

# NHẬN THỨC VỀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG HỌC TẬP CỦA HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: NGHIÊN CỨU SO SÁNH HỌC SINH THÀNH THỊ VÀ NÔNG THÔN

HIGH SCHOOL STUDENTS' PERCEPTIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN LEARNING: A  
COMPARATIVE STUDY OF URBAN AND RURAL STUDENTS

Ngô Văn Giang<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Thủy<sup>1,+</sup>,  
Phan Hồng Hạnh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Hà Nội;  
<sup>2</sup>Trường THPT Chuyên Chu Văn An, phường Tây Hồ, Hà Nội  
+ tác giả liên hệ • Email: thuyrnt@hanu.edu.vn

## Article history

Received: 27/01/2026

Accepted: 16/3/2026

Published: 05/5/2026

## Keywords

Artificial intelligence, upper  
secondary school students,  
perception, active learning,  
urban students, rural  
students, digital education

## ABSTRACT

The increasing integration of artificial intelligence (AI) into education highlights the need to understand students' perceptions of AI, particularly regarding differences between urban and rural contexts. This study was conducted with 3,355 upper secondary students, including 2,086 students from urban areas and 1,269 students from mountainous-rural regions. The findings indicate that students perceive AI as useful and relatively easy to use, with positive impacts on learning confidence and effectiveness, while also demonstrating clear awareness of potential risks. The differences between urban and rural students are statistically significant. The results confirm the positive role of AI in learning and emphasize the need to develop responsible AI literacy while narrowing the digital divide to ensure equitable educational opportunities across regions.

## 1. Mở đầu

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence -AI) đang tạo ra những biến đổi đáng kể trong giáo dục trên phạm vi toàn cầu. AI thường được định nghĩa là lĩnh vực KH-CN phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện những nhiệm vụ gắn với trí tuệ con người như học tập, suy luận, ra quyết định (McCarthy, 2007; Russell và Norvig, 2020). Trong giáo dục, AI ngày càng được tích hợp thông qua các công cụ hỗ trợ học tập cá nhân hóa, trợ lý học tập thông minh, với các nền tảng học tập số, mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, hỗ trợ người học quá trình tự học (Holmes, 2020).

AI không chỉ là một công cụ kỹ thuật đơn thuần mà còn là một hiện tượng xã hội, kỹ thuật, chịu ảnh hưởng của bối cảnh văn hóa, thể chế, điều kiện học tập cụ thể (Bijker và cộng sự, 1994; Suchman, 2007). Việc AI được tiếp nhận và sử dụng trong giáo dục vì thế phụ thuộc đáng kể vào nhận thức, thái độ, trải nghiệm của người học. Các nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng cách HS đánh giá tính hữu ích, khả năng sử dụng cũng như những rủi ro tiềm ẩn của AI có ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ và cách thức các em ứng dụng AI trong học tập (Zhang và Dafoe, 2019). UNESCO (2024) cảnh báo rằng nếu AI được triển khai không đồng đều, khoảng cách số giữa các nhóm xã hội và khu vực địa lý có thể bị gia tăng, từ đó làm trầm trọng thêm bất bình đẳng trong giáo dục. Tại Việt Nam, AI đang từng bước được đưa vào giáo dục phổ thông trong tiến trình chuyển đổi số, AI có tiềm năng hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học và thúc đẩy tự học của HS (Nhưng và cộng sự, 2025). Tuy nhiên mức độ tiếp cận và sử dụng AI giữa HS các vùng miền không đồng đều, sự khác biệt này có thể dẫn đến những chênh lệch đáng kể trong nhận thức, kỹ năng và trải nghiệm học tập liên quan đến AI.

