PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG LẬP TRÌNH CHO SINH VIÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÁI BÌNH THÔNG QUA DẠY HỌC DỰ ÁN

Nguyễn Tiến Cương
Trường Đại học Thái Bình

Tóm tắt: *Bài viết nghiên cứu việc phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình thông qua phương pháp dạy học dự án. Nghiên cứu làm rõ vai trò của dạy học dự án trong việc nâng cao khả năng vận dụng kiến thức, viết mã, kiểm thử, xử lý lỗi, làm việc nhóm và giải quyết các bài toán thực tiễn. Trên cơ sở phân tích thực trạng đào tạo, chỉ ra những kết quả đạt được, đồng thời nhận diện một số hạn chế về mức độ tham gia dự án, đánh giá năng lực cá nhân và gắn kết với doanh nghiệp. Từ đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp về chương trình, tổ chức dự án, hướng dẫn, đánh giá và liên kết thực tiễn nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo lập trình.*

Từ khóa: *Kỹ năng lập trình; sinh viên ngành Công nghệ thông tin; dạy học dự án; Trường Đại học Thái Bình.*

DEVELOPING PROGRAMMING SKILLS FOR INFORMATION TECHNOLOGY STUDENTS AT THAI BINH UNIVERSITY THROUGH PROJECT TEACHING

Abstract: *The article researches the development of programming skills for students of Information Technology at Thai Binh University through project teaching methods. The study clarifies the role of project teaching in improving the ability to apply knowledge, write code, test, handle errors, work in teams, and solve practical problems. On the basis of analyzing the current training situation, pointing out the achieved results, and identifying some limitations in the level of project participation, assessing personal capacity and engaging with businesses. From there, research and propose solutions for programs, project organization, guidance, evaluation and practical linkages to improve the effectiveness of programming training.*

Keywords: *Programming skills; students majoring in Information Technology; project teaching; Thai Binh University.*

Nhận bài: 21/07/2026 Phản biện: 21/08/2026 Duyệt đăng: 25/08/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển nhanh của ngành công nghệ thông tin, kỹ năng lập trình trở thành một trong những năng lực cốt lõi đối với sinh viên ngành Công nghệ thông tin. Tuy nhiên, thực tế giảng dạy cho thấy nhiều sinh viên còn gặp khó khăn trong việc vận dụng kiến thức lý thuyết vào giải quyết các bài toán thực tiễn, kỹ năng phân tích yêu cầu, thiết kế chương trình, làm việc nhóm và phát triển sản phẩm phần mềm còn hạn chế. Điều này đặt ra yêu cầu đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng tăng cường tính thực hành, trải nghiệm và gắn kết với các tình huống nghề nghiệp. Dạy học dự án là phương pháp tổ chức học tập trong đó sinh viên thực hiện các nhiệm vụ gắn với một sản phẩm hoặc vấn đề cụ thể trong khoảng thời gian nhất định. Thông qua quá trình xác định yêu cầu, phân tích bài toán, xây dựng thuật toán, viết mã, kiểm thử và hoàn thiện sản phẩm, sinh viên có điều kiện củng cố kiến thức lập trình, hình thành tư duy giải quyết vấn đề và phát triển kỹ năng làm việc nhóm. Đối với sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình, việc tăng cường dạy học dự án có thể góp phần nâng cao mức độ chủ động, hứng thú học tập và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Vì vậy, nghiên cứu phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên thông qua dạy học dự án có ý nghĩa thiết thực, góp phần đổi mới phương pháp đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực công nghệ thông tin và đáp ứng tốt hơn yêu cầu của thị trường lao động hiện nay.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Vai trò của phương pháp dạy học dự án trong phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin

Kỹ năng lập trình là khả năng vận dụng kiến thức về ngôn ngữ lập trình, thuật toán, cấu trúc dữ liệu và tư duy logic để phân tích bài toán, thiết kế giải pháp, viết mã, kiểm thử, sửa lỗi và hoàn thiện chương trình máy tính đáp ứng yêu cầu đặt ra. Kỹ năng này không chỉ thể hiện ở việc viết đúng cú pháp mà còn bao gồm khả năng tổ chức mã nguồn, lựa chọn thuật toán phù hợp, phát hiện và xử lý lỗi, tối ưu chương trình, sử dụng công cụ hỗ trợ và phối hợp với người khác trong quá trình phát triển phần mềm. Như vậy, kỹ năng lập trình là năng lực biến yêu cầu hoặc bài toán thực tiễn thành một chương trình hoạt động đúng, hiệu quả và có khả năng duy trì, phát triển.

