

THỰC TRẠNG SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) CỦA GIÁO VIÊN PHỔ THÔNG VIỆT NAM

Lê Anh Vinh¹,
Đỗ Đức Lân¹,
Nguyễn Minh Hải²,
Lê Quang Quân^{1,3},
Vũ Văn Luân⁴,
Bùi Thu Hương¹,
Lê Anh Lan⁵,
Vũ Kim Chi⁵,
Lương Đình Hải^{1,+}

¹Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam;

²Đại học Công nghệ Sydney, Australia;

³Trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội;

⁴Công ty cổ phần Công nghệ Giáo dục Xanh;

⁵UNICEF Việt Nam

+Tác giả liên hệ • Email: luongdinhhai@vnies.edu.vn

Article history

Received: 30/7/2025

Accepted: 20/8/2025

Published: 05/11/2025

Keywords

AI competence, school
teachers, general education,
Vietnam

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is becoming an important tool to support education with growing popularity at all education levels. Understanding teachers' current use of artificial intelligence is essential for effectively exploiting this technology in schools. This survey of 34,571 secondary school teachers aims to describe how and to what extent AI is applied in educational contexts. The findings indicate that most teachers have used AI, with similar usage rates across demographic groups. Its main applications include designing teaching activities, creating lesson plans, and designing assessment materials. Notably, most teachers learn about AI through self-study. These results confirm that AI has become a popular support tool for teachers and highlight the urgent need for educational institutions to develop incentive mechanisms, evaluate effectiveness, and share implementation experiences, thus promoting teaching innovation amid digital transformation.

1. Mở đầu

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) đã thu hút sự quan tâm mạnh mẽ của giới nghiên cứu, đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục. Các công trình quốc tế đã chứng minh tính hiệu quả của AI tại bậc phổ thông, khi công nghệ này hỗ trợ nâng cao chất lượng giảng dạy thông qua hệ thống học tập thông minh, theo dõi quá trình học của HS, cũng như giảm tải các công việc hành chính, tạo điều kiện để GV có thêm thời gian tương tác trực tiếp với HS (Simeunović, 2024). Chẳng hạn, tại Bulgaria, hơn 70% GV nhận thức được lợi ích của AI và ứng dụng trong thiết kế kế hoạch dạy học, biên soạn nội dung và xây dựng bài kiểm tra (Kurshumova, 2024). Tại Slovenia, AI được sử dụng thường xuyên, chủ yếu phục vụ cho việc chuẩn bị tài liệu giảng dạy (Bezjak, 2024).

Ở Việt Nam, GV phổ thông cũng đã khai thác AI trong nhiều môn học với các cách tiếp cận khác nhau. Các công cụ như ChatGPT hay Grammarly được sử dụng phổ biến trong dạy học tiếng Anh, hỗ trợ phát triển toàn diện bốn kỹ năng ngôn ngữ của HS (Quyet et al., 2024; Quyet & Minh, 2024). Nghiên cứu của Nguyen và cộng sự (2022) cho thấy, GV phổ thông có nhận thức tích cực về ứng dụng AI và bước đầu triển khai trong giảng dạy. Tuy nhiên, mức độ áp dụng còn hạn chế do thiếu kỹ năng tư duy phản biện để đánh giá kết quả do AI tạo ra (Delgado et al., 2024) cũng như chưa tận dụng tối đa khả năng của công nghệ để giảm tải khối lượng công việc chuyên môn (Bezjak, 2024). Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về bồi dưỡng năng lực AI nhằm nâng cao khả năng tiếp cận và sử dụng hiệu quả công cụ công nghệ (Chen et al., 2025; Kurshumova, 2024).

