Practice".
5. UNESCO-UNEVOC (2020). *Work-based Learning as a Pathway to Competence-based Education*.
6. OECD (2021). *Strengthening Employer Engagement in VET*.
7. Phạm Hồng Quang (2020). "Đào tạo nghề tại doanh nghiệp – Khả năng nhân rộng tại Việt Nam", *Viện Nghiên cứu Phát triển Giáo dục*.
8. Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2022). Dự thảo đề án phát triển đào tạo nghề gắn với doanh nghiệp.