Phương pháp dạy học dự án là phương pháp tổ chức dạy học trong đó người học thực hiện một nhiệm vụ hoặc giải quyết một vấn đề thực tiễn

trong một khoảng thời gian nhất định để tạo ra sản phẩm cụ thể. Quá trình này thường bao gồm xác định vấn đề, lập kế hoạch, phân công nhiệm vụ, tìm kiếm và xử lý thông tin, thực hiện sản phẩm, trình bày kết quả và đánh giá. Trong dạy học dự án, giảng viên giữ vai trò định hướng, hỗ trợ và phản hồi; sinh viên là chủ thể tích cực, tự tổ chức hoạt động học tập và chịu trách nhiệm về kết quả của nhóm hoặc cá nhân. Như vậy, dạy học dự án là phương pháp học thông qua việc thực hiện một dự án thực tiễn, qua đó giúp người học đồng thời phát triển kiến thức chuyên môn, kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, giao tiếp và năng lực tự học.

Phương pháp dạy học dự án có vai trò quan trọng trong phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin bởi tạo ra môi trường học tập gắn với nhiệm vụ thực tiễn, yêu cầu người học phải vận dụng tổng hợp kiến thức và kỹ năng để tạo ra sản phẩm cụ thể. Thay vì chỉ thực hiện các bài tập lập trình rời rạc, sinh viên được tham gia vào một quy trình gần với hoạt động phát triển phần mềm thực tế. Dạy học dự án giúp sinh viên nâng cao khả năng vận dụng kiến thức lập trình vào giải quyết bài toán thực tiễn. Trong quá trình thực hiện dự án, sinh viên phải chuyển từ yêu cầu bài toán sang giải pháp kỹ thuật, từ đó vận dụng kiến thức về ngôn ngữ lập trình, cấu trúc dữ liệu, thuật toán, cơ sở dữ liệu và thiết kế phần mềm. Quá trình này giúp khắc phục tình trạng học lý thuyết nhưng thiếu khả năng áp dụng. Ví dụ, khi thực hiện dự án xây dựng hệ thống quản lý sinh viên, người học phải phân tích các chức năng như thêm, sửa, xóa, tìm kiếm sinh viên, thiết kế cơ sở dữ liệu và viết mã kết nối giữa giao diện với dữ liệu. Qua dự án, sinh viên không chỉ củng cố cú pháp lập trình mà còn hình thành tư duy phân tích và thiết kế chương trình.

Dạy học dự án phát triển kỹ năng viết mã, kiểm thử và xử lý lỗi một cách có hệ thống. Một sản phẩm phần mềm hoàn chỉnh thường phát sinh nhiều lỗi trong quá trình xây dựng, do đó sinh viên phải thường xuyên kiểm tra, phát hiện nguyên nhân và điều chỉnh mã nguồn. Việc lặp lại chu trình viết mã – chạy thử – sửa lỗi – tối ưu giúp kỹ năng lập trình được hình thành bền vững hơn so với việc chỉ làm các bài tập nhỏ. Đồng thời, sinh viên có điều kiện rèn luyện cách tổ chức mã nguồn, đặt tên biến, xây dựng hàm và cải thiện tính dễ đọc của chương trình. Ví dụ, trong dự án xây dựng website bán hàng, sinh viên có thể gặp lỗi khi đăng nhập, thêm sản phẩm vào giỏ hàng hoặc cập nhật số lượng sản phẩm. Để khắc phục, người học phải sử dụng công cụ debug, kiểm tra dữ liệu đầu vào, truy vấn cơ sở dữ liệu và thử nghiệm nhiều trường hợp khác nhau. Qua đó, kỹ năng kiểm thử và xử lý lỗi được phát triển rõ rệt.