Trong bối cảnh đó, các nghiên cứu ở Việt Nam đã đề cập đến năng lực AI của GV (Lê Anh Vinh và Trần Mỹ Ngọc, 2024) và ứng dụng AI trong giảng dạy các môn học (Lê Anh Vinh và cộng sự, 2023; 2025). Tuy nhiên, các nghiên cứu mô tả toàn diện về thực trạng ứng dụng AI của GV phổ thông vẫn còn hạn chế. Xuất phát từ “khoảng trống” này, bài báo tập trung phân tích mức độ sử dụng AI của GV phổ thông Việt Nam theo các khía cạnh: tỉ lệ chung, sự khác biệt theo đặc điểm nhân khẩu học, phạm vi ứng dụng ở các môn học và các hoạt động giáo dục cụ thể.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Bài báo này sử dụng phương pháp định lượng nhằm mô tả thực trạng ứng dụng AI của GV phổ thông tại Việt Nam trong các hoạt động giáo dục. Trọng tâm khảo sát bao gồm số lượng và tỉ lệ phần trăm GV tham gia các hình thức bồi dưỡng về AI, mức độ sử dụng AI theo môn học, cũng như trong các hoạt động giáo dục cụ thể. Quá trình nghiên cứu được tiến hành qua ba bước: (1) Thiết kế công cụ khảo sát: Phiếu hỏi được xây dựng trên Google Forms (<https://docs.google.com/forms>), bao gồm thông tin giới thiệu, cam kết bảo mật, xác nhận tự nguyện tham gia, các câu hỏi về đặc điểm cá nhân (giới tính, khu vực sinh sống) và mức độ sử dụng AI trong hoạt động giáo dục. Các câu hỏi được thiết kế dưới dạng lựa chọn đóng, cho phép GV chọn một hoặc nhiều phương án; (2) Tổ chức khảo sát: Phiếu hỏi được gửi đến GV phổ thông trên cả nước thông qua CBQL tại các sở và phòng giáo dục, thời gian thu thập trong tháng 6/2025. Tổng cộng có 34.809 người tham gia trả lời, trong đó 238 trường hợp xác nhận không tham gia, còn lại 34.571 phiếu hợp lệ được đưa vào phân tích; (3) Phân tích dữ liệu: Các số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS và Excel theo phương pháp thống kê mô tả, qua đó phản ánh toàn diện thực trạng ứng dụng AI của GV phổ thông trong các môn học và hoạt động giáo dục. Cách tiếp cận này góp phần bảo đảm độ tin cậy của dữ liệu, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học cho việc đề xuất các giải pháp thúc đẩy ứng dụng AI trong dạy học ở trường phổ thông.

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của GV phổ thông Việt Nam tham gia khảo sát

STT	Đặc điểm	Tất cả		GV sử dụng AI		Tỉ lệ GV sử dụng AI
		Số lượng	Phần trăm	Số lượng	Phần trăm	
1	Giới tính	34.571	100	26.306	100	76,09
1.1	Nam	9.019	26,09	6.523	24,80	72,33
1.2	Nữ	25.552	73,91	19.783	75,20	77,42
2	Khu vực	34.571	100	26.306	100	76,09
2.1	Thành thị	11.094	32,09	8.711	33,11	78,52
2.2	Nông thôn	17.499	50,62	13.041	49,57	74,52
2.3	Miền núi/Hải đảo	5.978	17,29	4.554	17,31	76,18
3	Vị trí công tác	34.571	100	26.306	100	76,09
3.1	CBQL/Ban Giám hiệu	1.825	5,28	1.513	85,12	82,90
3.2	Tổ trưởng bộ môn	3.045	8,81	2.402	9,13	78,88
3.3	GV	29.701	85,91	22.391	5,75	75,39
4	Cấp bậc học	34.571	100	26.306	100	76,09
4.1	Tiểu học	12.472	36,08	9.386	35,68	75,26
4.2	THCS	11.332	32,78	8.136	30,93	71,80
4.3	THPT	10.767	31,14	8.784	33,39	81,58