Xuất phát từ bối cảnh đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát nhận thức của HS THPT về AI trong học tập, so sánh sự khác biệt giữa HS khu vực thành thị và nông thôn, hướng tới việc cung cấp bằng chứng thực nghiệm về AI trong giáo dục phổ thông và làm cơ sở cho việc xây dựng các chính sách giáo dục theo hướng công bằng và bền vững tại Việt Nam.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

*Phương pháp nghiên cứu tài liệu:* Phương pháp nghiên cứu tài liệu được sử dụng để phân tích, tổng hợp các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước, văn bản chính sách liên quan đến ứng dụng AI trong giáo dục và học tập, cùng các mô hình lý thuyết và học tập. So sánh, đối chiếu, hệ thống hóa tài liệu, xác lập cơ sở lý luận, xác định các biến nghiên cứu, xây dựng mô hình phân tích và làm căn cứ khoa học cho việc đề xuất các biện pháp can thiệp.

*Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi:* Nhằm thu thập dữ liệu định lượng về nhận thức của HS THPT về AI và mức độ học tập. Bảng hỏi xây dựng dựa trên mô hình lý thuyết TAM (Davis, 1989), UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003.); Các biến quan sát đo lường bằng thang đo Likert 5 mức độ, trong đó, khoảng biến thiên của thang đo = 5 - 1 = 4; Số mức cần phân loại = 5; và Độ rộng mỗi mức = 4/5 = 0.80. Các khoảng đo là; 1.00-1.80: Rất thấp; 1.81-2.60: Thấp; 2.61-3.40: Trung bình; 3.41- 4.20: Khá cao; 4.21-5.00: Rất cao.

- *Đối tượng khảo sát:* Dữ liệu nghiên cứu được thu thập thông qua bảng hỏi trực tuyến gửi đến HS THPT tại nhiều địa phương, bảo đảm tính đa dạng về bối cảnh vùng miền thuộc hai khu vực thành thị (tại Hà Nội như Khương Đình, Yên Hòa, Khương Hạ, Chuyên Chu Văn An, Việt Đức, Phan Huy Chú, May Academy) và tại nông thôn Trường Hữu nghị T78 (Phúc Thọ - Hà Nội), Trường Dân tộc nội trú Hà Giang (Tuyên Quang), Giáo dục thường xuyên Kim Động, THPT Kim Động, Nguyễn Thiện Thuật (Hung Yên), Bình Giang, Đường An (Hải Phòng). Nghiên cứu thu được 3.355 bảng hỏi hợp lệ, trong đó, có 2.086 HS (62,2%) khu vực thành thị và 1.269 HS (37,8%) thuộc khu vực nông thôn. Cơ cấu mẫu cũng phản ánh sự đa dạng về giới tính với 1.501 HS nam (44,7%) và 1.854 HS nữ (55,3%).

- *Hình thức khảo sát:* Dữ liệu được thu thập bằng bảng hỏi trực tuyến (<https://forms.gle/S9h4Unp6zfroAWS69>), cho phép tiếp cận HS ở các bối cảnh vùng miền khác nhau, bảo đảm tính đa dạng của mẫu nghiên cứu.

- *Thang đo:* Gồm các nhóm biến đo lường nhận thức của HS về AI trong học tập trên các phương diện: tính hữu ích, tính dễ sử dụng, cảm giác năng lực khi sử dụng AI, mức độ tác động đến tương tác xã hội, nhận thức về rủi ro, cũng như mức độ sử dụng AI trong các hoạt động học tập, thang đo được xây dựng theo thang Likert 5 mức từ “Hoàn toàn không đồng ý” đến “Hoàn toàn đồng ý”.

- *Xử lý số liệu:* Dữ liệu được xử lý và phân tích bằng các kỹ thuật thống kê mô tả nhằm xác định xu hướng chung trong nhận thức và hành vi sử dụng AI của HS. Nghiên cứu sử dụng kiểm định Independent Samples T-Test để so sánh sự khác biệt giữa hai nhóm HS thành thị và nông thôn trên các biến nghiên cứu, xác định mức độ khác biệt và ý nghĩa thống kê và phân tích sự khác biệt vùng miền.