Dạy học dự án giúp hình thành kỹ năng hợp tác và quy trình phát triển phần mềm gần với môi trường nghề nghiệp. Trong thực tế, sản phẩm công nghệ thông tin thường được xây dựng bởi nhóm phát triển thay vì một cá nhân. Dạy học dự án tạo điều kiện để sinh viên phân chia nhiệm vụ, quản lý mã nguồn, trao đổi tiến độ và tích hợp các phần việc thành một sản phẩm thống nhất. Ví dụ, với dự án xây dựng ứng dụng quản lý chi tiêu cá nhân, một sinh viên có thể phụ trách giao diện, một người phát triển API, một người xây dựng cơ sở dữ liệu và một người thực hiện kiểm thử. Cả nhóm sử dụng Git hoặc GitHub để quản lý phiên bản và tích hợp mã nguồn. Qua quá trình đó, sinh viên vừa nâng cao kỹ năng lập trình, vừa phát triển khả năng giao tiếp, phối hợp và chịu trách nhiệm với nhiệm vụ được giao.

Như vậy, phương pháp dạy học dự án không chỉ giúp sinh viên vận dụng kiến thức vào thực tiễn, rèn luyện kỹ năng viết mã và xử lý lỗi, mà còn hình thành năng lực làm việc theo quy trình phát triển phần mềm. Đây là cơ sở quan trọng để nâng cao kỹ năng lập trình và chuẩn bị cho sinh viên thích ứng tốt hơn với yêu cầu nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.

2.2. Thực trạng phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình qua phương pháp dạy học dự án

Những kết quả đạt được

Trong đào tạo ngành Công nghệ thông tin tại Trường Đại học Thái Bình, việc phát triển kỹ năng lập trình đang được thực hiện theo hướng tăng cường thực hành, giải quyết vấn đề, làm dự án nhóm, nghiên cứu khoa học và gắn với hoạt động thực tiễn. Thông tin giới thiệu ngành năm 2026 của Nhà trường cho biết sinh viên được đào tạo các nội dung như lập trình phần mềm, phát triển web, cơ sở dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, an ninh mạng; đồng thời được rèn luyện tư duy logic, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm. Sinh viên còn được thực hành trên hệ thống hơn 500 máy tính, làm dự án nhóm, thực tập tại doanh nghiệp, tham gia thi lập trình và nghiên cứu khoa học. Đây là những điều kiện quan trọng để triển khai phương pháp dạy học dự án trong đào tạo lập trình.

Hoạt động phát triển kỹ năng lập trình đã có sự chuyển dịch từ học kiến thức và bài tập riêng lẻ sang thực hành thông qua sản phẩm và dự án. Nhà trường xác định rõ sinh viên ngành Công nghệ thông tin được "làm dự án nhóm" bên cạnh thực hành tại phòng máy, thực tập doanh nghiệp, tham gia các cuộc thi lập trình và đề tài nghiên cứu khoa học. Điều này tạo điều kiện để sinh viên không chỉ nắm cú pháp của ngôn ngữ lập trình mà phải thực hiện nhiều công đoạn như phân tích yêu cầu, lựa chọn giải pháp, xây dựng chương trình, kiểm thử và hoàn thiện sản phẩm. Với chỉ tiêu tuyển sinh ngành Công nghệ thông tin năm 2024 là 254 sinh viên, việc duy trì hình thức thực hành và dự án nhóm cho thấy đào tạo thực hành đang được triển khai trong bối cảnh quy mô người học tương đối lớn. Dạy học dự án nhờ đó có khả năng giúp sinh viên chuyển kiến thức lập trình thành năng lực giải quyết bài toán cụ thể.

Một số dự án của sinh viên đã tạo ra sản phẩm phần mềm giải quyết vấn đề thực tiễn của chính Nhà trường. Môi trường nghiên cứu khoa học tạo thêm không gian cho sinh viên phát triển kỹ năng lập trình ngoài các giờ học chính khóa. Môi trường này tạo điều kiện để sinh viên Công nghệ thông tin tiếp xúc với các bài toán thực tế, công nghệ mới như AI, học máy, thị giác máy tính và xây dựng các ứng dụng thay vì chỉ thực hiện các bài tập lập trình mang tính mô phỏng. Dạy học thông qua dự án góp phần phát triển đồng thời kỹ năng lập trình và các năng lực nghề nghiệp liên quan. Quá trình xây dựng một phần mềm đòi hỏi sinh viên không chỉ viết mã mà còn phải xác định yêu cầu, thiết kế hệ thống, phân chia nhiệm vụ, quản lý tiến độ, phối hợp các thành viên và trình bày sản phẩm. Dự án phần mềm quản lý nghiên cứu khoa học cho thấy sinh viên đã phải làm đầy đủ các bước này và thường xuyên làm việc với giảng viên hướng dẫn để kiểm tra tiến độ. Điều này phù hợp với chuẩn năng lực nghề nghiệp mà chương trình hướng tới, bao gồm tư duy logic, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và khả năng thích nghi với công nghệ. Như vậy, dự án không chỉ là phương tiện rèn kỹ năng lập trình mà còn tạo môi trường gần với quy trình phát triển phần mềm trong doanh nghiệp.