2.2. Thực trạng sử dụng trí tuệ nhân tạo của giáo viên phổ thông Việt Nam

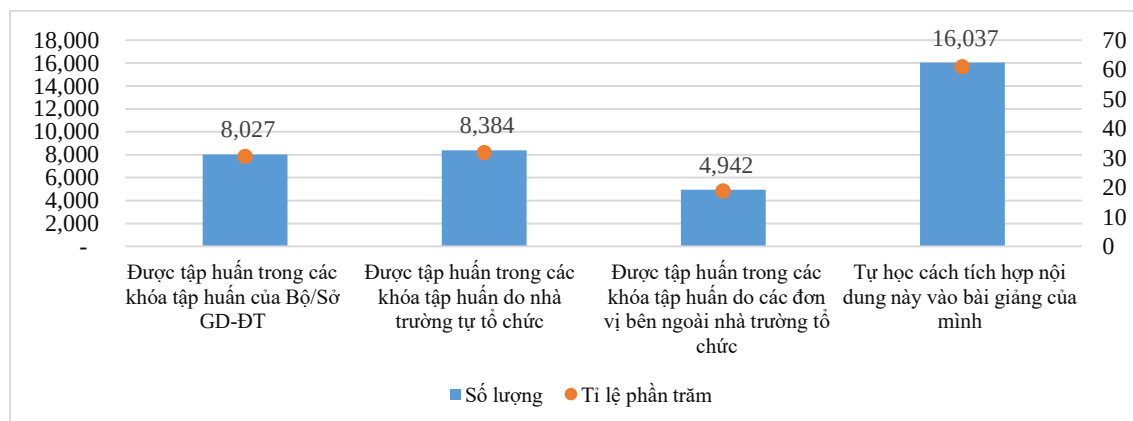
2.2.1. Tỉ lệ giáo viên phổ thông sử dụng các ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Kết quả khảo sát cho thấy, phần lớn GV phổ thông Việt Nam đã ứng dụng AI trong hoạt động giáo dục. Cụ thể, có 26.306 trong tổng số 34.571 GV tham gia khảo sát xác nhận sử dụng AI, chiếm hơn 76%. Bảng 1 trình bày số lượng và tỉ lệ GV sử dụng AI theo các đặc điểm nhân khẩu học. Khi so sánh giữa các nhóm GV theo đặc điểm nhân khẩu học, sự chênh lệch tỉ lệ không đáng kể, với mức dao động trong khoảng từ 71,80% đến 81,58%. Trong đó, tỉ lệ GV nữ sử dụng AI cao hơn GV nam; GV ở khu vực thành thị cao hơn GV ở nông thôn và miền núi/hải đảo; GV giữ vị trí CBQL có tỉ lệ sử dụng cao hơn tổ trưởng chuyên môn và GV; GV THPT có tỉ lệ sử dụng cao hơn so với GV tiểu học và THCS. Những kết quả này chỉ ra AI đã được tiếp cận rộng rãi trong đội ngũ GV phổ thông, đồng thời phản ánh tính phổ biến của công nghệ này trong các bối cảnh nhân khẩu học khác nhau, qua đó khẳng định tiềm năng thúc đẩy đổi mới dạy học trong giáo dục phổ thông Việt Nam.

2.2.2. Các hình thức bồi dưỡng năng lực trí tuệ nhân tạo

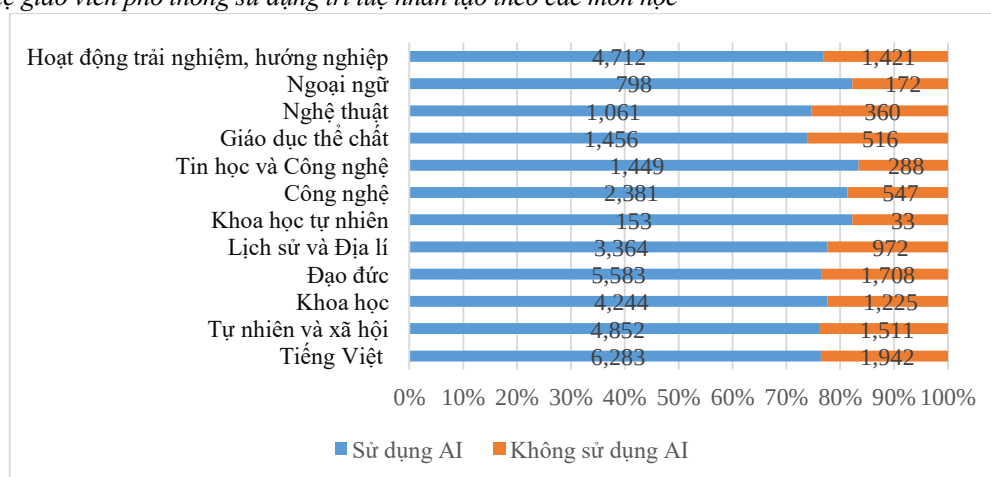
Kết quả khảo sát chỉ ra rằng phần lớn GV phổ thông Việt Nam lựa chọn tự học như hình thức chủ yếu để bồi dưỡng năng lực ứng dụng AI. Hình 1 minh họa số lượng và tỉ lệ GV tham gia các hình thức bồi dưỡng khác nhau. Trong đó, gần 61% GV tự học cách tích hợp AI vào bài giảng. Tỉ lệ GV tham gia các khóa tập huấn do Bộ/Sở GD-ĐT tổ chức đạt 31,87%, do nhà trường triển khai đạt 30,51%, trong khi thấp nhất là các khóa tập huấn do tổ chức ngoài nhà trường thực hiện (18,79%). Những kết quả này phản ánh rõ vai trò quyết định của nhu cầu tự bồi dưỡng

từ phía GV trong việc nâng cao năng lực ứng dụng AI, đồng thời cho thấy sự hỗ trợ từ các cơ quan quản lý và nhà trường vẫn còn hạn chế. Đây là cơ sở quan trọng để hệ thống giáo dục xây dựng cơ chế và chính sách phù hợp, qua đó tăng cường hiệu quả bồi dưỡng AI cho đội ngũ GV phổ thông.