### 3. Kết quả nghiên cứu

#### 3.1. Khung nhận thức của học sinh trung học phổ thông về trí tuệ nhân tạo trong học tập

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) được hiểu là lĩnh vực KH-CN phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện những nhiệm vụ gắn với trí tuệ con người như nhận thức, học tập, suy luận và ra quyết định (McCarthy, 2007). Tuy nhiên, trong bối cảnh giáo dục phổ thông, AI không chỉ là một công nghệ kỹ thuật mà còn là một hiện tượng xã hội - giáo dục chịu ảnh hưởng của bối cảnh thể chế, văn hóa và môi trường học tập (Bijker và cộng sự, 1994). Do đó, nhận thức của HS THPT về AI trong học tập được hình thành thông qua sự tương tác giữa hiểu biết cá nhân, trải nghiệm sử dụng công nghệ, ảnh hưởng từ nhà trường, gia đình và truyền thông xã hội.

Các tổng quan nghiên cứu cho thấy nhận thức về AI bao gồm nhiều chiều cạnh khác nhau như: hiểu biết khái niệm về AI; khả năng sử dụng các công cụ AI; năng lực ứng dụng AI vào giải quyết nhiệm vụ học tập; năng lực đánh giá tính phù hợp, độ tin cậy của sản phẩm do AI tạo ra; khả năng sáng tạo với sự hỗ trợ của AI; và nhận thức về các vấn đề đạo đức, rủi ro khi sử dụng AI (Chai và cộng sự, 2021; Ng và cộng sự, 2021). Trong môi trường THPT, các chiều cạnh này thể hiện qua mức độ HS hiểu bản chất của AI, biết khai thác AI như một công cụ hỗ trợ học tập, đồng thời có khả năng kiểm soát, phản biện và sử dụng có trách nhiệm.

Về phương diện lý thuyết, khung nhận thức này có thể được soi chiếu từ các mô hình hành vi sử dụng công nghệ. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) nhấn mạnh vai trò của tính hữu ích cảm nhận và tính dễ sử dụng cảm nhận trong việc hình thành ý định sử dụng công nghệ (Davis, 1989). Khi HS nhận thấy AI giúp nâng cao hiệu quả học tập và dễ dàng thao tác, khả năng chấp nhận và sử dụng sẽ tăng lên. Mô hình thống nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) mở rộng phân tích khi bổ sung các yếu tố như kì vọng hiệu quả, kì vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội và điều kiện thuận lợi (Venkatesh và cộng sự, 2003). Điều này cho thấy nhận thức của HS về AI trong học tập không chỉ phụ thuộc vào hiểu biết cá nhân mà còn chịu tác động bởi môi trường lớp học, định hướng của GV, chuẩn mực bạn bè và hạ tầng công nghệ của nhà trường.

Trên cơ sở tổng hợp các quan điểm lý luận về nhận thức công nghệ và hành vi sử dụng công nghệ, chúng tôi xác định khung nhận thức của HS THPT về AI trong học tập theo cấu trúc gồm 6 thành tố, bao gồm: (1) nhận thức về tính hữu ích của AI trong học tập; (2) nhận thức về tính dễ sử dụng AI; (3) nhận thức về cảm nhận năng lực bản thân khi sử dụng AI; (4) nhận thức về tính tương tác xã hội thông qua AI; (5) nhận thức về rủi ro khi sử dụng AI trong học tập; (6) mức độ sử dụng AI trong hoạt động học tập. Sáu thành tố này phản ánh mối liên hệ giữa đánh giá chủ

quan, niềm tin cá nhân, ảnh hưởng xã hội, ý thức trách nhiệm và hành vi sử dụng thực tế của HS đối với AI trong bối cảnh học tập ở trường THPT.