Những hạn chế, tồn tại

Thứ nhất, dạy học dự án chưa có hệ thống số liệu đánh giá riêng về mức độ phát triển kỹ năng lập trình của sinh viên. Các nguồn công khai của Trường cho thấy rõ việc sinh viên làm dự án nhóm, nghiên cứu khoa học, thi lập trình và thực tập, nhưng chưa công bố các chỉ số như tỷ lệ sinh viên hoàn thành dự án đạt yêu cầu, điểm kỹ năng lập trình trước và sau dự án, tỷ lệ sinh viên tự sửa lỗi hoặc mức độ thành thạo từng ngôn ngữ lập trình. Vì vậy, hiện có thể khẳng định phương pháp dự án đã được vận dụng trong thực tiễn đào tạo, nhưng chưa đủ dữ liệu công khai để lượng hóa chính xác mức tác động của riêng phương pháp này đối với kỹ năng lập trình. Đây là hạn chế quan trọng đối với hoạt động kiểm chứng và cải tiến phương pháp giảng dạy.

Thứ hai, mức độ tham gia các dự án có chiều sâu chưa chắc đồng đều giữa toàn bộ sinh viên. Những dự án nghiên cứu chuyên sâu và có sản phẩm thực tế mới tập trung ở một số nhóm tích cực. Do đó, cần mở rộng cơ hội để nhiều sinh viên hơn được tham gia những dự án phần mềm thực chất từ các năm học đầu.

Thứ ba, quy mô đào tạo tạo áp lực đối với việc hướng dẫn và đánh giá dự án cá thể hóa. Với dạy học dự án, giảng viên phải theo dõi mã nguồn, tiến độ, mức đóng góp của từng thành viên, sản phẩm và khả năng giải quyết lỗi. Khi số lượng sinh viên lớn, nếu thiếu công cụ quản lý dự án và tiêu chí đánh giá phù hợp, dễ xảy ra tình trạng đánh giá chủ yếu dựa vào sản phẩm cuối cùng, chưa phản ánh đầy đủ năng lực lập trình của từng cá nhân trong nhóm.

Thứ tư, sự gắn kết giữa dự án học tập với bài toán doanh nghiệp cần tiếp tục được mở rộng. Nhà trường đã tạo điều kiện cho sinh viên thực tập tại doanh nghiệp đối tác và xác định chương trình đào tạo phải bám sát nhu cầu doanh nghiệp, đồng thời có hệ thống hơn 500 máy tính phục vụ hoạt động thực hành. Tuy nhiên, các ví dụ công khai nổi bật hiện chủ yếu là dự án nghiên cứu hoặc sản phẩm giải quyết nhu cầu trong Nhà trường. Trong thời gian tới, cần tăng số dự án đặt hàng trực tiếp từ doanh nghiệp như website thương mại, hệ thống quản lý, ứng dụng di động, API, dữ liệu hoặc AI để sinh viên phải xử lý yêu cầu khách hàng, deadline, quản lý phiên bản và kiểm thử theo môi trường nghề nghiệp thực tế.

2.3. Giải pháp phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình qua phương pháp dạy học dự án

Để nâng cao hiệu quả phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình thông qua phương

pháp dạy học dự án, cần triển khai đồng bộ các giải pháp sau đây:

Một là, tăng cường tích hợp dạy học dự án vào các học phần lập trình trong chương trình đào tạo. Trường Đại học Thái Bình cần xác định dạy học dự án là một trong những phương pháp chủ đạo trong các học phần có nội dung lập trình, thay vì chỉ sử dụng ở một số đồ án hoặc hoạt động nghiên cứu khoa học. Các học phần như Nhập môn lập trình, Lập trình hướng đối tượng, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Cơ sở dữ liệu, Lập trình web, Lập trình ứng dụng và Công nghệ phần mềm có thể bố trí các dự án với mức độ khó tăng dần. Ở giai đoạn đầu, sinh viên thực hiện các dự án nhỏ như chương trình quản lý điểm, quản lý thư viện hoặc quản lý sinh viên. Ở giai đoạn sau, có thể xây dựng website thương mại điện tử, ứng dụng di động, hệ thống quản lý doanh nghiệp hoặc sản phẩm có tích hợp trí tuệ nhân tạo. Cách tổ chức này giúp hình thành một lộ trình phát triển kỹ năng lập trình liên tục, tránh tình trạng sinh viên chỉ làm bài tập ngắn và thiếu khả năng xây dựng sản phẩm hoàn chỉnh.