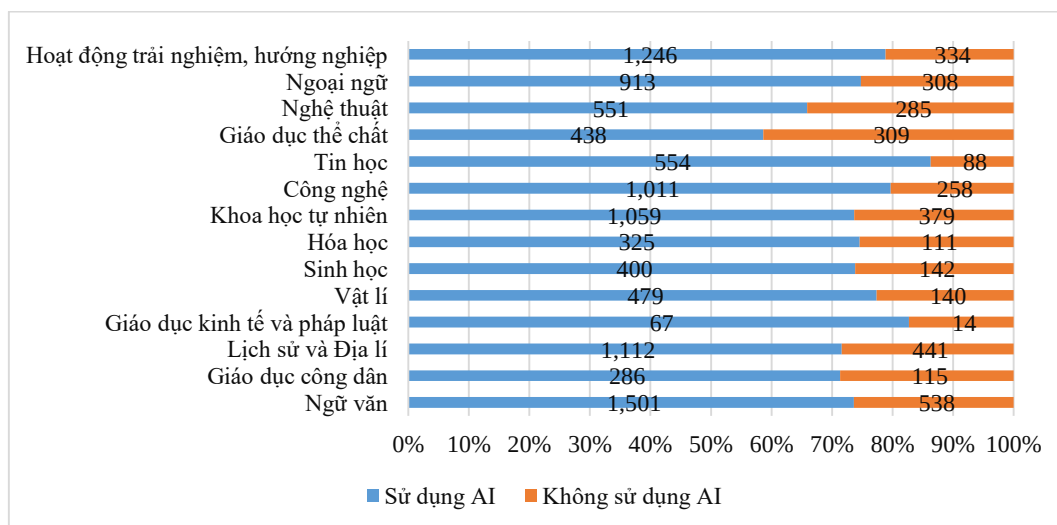
Hình 1. Số lượng và tỉ lệ phần trăm GV phổ thông Việt Nam theo các hình thức bồi dưỡng năng lực AI

2.2.3. Tỉ lệ giáo viên phổ thông sử dụng trí tuệ nhân tạo theo các môn học

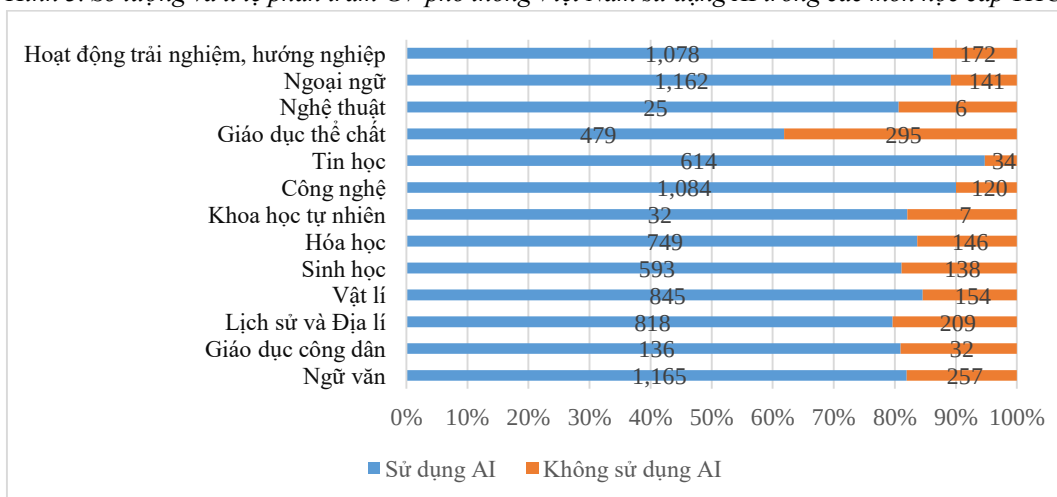


Hình 2. Số lượng và tỉ lệ phần trăm GV phổ thông Việt Nam sử dụng AI trong các môn học cấp tiểu học

