

# TÁC ĐỘNG CỦA SỰ CHUYỂN ĐỔI VAI TRÒ CHỦ THỂ TRONG DẠY HỌC DỰ ÁN ĐẾN KỸ NĂNG NGHỀ CỦA SINH VIÊN CAO ĐẲNG

Phạm Thị Phương

Trưởng khoa cơ bản, Trường Cao đẳng Kỹ thuật và Nghiệp vụ Hà Nội

Email: Phuongbmcs@gmail.com

**Tóm tắt:** Bài báo nghiên cứu tác động của sự chuyển đổi vai trò chủ thể trong dạy học dự án đến kỹ năng nghề của sinh viên cao đẳng trong bối cảnh đổi mới giáo dục nghề nghiệp hiện nay. Trên cơ sở phân tích lý luận về dạy học dự án, nghiên cứu làm rõ sự chuyển đổi vai trò của giảng viên từ người truyền thụ tri thức sang người thiết kế, tổ chức và cố vấn, đồng thời khẳng định vai trò của sinh viên như chủ thể thực thi, hợp tác và làm chủ quá trình học tập. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự chuyển đổi này có tác động tích cực đến sự phát triển kỹ năng kỹ thuật, kỹ năng mềm và tư duy nghề nghiệp của sinh viên. Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn còn gặp những rào cản như sự lúng túng của giảng viên trong việc thay đổi vai trò, tính thụ động của sinh viên và hạn chế về môi trường thực hành. Trên cơ sở đó, bài báo đề xuất các giải pháp như bồi dưỡng năng lực điều phối cho giảng viên, phát triển năng lực tự học và hợp tác cho sinh viên, đồng thời xây dựng môi trường thực hành mở gắn với thực tiễn nghề nghiệp. Kết quả nghiên cứu góp phần nâng cao hiệu quả dạy học dự án và chất lượng đào tạo kỹ năng nghề cho sinh viên cao đẳng.

**Từ khóa:** dạy học dự án; vai trò chủ thể; kỹ năng nghề; sinh viên cao đẳng; giáo dục nghề nghiệp.

## THE IMPACT OF THE TRANSFORMATION OF SUBJECT ROLES IN PROJECT-BASED LEARNING ON THE VOCATIONAL SKILLS OF COLLEGE STUDENTS

**Abstract:** This article examines the impact of the transformation of subject roles in project-based learning on the vocational skills of college students in the current context of vocational education reform. Based on a theoretical analysis of project-based learning, the study clarifies the transformation of the lecturer's role from a transmitter of knowledge to a designer, organizer, and facilitator, while also affirming the role of students as active agents who implement, collaborate, and take ownership of the learning process. The findings show that this transformation has a positive impact on the development of students' technical skills, soft skills, and professional thinking. However, the implementation process still faces several barriers, such as lecturers' hesitation in changing their roles, students' passivity, and limitations in the practical learning environment. On that basis, the article proposes solutions such as enhancing lecturers' facilitation capacity, developing students' self-learning and collaborative abilities, and building an open practice environment closely connected to professional realities. The findings contribute to improving the effectiveness of project-based learning and the quality of vocational skills training for college students.

**Keywords:** project-based learning; subject roles; vocational skills; college students; vocational education.

Nhận bài: 24/03/2026

Phản biện: 23/04/2026

Duyệt đăng: 28/04/2026

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và yêu cầu đổi mới giáo dục nghề nghiệp, mục tiêu đào tạo ở trình độ cao đẳng không chỉ dừng lại ở việc trang bị tri thức chuyên môn và kỹ năng thao tác nghề, mà còn hướng tới phát triển năng lực thích ứng, tư duy giải quyết vấn đề, khả năng làm việc nhóm và trách nhiệm nghề nghiệp cho người học. Điều này đặt ra yêu cầu phải đổi mới phương thức tổ chức dạy học theo hướng phát huy tính chủ động, sáng tạo và vai trò trung tâm của sinh viên trong quá trình học tập.