Hai là, thiết kế dự án gắn với vấn đề thực tiễn và nhu cầu sử dụng thực tế. Nội dung dự án cần xuất phát từ những bài toán cụ thể của Nhà trường, doanh nghiệp hoặc đời sống xã hội để tạo động lực học tập và giúp sinh viên nhận thấy giá trị thực tế của kiến thức lập trình. Trường Đại học Thái Bình có thể xây dựng ngân hàng đề tài như hệ thống quản lý nghiên cứu khoa học, quản lý câu lạc bộ sinh viên, quản lý phòng học, quản lý thiết bị, đăng ký hoạt động ngoại khóa, quản lý bán hàng hoặc theo dõi chi tiêu cá nhân. Khi giải quyết một bài toán thật, sinh viên phải khảo sát yêu cầu người sử dụng, phân tích dữ liệu, lựa chọn công nghệ, thiết kế cơ sở dữ liệu, xây dựng chức năng và xử lý các tình huống phát sinh. Chẳng hạn, với dự án quản lý thư viện, sinh viên phải xây dựng chức năng quản lý sách, độc giả, mượn – trả, tìm kiếm và thống kê. Quá trình đó giúp kỹ năng lập trình phát triển toàn diện hơn so với việc chỉ viết từng đoạn mã độc lập.

Ba là, tổ chức dự án theo quy trình phát triển phần mềm và tăng cường làm việc nhóm. Một hạn chế thường gặp của sinh viên là có thể viết mã cá nhân nhưng chưa quen với quy trình phát triển sản phẩm trong nhóm. Vì vậy, giảng viên cần hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án theo các bước tương đối đầy đủ như xác định yêu cầu, lập kế hoạch, thiết kế hệ thống, lập trình, kiểm thử, triển khai và đánh giá sản phẩm. Mỗi nhóm nên phân công vai trò rõ ràng như trưởng nhóm, lập trình giao diện, lập trình phía máy chủ, xây dựng cơ sở dữ liệu và kiểm thử. Sinh viên cần được sử dụng Git, GitHub hoặc GitLab để quản lý mã nguồn và phiên bản. Giảng viên có thể yêu cầu mỗi thành viên thực hiện commit thường xuyên để theo dõi mức độ đóng góp. Cách làm này vừa rèn kỹ năng lập trình, vừa phát triển khả năng phối hợp, giải quyết xung đột mã nguồn, quản lý tiến độ và chịu trách nhiệm với nhiệm vụ được giao. Đây là những kỹ năng rất cần thiết trong môi trường doanh nghiệp công nghệ thông tin hiện nay.

Bốn là, đổi mới phương pháp hướng dẫn và tăng cường vai trò cố vấn của giảng viên. Trong dạy học dự án, giảng viên không nên cung cấp sẵn toàn bộ giải pháp mà cần đóng vai trò định hướng, đặt câu hỏi và hỗ trợ sinh viên tự tìm ra cách giải quyết. Ở mỗi giai đoạn, giảng viên có thể tổ chức các buổi review mã nguồn, kiểm tra tiến độ, tư vấn kiến trúc phần mềm và hướng dẫn xử lý lỗi. Khi sinh viên gặp lỗi, thay vì sửa trực tiếp, giảng viên nên yêu cầu người học phân tích nguyên nhân, sử dụng debugger, đọc log hoặc kiểm tra tài liệu kỹ thuật. Có thể tổ chức các buổi "code review" trong đó sinh viên đánh giá chéo mã nguồn của nhau về cách đặt tên, cấu trúc chương trình, khả năng tái sử dụng và hiệu suất xử lý. Qua đó, sinh viên dần hình thành thói quen viết mã rõ ràng, có tổ chức và dễ bảo trì. Nhà trường cũng cần tăng cường bồi dưỡng cho giảng viên về các công nghệ mới và phương pháp quản lý dự án phần mềm để việc hướng dẫn sinh viên luôn gắn với thực tiễn nghề nghiệp.