Phần lớn GV phổ thông ở các cấp học đã ứng dụng AI trong giảng dạy. Tỉ lệ trung bình GV sử dụng AI ở tiểu học đạt 77,26%, THCS 74,38% và THPT 83,97%. Ở cấp tiểu học, tỉ lệ GV sử dụng AI trong các môn học dao động từ 73,83% đến 83,42% (hình 2). Các môn có tỉ lệ cao nhất là Tin học và Công nghệ (83,42%), Ngoại ngữ (82,27%) và Khoa học tự nhiên (82,26%). Ngược lại, Giáo dục thể chất (73,83%), Nghệ thuật (74,67%) và Đạo đức (76,57%) có tỉ lệ thấp hơn. Đối với cấp THCS, tỉ lệ GV ứng dụng AI nằm trong khoảng từ 58,63% đến 86,29% (hình 3). Các môn có tỉ lệ cao nhất gồm Tin học (86,29%), Giáo dục kinh tế và pháp luật (82,72%) và Công nghệ (79,67%). Trong khi đó, Giáo dục thể chất (58,63%), Nghệ thuật (65,91%) và Giáo dục công dân (71,60%) có tỉ lệ thấp hơn. Ở cấp THPT, tỉ lệ GV sử dụng AI trải rộng từ 61,89% đến 94,75% (hình 4). Các môn có tỉ lệ cao nhất là Tin học (94,75%), Công nghệ (90,03%) và Ngoại ngữ (89,18%). Các môn có tỉ lệ thấp hơn gồm Giáo dục thể chất (61,89%), Lịch sử và Địa lí (79,65%) và Nghệ thuật (80,65%). Kết quả cho thấy sự khác biệt đáng chú ý giữa các môn học: những lĩnh vực có tính chất công nghệ, ngoại ngữ và khoa học tự nhiên thường có tỉ lệ ứng dụng AI cao, trong khi các môn thiên về vận động, nghệ thuật và giáo dục công dân lại có mức độ thấp hơn. Đồng thời, tỉ lệ sử dụng AI của GV THPT nhìn chung cao hơn so với các cấp dưới, phản ánh đặc thù chương trình học với yêu cầu cao hơn về ứng dụng công nghệ trong dạy học. Những số liệu và sự khác biệt này không chỉ minh họa mức độ phổ biến của AI trong giảng dạy ở giáo dục phổ thông (GDPT) Việt Nam, mà còn gợi mở định hướng ưu tiên bồi dưỡng cho các môn học và cấp học có tỉ lệ ứng dụng còn hạn chế, nhằm đảm bảo sự lan tỏa đồng đều và phát huy hiệu quả toàn diện của công nghệ trong dạy học.

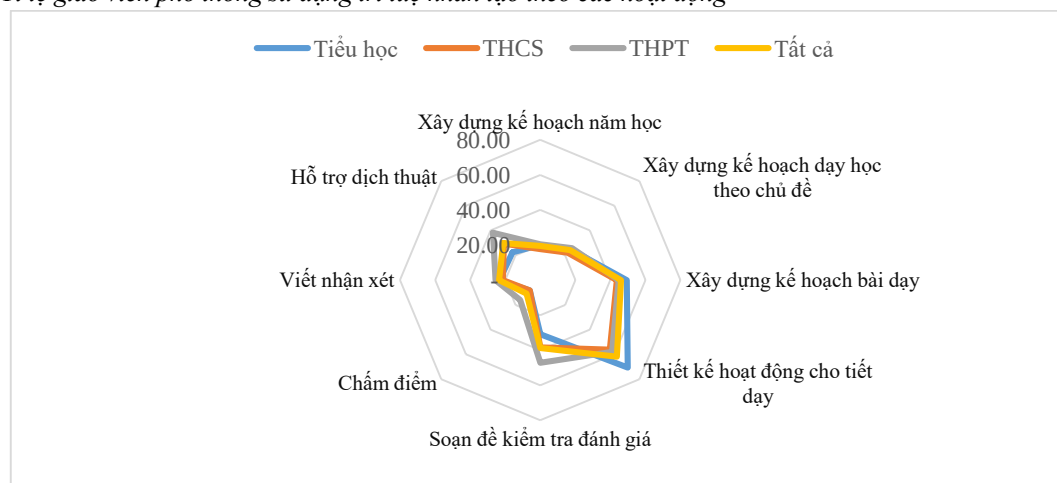


Hình 3. Số lượng và tỉ lệ phần trăm GV phổ thông Việt Nam sử dụng AI trong các môn học cấp THCS