### 3.2. Thực trạng nhận thức của học sinh trung học phổ thông về trí tuệ nhân tạo trong học tập: so sánh khu vực thành thị và nông thôn

- Nhận thức của HS về tính hữu ích của AI trong học tập

Bảng 1. So sánh mức độ nhận thức về tính hữu ích của AI giữa HS thành thị và nông thôn

TT	Nội dung	HS thành thị	HS nông thôn	t-value	p-value	Sự khác biệt ý nghĩa
		ĐTB	ĐTB			
1	AI giúp tôi học bài hiệu quả hơn	3.90	3.43	8.95	0.00	+
2	Nhờ AI, tôi hiểu bài nhanh hơn	3.66	3.39	7.81	0.00	+
3	AI giúp tôi củng cố kiến thức đã học	3.68	3.45	8.56	0.00	+
4	AI giúp tôi phát hiện vấn đề chưa hiểu rõ	3.79	3.53	8.70	0.00	+
5	AI giúp tôi hoàn thành bài tập, ôn thi tốt hơn	3.71	3.45	8.59	0.00	+
6	AI giúp tôi tiếp cận kiến thức mà tôi ít học được qua sách vở hay thầy cô	3.77	3.50	7.99	0.00	+
7	AI gợi ý những cách học phù hợp với tôi	3.63	3.38	6.09	0.00	+
8	Tôi có thể sử dụng AI để tự học mà không cần lúc nào cũng nhờ người khác	3.49	3.28	8.95	0.00	+

Bảng 1 cho thấy nhận thức của HS về tính hữu ích của AI đối với học tập đều nằm ở mức khá cao (ĐTB từ 3.28 đến 3.90 trên thang 5 mức), phản ánh xu hướng tích cực khi HS thừa nhận AI mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho quá trình học tập. Trong đó, nhóm HS thành thị luôn có điểm trung bình cao hơn nhóm HS nông thôn ở tất cả các biến quan sát, với mức chênh lệch dao động từ 0.21 đến 0.47 điểm. Kết quả kiểm định t-test đều cho t-value lớn (từ 6.09 đến 8.95) và p-value = 0.00, chứng tỏ sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê.

Tại các nội dung “AI giúp học hiệu quả hơn” có (ĐTB thành thị = 3.90; nông thôn = 3.43), giúp củng cố kiến thức (3.68 và 3.45), phát hiện những điểm chưa hiểu rõ (3.79 và 3.53) và hỗ trợ hoàn thành bài tập, ôn thi tốt hơn (3.71 và 3.45). HS nhìn nhận AI như một công cụ gia tăng hiệu quả học tập, hỗ trợ nhận thức và bù đắp các hạn chế trong quá trình tiếp thu kiến thức. tại nội dung “có thể sử dụng AI để tự học mà không cần người khác” thấp hơn so với các biến còn lại (3.49 và 3.28), hàm ý rằng dù AI được đánh giá cao, HS vẫn chưa hoàn toàn xem AI như một công cụ thay thế vai trò hỗ trợ của GV và bạn học, mà chủ yếu như phương tiện bổ trợ.

Phân tích định tính cho thấy cả HS thành thị và HS nông thôn đều thừa nhận AI mang lại giá trị thiết thực cho học tập, song cách diễn giải tính hữu ích có sự khác biệt. HS thành thị nhìn nhận AI như công cụ nâng cao hiệu suất và tối ưu hóa việc học, thể hiện qua nhận định: “AI có thể giúp em học tập hiệu quả hơn vì khi em không hiểu bài trên lớp thì em có thể hỏi lại AI để được giải thích từng bước rất chi tiết, nhờ đó em hiểu bài nhanh hơn và làm bài tốt hơn.” Ngược lại, HS nông thôn nhấn mạnh vai trò bù đắp thiếu hụt điều kiện học tập, coi AI là nguồn hỗ trợ thay thế khi thiếu người hướng dẫn qua ý kiến: “Khi học bài ở nhà mà không có ai để hỏi thì AI giúp em giải thích lại bài theo cách dễ hiểu hơn, nhờ vậy em có thể tự học và làm được những bài trước đây em không làm được.”

Như vậy AI đang đóng vai trò ngày càng rõ trong hỗ trợ học tập của HS, HS thành thị xem AI như công cụ tối ưu hóa hiệu quả học tập, trong khi HS nông thôn coi AI là phương tiện bù đắp thiếu hụt điều kiện học tập.