Dạy học dự án được xem là một trong những phương thức phù hợp với định hướng đó, bởi nó tạo điều kiện để sinh viên tham gia vào các nhiệm vụ gắn với bối cảnh thực tiễn, qua đó vận dụng kiến thức, rèn luyện kỹ năng và hình thành tư duy nghề nghiệp. Tuy nhiên, hiệu quả của dạy học dự

án không chỉ phụ thuộc vào nội dung hay cấu trúc của nhiệm vụ học tập, mà còn phụ thuộc rất lớn vào sự chuyển đổi vai trò của các chủ thể tham gia quá trình dạy học. Trong đó, giảng viên cần chuyển từ vai trò truyền thụ tri thức sang vai trò thiết kế, tổ chức và cố vấn; còn sinh viên cần chuyển từ vị thế tiếp nhận thụ động sang chủ thể thực hiện, hợp tác và kiến tạo sản phẩm học tập.

Thực tiễn tại Trường Cao đẳng Kỹ thuật và Nghiệp vụ Hà Nội cho thấy việc triển khai dạy học dự án bước đầu đã tạo ra những chuyển biến tích cực trong tổ chức dạy học. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi vai trò giữa giảng viên và sinh viên vẫn còn gặp những khó khăn nhất định, ảnh hưởng đến hiệu quả phát triển kỹ năng nghề của người học. Xuất phát từ đó, bài báo tập trung nghiên cứu tác động của sự chuyển đổi vai trò chủ

thể trong dạy học dự án đến kỹ năng nghề của sinh viên cao đẳng, nhằm góp phần làm rõ cơ sở thực tiễn và đề xuất định hướng nâng cao chất lượng đào tạo trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay.

## II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

### 2.1. Sự chuyển đổi cấu trúc vai trò trong PBL

Dạy học dự án là một hình thức dạy học lấy người học làm trung tâm, trong đó sinh viên tham gia giải quyết những nhiệm vụ gắn với bối cảnh thực tiễn thông qua quá trình tìm hiểu, hợp tác, ra quyết định và tạo ra sản phẩm. Trong mô hình này, cấu trúc vai trò giữa giảng viên và sinh viên có sự thay đổi căn bản so với dạy học truyền thống. Theo John W. Thomas (2000), dạy học dự án không chỉ là việc giao nhiệm vụ cho người học mà còn là quá trình tổ chức hoạt động học tập xoay quanh những vấn đề có ý nghĩa thực tiễn, qua đó người học tham gia tích cực vào quá trình kiến tạo tri thức và sản phẩm. Tương tự, Mergina Kokotsaki, Victoria Menzies và Andy Wiggins (2016) cho rằng dạy học dự án là hình thức dạy học mang tính tích cực, đặc trưng bởi sự tự chủ của người học, quá trình điều tra có tính kiến tạo, hợp tác, giao tiếp và giải quyết vấn đề trong các bối cảnh gắn với thực tiễn nghề nghiệp.

Trong bối cảnh đó, giảng viên chuyển từ vai trò truyền thụ sang vai trò người thiết kế và cố vấn học tập. Nếu trong dạy học truyền thống, giảng viên chủ yếu giữ vị trí trung tâm trong việc cung cấp tri thức, thì trong dạy học dự án, giảng viên cần xây dựng tình huống học tập, thiết kế nhiệm vụ từ yêu cầu thực tiễn, tổ chức nguồn lực, theo dõi tiến độ và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hiện. Theo Suzie Bell (2010), trong dạy học dự án, giảng viên không còn chỉ là người giảng giải kiến thức mà trở thành người hướng dẫn, điều phối và tạo điều kiện để người học phát triển các kỹ năng tư duy, hợp tác và giải quyết vấn đề. Điều này cho thấy vai trò của giảng viên được chuyển từ “người cung cấp tri thức” sang “người kiến tạo môi trường học tập” và “người cố vấn tiến trình”.

Song song với đó, sinh viên chuyển từ vai trò tiếp nhận sang vai trò người thực thi và làm chủ quá trình học tập. Trong dạy học dự án, sinh viên không học bằng cách tiếp nhận thụ động các hướng dẫn có sẵn, mà phải trực tiếp tham gia vào việc xác định vấn đề, tìm kiếm thông tin, đề xuất

giải pháp, phân công công việc và hoàn thiện sản phẩm. Kokotsaki, Menzies và Wiggins (2016) nhấn mạnh rằng một trong những đặc điểm nổi bật của dạy học dự án là tính tự chủ của người học, trong đó sinh viên phải chịu trách nhiệm đối với tiến độ và kết quả công việc của mình. Sự thay đổi này giúp sinh viên từng bước đảm nhiệm vai trò gắn với thực tiễn nghề nghiệp, như một kỹ thuật viên hoặc thành viên của nhóm dự án, từ đó hình thành năng lực tự chủ, trách nhiệm và tư duy nghề nghiệp.