Hình 4. Số lượng và tỉ lệ phần trăm GV phổ thông Việt Nam sử dụng AI trong các môn học cấp THPT

2.2.4. Tỉ lệ giáo viên phổ thông sử dụng trí tuệ nhân tạo theo các hoạt động



Hình 5. Số lượng và tỉ lệ phần trăm GV phổ thông Việt Nam sử dụng AI trong các hoạt động giáo dục theo các cấp bậc học

GV phổ thông ứng dụng AI vào trong các hoạt động khác nhau. Hình 5 cho thấy, GV phổ thông đã sử dụng AI trong cả tám hoạt động khảo sát bao gồm: Xây dựng kế hoạch năm học; Xây dựng kế hoạch dạy học theo chủ đề; Xây dựng kế hoạch bài dạy; Thiết kế hoạt động cho tiết dạy; Soạn đề kiểm tra, đánh giá; Chấm điểm; Viết nhận xét; Hỗ trợ dịch thuật. Xét trên toàn bộ mẫu khảo sát, tỉ lệ GV sử dụng AI cho các hoạt động này dao động từ 10,99% đến 61,93%. Các hoạt động có mức độ ứng dụng cao nhất là thiết kế hoạt động cho tiết dạy (61,93%), xây dựng kế hoạch bài dạy (46,13%) và soạn đề kiểm tra, đánh giá (38,73%). Ngược lại, tỉ lệ thấp hơn được ghi nhận ở hoạt động chấm điểm (10,99%), xây dựng kế hoạch năm học (19,41%) và viết nhận xét (23,43%). Theo các cấp bậc học, xu hướng ứng dụng tương đối đồng đều. GV tiểu học có tỉ lệ cao nhất ở hoạt động thiết kế hoạt động cho tiết dạy (70,75%) và xây dựng kế hoạch bài dạy (49,40%). Trong khi đó, GV THPT dẫn đầu ở hầu hết các hoạt động còn lại, bao gồm xây dựng kế hoạch năm học (20,37%), xây dựng kế hoạch dạy học theo chủ đề (25,65%), soạn đề kiểm tra, đánh giá (47,19%), chấm điểm (16,12%), viết nhận xét (25,44%) và hỗ trợ dịch thuật (38,10%). Những kết quả này phản ánh AI đang được ứng dụng đa dạng vào các hoạt động dạy học ở phổ thông, trong đó tập trung nhiều nhất vào thiết kế hoạt động cho tiết dạy, xây dựng kế hoạch bài dạy và soạn đề kiểm tra. Đây là minh chứng quan trọng về vai trò ngày càng rõ nét của AI trong việc hỗ trợ đổi mới hoạt động chuyên môn của GV.

2.3. Bàn luận và một số khuyến nghị

2.3.1. Bàn luận

Trên cơ sở dữ liệu khảo sát quy mô lớn với độ tin cậy cao, nghiên cứu này đã phác họa bức tranh toàn diện về thực trạng ứng dụng AI trong GDPT Việt Nam. Kết quả phân tích không chỉ phản ánh mức độ phổ biến và phạm vi ứng dụng của AI trong giảng dạy, mà còn gợi mở nhiều vấn đề đáng chú ý liên quan đến nhận thức, phương thức bồi dưỡng, vai trò quản lý giáo dục, cũng như sự khác biệt giữa các môn học và hoạt động sư phạm. Theo đó, một số điểm nổi bật cần được thảo luận sâu hơn như sau:

Thứ nhất, phần lớn GV ở các cấp học đã sử dụng AI trong hoạt động dạy học, với sự chênh lệch tỉ lệ giữa các nhóm không đáng kể. Điều này cho thấy GV phổ thông nhìn nhận AI như một công cụ hữu ích, dễ tiếp cận và có khả năng tích hợp vào thực tiễn giảng dạy. Kết quả có thể phản ánh tác động tích cực từ quá trình đầu tư hạ tầng công nghệ, đồng thời gắn liền với nền tảng năng lực số và hoạt động bồi dưỡng của đội ngũ.