Năm là, xây dựng hệ thống đánh giá kỹ năng lập trình dựa trên cả quá trình và sản phẩm dự án. Đánh giá không nên chỉ dựa vào sản phẩm cuối cùng vì có thể dẫn đến tình trạng một số thành viên làm phần lớn công việc trong khi những người khác ít tham gia. Cần xây dựng bộ tiêu chí đánh giá gồm mức độ hiểu bài toán, chất lượng thuật toán, cấu trúc mã nguồn, khả năng xử lý lỗi, tính ổn định của chương trình, mức độ hoàn thành chức năng, khả năng làm việc nhóm và năng lực trình bày sản phẩm. Điểm dự án có thể kết hợp giữa điểm nhóm và điểm cá nhân. Giảng viên có thể căn cứ vào lịch sử commit trên Git, nhật ký dự án, báo cáo tiến độ và phần vấn đáp trực tiếp để xác định năng lực của từng sinh viên. Đồng thời, nên thực hiện khảo sát hoặc bài kiểm tra trước và sau dự án để đo sự thay đổi về kỹ năng lập trình.

Việc hình thành hệ thống đánh giá định lượng sẽ giúp Nhà trường xác định rõ mức độ hiệu quả của phương pháp dạy học dự án và có cơ sở điều chỉnh chương trình.

Sáu là, tăng cường liên kết với doanh nghiệp, cuộc thi và hoạt động nghiên cứu khoa học để mở rộng môi trường dự án. Trường Đại học Thái Bình cần tiếp tục phát huy hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên, đồng thời mở rộng các dự án đặt hàng từ doanh nghiệp công nghệ. Doanh nghiệp có thể cung cấp bài toán thực tế, dữ liệu, chuyên gia hướng dẫn hoặc tham gia đánh giá sản phẩm cuối kỳ. Ví dụ, một doanh nghiệp địa phương có thể đặt bài toán xây dựng website bán hàng, phần mềm quản lý kho hoặc ứng dụng chăm sóc khách hàng để sinh viên thực hiện theo nhóm. Bên cạnh đó, Nhà trường nên tổ chức thường xuyên các cuộc thi lập trình, hackathon, ngày hội sản phẩm công nghệ hoặc triển lãm đồ án. Những sản phẩm tốt có thể tiếp tục phát triển thành đề tài nghiên cứu khoa học, sản phẩm khởi nghiệp hoặc triển khai thử nghiệm trong thực tế. Qua đó, sinh viên có thêm động lực học tập và được rèn luyện kỹ năng trong môi trường gần với công việc sau khi tốt nghiệp.

III. KẾT LUẬN

Phát triển kỹ năng lập trình cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình thông qua dạy học dự án là hướng tiếp cận phù hợp với yêu cầu đổi mới giáo dục và thực tiễn nghề nghiệp hiện nay. Phương pháp này giúp sinh viên tăng khả năng vận dụng kiến thức, rèn luyện kỹ năng viết mã, kiểm thử, xử lý lỗi, làm việc nhóm và giải quyết các bài toán thực tiễn. Tuy nhiên, hiệu quả triển khai còn phụ thuộc vào chất lượng dự án, năng lực hướng dẫn của giảng viên, cơ sở vật chất, phương thức đánh giá và mức độ liên kết với doanh nghiệp. Vì vậy, Nhà trường cần tăng cường tích hợp dự án vào các học phần lập trình, xây dựng hệ thống đánh giá rõ ràng, mở rộng các dự án thực tiễn và tăng cường hợp tác doanh nghiệp. Qua đó, sinh viên có thể phát triển kỹ năng lập trình một cách toàn diện, đáp ứng tốt hơn yêu cầu của thị trường lao động công nghệ thông tin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Lã Tiên. (2026). Ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Thái Bình: Nơi kiến tạo kỹ sư công nghệ cho thời đại số. Báo Giáo dục Việt Nam, ngày 15/7/2026.

Hiền Kim. (2024). Hiệu quả từ phương pháp dạy học qua dự án học tập. Tại: https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/89253/237/hieu-qua-tu-phuong-phap-day-hoc-qua-du-an-hoc-tap/.