### 2.2. Tác động đến kết quả rèn luyện kỹ năng nghề

Sự chuyển đổi vai trò chủ thể trong dạy học dự án không chỉ làm thay đổi hình thức tổ chức dạy học mà còn tác động trực tiếp đến chất lượng rèn luyện kỹ năng nghề của sinh viên cao đẳng. Khi giảng viên không còn giữ vai trò truyền thụ tri thức một chiều mà chuyển sang thiết kế, điều phối và cố vấn, còn sinh viên trở thành chủ thể thực hiện, ra quyết định và chịu trách nhiệm với sản phẩm, quá trình học tập được đặt trong logic của hoạt động nghề nghiệp thực tiễn. John W. Thomas (2000) cho rằng dạy học dự án tạo ra môi trường học tập trong đó người học tham gia vào những nhiệm vụ có ý nghĩa thực tế, từ đó phát triển tri thức theo chiều sâu và nâng cao khả năng vận dụng. Trên cơ sở tổng quan nghiên cứu, Mergina Kokotsaki, Victoria Menzies và Andy Wiggins (2016) cũng khẳng định dạy học dự án có tác động tích cực đến động cơ học tập, năng lực giải quyết vấn đề, tính tự chủ và kết quả học tập của người học.

Trước hết, tác động quan trọng nhất thể hiện ở **kỹ năng kỹ thuật (hard skills)**. Trong dạy học dự án, sinh viên không tiếp cận kỹ năng nghề bằng cách lặp lại thao tác mẫu, mà phải tự phân tích nhiệm vụ, lựa chọn công cụ, thử nghiệm phương án và điều chỉnh quy trình thực hiện để hoàn thành sản phẩm. Chính quá trình đó làm cho kiến thức kỹ thuật không còn tồn tại ở dạng ghi nhớ mà được chuyển hóa thành năng lực hành động nghề nghiệp. Nghiên cứu của J. Martínez-Gómez và cộng sự (2025) cho thấy việc tham gia các dự án trong đào tạo kỹ thuật giúp sinh viên đồng thời nâng cao năng lực kỹ thuật và năng lực thực hành thông qua trải nghiệm giải quyết nhiệm vụ thực tế. Điều này dự kiến dạy học có khả năng rút ngắn khoảng cách giữa “biết” và “làm”, giúp sinh viên

hiểu sâu về chất kỹ thuật của các vấn đề và ứng dụng linh hoạt hơn vào thực hành nghề.

Bên cạnh kỹ năng kỹ thuật, dạy học dự án tạo ra ảnh hưởng rõ rệt đối với **kỹ năng mềm (soft skills)**. Khi đảm nhiệm vai trò như một thành viên thực sự của nhóm dự án, sinh viên buộc phải giao tiếp, thương lượng, phân công nhiệm vụ, quản lý thời gian, giải quyết mâu thuẫn và bảo vệ quan điểm chuyên môn của mình. Đây là những kỹ năng không thể hình thành hiệu quả qua phương thức học tập thụ động. Nghiên cứu của Faridah Musa, Nurulhuda Mufti, Rozmel Abdul Latiff và Mohd. M. Amin (2012) chỉ ra rằng dạy học dự án có tác dụng tích cực trong việc hình thành các kỹ năng của thế kỷ XXI, đặc biệt là kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm và khả năng quản lý công việc. Gần đây hơn, Eduarda Dias-Oliveira và cộng sự (2024) cung cấp thêm bằng chứng rằng việc tổ chức học tập theo dự án góp phần cải thiện kỹ năng làm việc nhóm, tư duy phản biện và khả năng giao tiếp của sinh viên trong các bối cảnh gần với môi trường làm việc. Trong khi đó, tổng quan hệ thống của Claudio Villegas (2024) cho thấy giới học thuật và thực tiễn lao động đều xem kỹ năng mềm là thành tố thiết yếu của năng lực nghề nghiệp, đòi hỏi phải được tích hợp trong quá trình đào tạo chứ không thể tách rời khỏi chương trình học.