Thứ hai, tự bồi dưỡng là hình thức chủ yếu để GV tiếp cận và nâng cao năng lực ứng dụng AI. Kết quả thể hiện thái độ chủ động, tích cực của đội ngũ GV đối với việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông nói chung, cũng như AI nói riêng. Đây là cơ sở quan trọng để thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy học trong bối cảnh chuyển đổi số.

Thứ ba, vai trò của Bộ/Sở GD-ĐT và nhà trường trong việc tổ chức bồi dưỡng năng lực ứng dụng AI còn hạn chế. Các khóa tập huấn chính quy đóng vai trò quan trọng trong việc bảo đảm tính hệ thống, gắn kết giữa công nghệ, nội dung môn học và phương pháp sư phạm. Vì vậy, cần tăng cường các chương trình đào tạo chính thức, qua đó tạo sự hỗ trợ đồng bộ cho đội ngũ GV.

Thứ tư, AI đã được ứng dụng rộng rãi ở hầu hết các môn học, kể cả những môn ít gắn trực tiếp với công nghệ như Giáo dục thể chất hay Nghệ thuật. Tuy nhiên, các môn thuộc lĩnh vực công nghệ và khoa học tự nhiên vẫn chiếm tỉ lệ cao hơn. Điều này chứng minh tính khả thi của việc mở rộng ứng dụng AI trên toàn bộ các môn học trong hệ thống phổ thông.

Thứ năm, GV tập trung ứng dụng AI vào một số hoạt động cụ thể như thiết kế hoạt động cho tiết dạy, xây dựng kế hoạch bài dạy và soạn đề kiểm tra, đánh giá. Các hoạt động khác như chấm điểm, viết nhận xét hay xây dựng kế hoạch năm học được ứng dụng ở mức thấp hơn. Sự phân hóa này gợi ý rằng các chương trình bồi dưỡng trong tương lai cần hướng tới việc đa dạng hóa nội dung ứng dụng AI, nhằm giúp GV khai thác công nghệ một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

2.3.2. Một số khuyến nghị

Dựa trên kết quả khảo sát về thực trạng sử dụng AI của GV phổ thông, nghiên cứu đề xuất một số định hướng nhằm nâng cao năng lực và hiệu quả ứng dụng AI trong dạy học tại Việt Nam. Trước hết, Bộ GD-ĐT cần phát huy vai trò chủ đạo trong việc hoạch định chiến lược, định hướng và tổ chức các chương trình bồi dưỡng năng lực AI cho giáo viên. Hoạt động bồi dưỡng không chỉ dừng lại ở việc nâng cao nhận thức, mà còn phải tập trung vào trang bị kiến thức chuyên sâu, kỹ năng sư phạm và phương pháp khai thác AI một cách hiệu quả, an toàn, gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng học tập của HS. Việc thiết kế các tài liệu chuẩn hóa, xây dựng hệ thống tập huấn thường xuyên và tạo khung hướng dẫn sư phạm sẽ giúp việc ứng dụng AI trở nên bài bản và thống nhất hơn. Song song với đó, các cơ sở GDPT cần chủ động triển khai cơ chế khuyến khích GV tham gia và duy trì quá trình bồi dưỡng, tự bồi dưỡng năng lực AI. Nhà trường cần biên soạn tài liệu hướng dẫn chi tiết cho từng môn học, đồng thời tổ chức đánh giá định kì về mức độ và hiệu quả ứng dụng của GV. Những hoạt động này sẽ tạo cơ sở dữ liệu quan trọng để kịp thời điều chỉnh phương pháp, bảo đảm việc tích hợp AI thực sự góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy. Về phía GV, việc

chủ động tham gia bồi dưỡng, tích cực tự học và ứng dụng AI vào các hoạt động chuyên môn, nghiệp vụ là yêu cầu then chốt. Bên cạnh đó, sự chia sẻ kinh nghiệm trong cộng đồng nghề nghiệp sẽ góp phần hình thành môi trường học tập cộng tác, nơi các mô hình ứng dụng AI hiệu quả được lan tỏa và nhân rộng.

Tóm lại, nâng cao năng lực ứng dụng AI trong GDPT cần một cơ chế phối hợp đồng bộ giữa Bộ GD-ĐT, các nhà trường và đội ngũ GV. Sự phối hợp này không chỉ tạo điều kiện khai thác tối đa tiềm năng của AI trong dạy học mà còn góp phần thúc đẩy đổi mới căn bản và toàn diện GDPT trong bối cảnh chuyển đổi số.