Tác động thứ ba, và cũng là tác động có chiều sâu, là ở **tư duy nghề nghiệp và phẩm chất nghề nghiệp**. Khi sinh viên được đặt vào vai trò chủ thể của một dự án, các em không chỉ học để hoàn thành yêu cầu môn học mà còn học cách chịu trách nhiệm với chất lượng, tiến độ và giá trị sử dụng của sản phẩm. Điều đó từng bước hình thành ý thức trách nhiệm nghề nghiệp, khả năng chịu áp lực và thói quen làm việc hướng đến chuẩn mực thực tế. J. Martínez-Gómez và cộng sự (2025) ghi nhận rằng việc tham gia các dự án có thể làm gia tăng tinh thần trách nhiệm, tính chủ động và động lực học tập của sinh viên kỹ thuật. Cùng chiều hướng đó, nghiên cứu của S. Suyatmo và cộng sự (2025) về giáo dục nghề nghiệp cho thấy hành vi sư phạm của giảng viên, động cơ tự thân của sinh viên và sự phát triển kỹ năng mềm có mối liên hệ với chất lượng học tập và năng lực chuyên môn của người học. Từ góc độ này, có thể thấy sự

chuyển đổi vai trò trong dạy học dự án không chỉ giúp sinh viên “làm được việc” mà còn giúp hình thành tư duy làm việc chuyên nghiệp, tức biết chịu trách nhiệm, biết tự điều chỉnh và biết thích ứng với áp lực của môi trường nghề nghiệp thực tế.

Như vậy, hoạt động của sự chuyển đổi vai trò chủ thể trong dạy học dự án có thể được khai thác ở ba phương diện cơ bản: phát triển kỹ năng kỹ thuật, nâng cao kỹ năng ứng dụng và hình thành tư duy nghiệp nghiệp. Điểm quan trọng là ba nhóm tác động này không tách rời nhau mà bổ sung cho nhau trong quá trình hình thành năng lực nghề nghiệp. Khi sinh viên thực sự trở thành chủ thể của hoạt động học tập và tham gia vào các nhiệm vụ có tính thực tiễn, kỹ năng nghề được hình thành thành hướng toàn diện, gần với yêu cầu của doanh nghiệp và bền vững hơn so với cách học mang tính tái hiện.

### 2.3. Thực trạng và những rào cản

Để nâng cao hiệu quả chuyển đổi vai trò giữa giảng viên và sinh viên trong dự án giảng dạy, cần phát triển đồng bộ các giải pháp từ phía giảng viên, sinh viên và nhà trường, bởi đây không chỉ là sự thay đổi về phương pháp giảng dạy mà còn là sự thay đổi trong cách tổ chức quá trình đào tạo nghề.

Trước đó, **đối với học viên**, cần chú ý bồi dưỡng kỹ năng điều phối trong giảng dạy dự án. Trong môi trường PBL, học viên không còn là người truyền đạt tri thức theo đường lối tính mà phải thực hiện vai trò thiết kế nhiệm vụ học tập, định hướng quá trình, hỗ trợ sinh viên giải quyết vấn đề và điều phối tiến trình thực hiện dự án. Vì vậy, học viên cần có kỹ năng đặt câu hỏi mồi mở, phản hồi quá trình, hỗ trợ nhóm học tập và xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình phát triển khai dự án. Bên cạnh đó, học viên cũng cần thường xuyên cập nhật kiến thức thực tế từ doanh nghiệp, nắm bắt yêu cầu nghề nghiệp, công nghệ và quy trình làm việc hiện hành để thiết kế các dự án có tính ứng dụng cao, gần với bối cảnh lao động thực tế. Đây là điều kiện quan trọng trợ giúp giảng dạy dự án không chỉ dừng lại ở mô hình mô phỏng mà thực tế góp phần phát triển kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên.

Thứ hai, **đối với sinh viên**, cần được trang bị năng lực tự học và kỹ năng làm việc nhóm ngay từ khóa học đầu tiên. Một trong những rào cản

lớn của việc chuyển đổi vai trò trò chơi có thể là tâm thế học tập thụ động, phụ thuộc vào chỉ dẫn của học viên. Vì vậy, nếu không chuẩn bị từ sớm, sinh viên sẽ khó thích ứng với vai trò mới là người thực thi, hợp tác và làm nhiệm vụ học tập chủ yếu. Các trường học và học viên cần tổ chức các hoạt động rèn luyện kỹ năng tự học, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng giao tiếp tiếp và phân phối nhóm thông tin qua các bài tập nhỏ, các vấn đề học tập định hướng dự án hoặc các nhiệm vụ thực hiện yêu cầu tự chủ. Việc hình thành sớm những năng lực này sẽ tạo nền tảng cho sinh viên chủ động hơn trong công việc tiếp theo dự án, tự động quyết định kỹ thuật và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm của mình.

Thứ ba, **về phía nhà**, cần xây dựng môi trường thực thi mở và hoạt động để hỗ trợ việc giảng dạy dự án. Bản chất của PBL là công việc gắn kết với hành động và sản phẩm, vì vậy sinh viên cần có điều kiện tiếp cận thiết bị, phòng thực hành, phòng học chuyên môn hoặc không gian học tập ngoài giờ lên lớp để hoàn thành dự án. Nhà trường cần tạo cơ chế cho phép sinh viên sử dụng cơ sở vật chất một cách linh hoạt, đồng thời khuyến khích kết nối doanh nghiệp khai thác thêm bối cảnh thực tế, nguồn đề tài và yêu cầu nghiệp nghiệp vào nội dung dự án. Môi trường thực hành mở không chỉ giúp sinh viên có sản phẩm điều kiện hoàn thiện mà còn góp phần hình thành tác phong làm việc chủ động, trách nhiệm và gắn gũi với môi trường nghề nghiệp thực tiễn.

### III. GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ CHUYỂN ĐỔI VAI TRÒ

Để nâng cao hiệu quả chuyển đổi vai trò giữa giảng viên và sinh viên trong dạy học dự án, cần triển khai các giải pháp một cách đồng bộ, bởi đây không chỉ là sự thay đổi về phương pháp dạy học mà còn là sự thay đổi trong tư duy sư phạm, văn hóa học tập và điều kiện tổ chức đào tạo. Nếu chỉ thay đổi ở một khâu riêng lẻ, chẳng hạn tăng số lượng dự án nhưng không chuẩn bị năng lực cho giảng viên và sinh viên, thì sự chuyển đổi vai trò khó đạt được chiều sâu thực chất.

Trước hết, **đối với giảng viên**, cần coi việc bồi dưỡng năng lực điều phối dạy học dự án là giải pháp nền tảng. Trong môi trường PBL, giảng viên không còn giữ vai trò kiểm soát trực tiếp

mọi hoạt động học tập mà phải biết cách thiết kế nhiệm vụ, định hướng quá trình, theo dõi tiến độ và hỗ trợ sinh viên ra quyết định. Điều đó đòi hỏi giảng viên phải cần bồi dưỡng kỹ năng điều phối (Facilitation skills), tức năng lực dẫn dắt quá trình học tập thay vì chỉ giảng giải nội dung. Suzie Bell (2010) cho rằng vai trò của giáo viên trong dạy học dự án là tạo môi trường học tập cho người học khám phá, hợp tác và tự kiến tạo sản phẩm; còn P. Guo, N. Saab, L. S. Post và W. Admiraal (2020) nhấn mạnh hiệu quả của PBL phụ thuộc đáng kể vào chất lượng hỗ trợ sư phạm mà giảng viên cung cấp. Từ góc độ này, bồi dưỡng giảng viên không chỉ dừng ở kỹ thuật triển khai dự án mà cần đi sâu vào năng lực xây dựng tình huống thực tiễn, đặt câu hỏi gợi mở, phản hồi quá trình và quản lý lớp học theo hướng trao quyền. Đồng thời, giảng viên cần được cập nhật kiến thức, công nghệ và quy trình làm việc từ doanh nghiệp để thiết kế dự án có tính xác thực cao, tránh tình trạng dự án mang tính mô phỏng hình thức, xa rời môi trường nghề nghiệp thực tế.