3. Kết luận

Trong bối cảnh AI ngày càng trở thành công cụ quan trọng trong giáo dục, bài báo đã tiến hành khảo sát 34.571 GV nhằm mô tả thực trạng ứng dụng AI trong giảng dạy ở các cấp phổ thông. Phân tích dữ liệu cho thấy phần lớn GV đã sử dụng AI, với tỉ lệ tương đối đồng đều giữa các nhóm nhân khẩu học. Việc ứng dụng tập trung nhiều nhất vào các hoạt động như thiết kế hoạt động dạy học, xây dựng kế hoạch bài giảng và soạn đề kiểm tra, trong khi tự học là phương thức phổ biến nhất để GV tiếp cận công nghệ này. Những phát hiện trên khẳng định AI đã trở thành công cụ hỗ trợ quen thuộc trong hoạt động chuyên môn của GV, đồng thời đặt ra yêu cầu đối với các cơ sở giáo dục trong việc xây dựng cơ chế khuyến khích, tổ chức đánh giá hiệu quả và chia sẻ kinh nghiệm triển khai. Nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực tiễn có giá trị cho hoạch định chính sách, góp phần nâng cao chất lượng dạy học và thúc đẩy đổi mới GDPT trong bối cảnh chuyển đổi số. Bên cạnh đó, các kết quả cũng gợi mở hướng nghiên cứu tiếp theo, tập trung phân tích yếu tố tác động, nhận diện thách thức và đánh giá tác động của AI đối với quá trình học tập của HS.

Lời cảm ơn: Bài báo được thực hiện với sự hỗ trợ của tổ chức UNICEF Việt Nam trong khuôn khổ hợp tác nghiên cứu Khung năng lực trí tuệ nhân tạo dành cho giáo viên phổ thông Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- Bezjak, S. (2024). The future of artificial intelligence in classrooms: Perspectives of upper-secondary school teachers in Slovenia. *Journal of Contemporary Educational Studies*, 75(4), 72-87.
- Chen, R., Lee, V. R., & Lee, M. G. (2025). A cross-sectional look at teacher reactions, worries, and professional development needs related to generative AI in an urban school district. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13350-w>
- Delgado, N., Carrasco, L. C., De La Maza, M. S., & Etxabe-Urbietta, J. M. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 27(1), 207-224. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- Kurshumova, D. (2024). Educational horizons: Mapping the terrain of artificial intelligence integration in Bulgarian educational settings. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Computational Linguistics in Bulgaria* (pp. 150-156).
- Lê Anh Vinh, Bùi Thị Diên, Lê Quang Quân, Vũ Văn Luân (2023). Khả năng thực hiện bài kiểm tra định kì môn Toán và môn Ngữ văn cấp Trung học của công cụ ChatGPT: Kết quả nghiên cứu và một số khuyến nghị ban đầu. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 19(2), 1-10.
- Lê Anh Vinh, Đỗ Đức Lân, Nguyễn Hoài Nam, Lê Quang Quân, Bùi Thu Hương, Nguyễn Minh Hải, Vũ Văn Luân, Lê Lan Anh, Vũ Kim Chi, Lương Đình Hải (2025). Khung năng lực trí tuệ nhân tạo dành cho học sinh phổ thông Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 21(7), 1-8.
- Lê Anh Vinh, Trần Mỹ Ngọc (2024). Tác động của trí tuệ nhân tạo (AI) đối với hệ thống giáo dục toàn cầu và giáo dục Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 20(5), 1-11.
- Nguyen, G., Nguyen, N., & Giang, N. T. H. (2022). Situation and proposals for implementing artificial intelligence-based instructional technology in Vietnamese secondary schools. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(18), 53-75. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.31503>
- Quyet, C. B., & Minh, N. B. (2024). Using AI tools in learning English - Experimental research in Vietnam. *Journal of Ecohumanism*, 3(4), 1203-1214. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3651>
- Quyet, C. B., Minh, N. B., & Anh, N. P. (2024). Using Artificial intelligence tool in studying English skills in Vietnam - an experimental research for Vietnamese high school students. *Journal of Ecohumanism*, 3(6), 1883-1894. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i6.4144>
- Simeunović, M. (2024). Overview and implementation of artificial intelligence in the improvement of educational process. *Journal of Scientific & Industrial Research*, 83, 544-556. <https://doi.org/10.56042/jsir.v83i5.3192>