Thứ hai, **đối với sinh viên**, cần trang bị có hệ thống năng lực tự học, năng lực hợp tác và năng lực ra quyết định nghề nghiệp ngay từ đầu khóa học. Thực tế cho thấy nhiều sinh viên bước vào dạy học dự án với tâm thế chờ đợi chỉ dẫn chi tiết, do đã quen với kiểu học thụ động trong thời gian dài. Vì vậy, nếu không có sự chuẩn bị từ sớm, sinh viên rất khó thích ứng với vai trò mới là người thực thi và làm chủ nhiệm vụ học tập. John W. Thomas (2000) khẳng định rằng PBL chỉ phát huy hiệu quả khi người học tham gia vào quá trình điều tra, kiến tạo và chịu trách nhiệm về sản phẩm; còn Faridah Musa và cộng sự (2012) cho thấy kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và quản lý thời gian là những điều kiện quan trọng để sinh viên triển khai dự án hiệu quả. Do đó, ngay từ năm đầu hoặc đầu khóa học, nhà trường và giảng viên cần thiết kế các hoạt động học tập mang tính định hướng như bài tập nhóm nhỏ, nhiệm vụ nghiên cứu ngắn, hoạt động tự học có hướng dẫn và các tình huống yêu cầu thảo luận, ra quyết định.

Thứ ba, **đối với phía nhà trường**, cần xây dựng môi trường đào tạo và thực hành phù hợp với logic của dạy học dự án. Bản chất của PBL là gắn học tập với hành động và sản phẩm, vì vậy

nếu người học chỉ được tiếp cận thiết bị trong thời lượng hạn chế trên lớp, hoặc môi trường thực hành quá đông, thiếu linh hoạt, thì rất khó triển khai dự án đến cùng. Nhà trường cần tổ chức môi trường thực hành mở, cho phép sinh viên tiếp cận xưởng, phòng thực hành, phòng thí nghiệm hoặc thiết bị nghề ngoài giờ học chính khóa để hoàn thiện dự án. Đây không chỉ là hỗ trợ về điều kiện vật chất mà còn thể hiện sự thay đổi trong cách nhìn nhận về quá trình học: học không chỉ diễn ra trong tiết học mà còn tiếp tục trong quá trình thử nghiệm, điều chỉnh và hoàn thiện sản phẩm. Bên cạnh đó, nhà trường cần tăng cường liên kết với doanh nghiệp để bổ sung nguồn đề tài, bối cảnh thực tiễn và chuẩn nghề nghiệp vào dự án học tập. Krajcik và Blumenfeld (2006) cho rằng dạy học dự án chỉ thực sự hiệu quả khi nhiệm vụ học tập có ý nghĩa

với người học và gắn với các vấn đề của thế giới thực; vì vậy, sự kết nối giữa nhà trường và doanh nghiệp sẽ góp phần làm cho sự chuyển đổi vai trò của giảng viên và sinh viên diễn ra trong môi trường gần với nghề nghiệp hơn.

#### IV. KẾT LUẬN

Sự chuyển đổi vai trò giữa giảng viên và sinh viên trong dạy học dự án là yếu tố then chốt quyết định chất lượng đầu ra của giáo dục nghề nghiệp. Khi sinh viên thực sự trở thành trung tâm của quá trình kiến tạo sản phẩm, kỹ năng nghề nghiệp sẽ được hình thành một cách tự nhiên và bền vững nhất. Tuy nhiên, để quá trình này đạt hiệu quả, cần có sự thay đổi đồng bộ từ giảng viên, sinh viên đến môi trường đào tạo. Việc triển khai các giải pháp phù hợp sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng thích ứng nghề nghiệp của sinh viên cao đẳng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43.
- Dias-Oliveira, E., Araújo, A. M., Morais, C., & Moreira, A. (2024). The development of critical thinking, team working, and communication skills through project-based learning in higher education. *Studies in Educational Evaluation*, 81, 101335.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 45, 100722.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317–334). Cambridge University Press.
- Martínez-Gómez, J., et al. (2025). Development of soft and hard skills with a better integration of project-based methodologies in engineering education. *Frontiers in Education*, 10, Article 1578287.
- Musa, F., Mufti, N., Latiff, R. A., & Amin, M. M. (2012). Project-based learning: Inculcating soft skills in 21st century workplace. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 565–573.
- Novalia, R. (2025). For higher education students' learning independence. *Heliyon*.
- Suyatmo, S., et al. (2025). Interplay of lecturer behavior, self-motivation, and soft skill development in vocational education. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.
- Villegas, C. (2024). A systematic review of research on soft skills and employability in higher education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*.