- Nhận thức về tính dễ sử dụng AI trong học tập

Bảng 2. So sánh mức độ nhận thức về tính dễ sử dụng của AI trong học tập giữa HS thành thị và nông thôn

TT	Nội dung	HS thành thị	HS nông thôn	t-value	p-value	Sự khác biệt ý nghĩa
		ĐTB	ĐTB			
1	Tôi thấy dễ sử dụng AI trong việc học tập	3.87	3.62	8.35	0.00	+
2	Giao diện AI thân thiện, dễ thao tác	3.88	3.64	8.41	0.00	+
3	Tôi ít gặp khó khăn khi dùng AI để học	3.66	3.45	6.68	0.00	+
4	Tôi có thể tự học cách sử dụng AI	3.74	3.53	6.73	0.00	+
5	Sử dụng AI không làm tôi mất nhiều thời gian để làm quen	3.81	3.60	6.85	0.00	+
6	Tôi thấy thao tác với AI giống các ứng dụng quen thuộc khác	3.79	3.57	7.39	0.00	+
7	Khi gặp vấn đề, tôi tìm cách khắc phục khi sử dụng AI	3.69	3.47	7.22	0.00	+

Dữ liệu cho thấy HS có nhận thức khá tích cực về mức độ “dễ sử dụng” của AI trong học tập. Ở những khía cạnh liên quan đến giao diện thân thiện, dễ thao tác và khả năng làm quen nhanh với AI được đánh giá cao nhất (ĐTB từ

3.79 đến 3.88 ở HS thành thị và 3.57 đến 3.64 ở HS nông thôn), phản ánh AI đang được thiết kế theo hướng thân thiện với người dùng, gần gũi với các nền tảng công nghệ quen thuộc mà HS thường xuyên sử dụng, qua đó giảm bớt rào cản công nghệ trong học tập.

Các chỉ báo liên quan đến “ít gặp khó khăn khi sử dụng AI” và “khả năng tự khắc phục vấn đề khi gặp sự cố” có ĐTB thấp hơn so với các biến còn lại (3.45-3.66), cho thấy vẫn tồn tại nhóm HS gặp trở ngại nhất định trong quá trình sử dụng. Dù vậy, mức điểm vẫn trên trung bình, chứng tỏ HS không chỉ sử dụng được AI mà còn có xu hướng chủ động tìm hiểu và thích nghi khi sử dụng công cụ này cho mục đích học tập.

Khoảng cách giữa HS thành thị và nông thôn thể hiện rõ ở tất cả các biến quan sát, với mức chênh lệch từ 0.19 đến 0.26 điểm. Các giá trị t đều lớn ( $t = 6.68 - 8.41$ ) và  $p\text{-value} = 0.00$  chứng minh sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm. Các yếu tố bối cảnh như hạ tầng công nghệ, điều kiện tiếp cận thiết bị, mức độ tiếp xúc với công nghệ số và năng lực số của HS. Với nhóm HS thành thị có điều kiện thuận lợi hơn nên cảm nhận tích cực và tự tin hơn trong sử dụng AI.

Với yếu tố đánh giá về “tính dễ sử dụng của AI” thì HS thành thị nhấn mạnh tính đơn giản, thuận tiện và thao tác nhanh khi sử dụng AI “*AI khá dễ sử dụng, em chỉ cần gõ câu hỏi là AI trả lời ngay nên không mất nhiều thời gian để học cách dùng*”, “*Việc hỏi AI rất đơn giản, em có thể hỏi theo cách của mình mà AI vẫn hiểu*”, còn đối với HS nông thôn thì thừa nhận AI dễ dùng ở mức cơ bản nhưng vẫn gặp khó khăn trong kỹ năng đặt câu hỏi và làm quen ban đầu “*AI không khó dùng nhưng lúc đầu em cũng chưa biết hỏi thế nào cho đúng*” hay “*AI dễ sử dụng ở mức cơ bản, nhưng em cần thời gian làm quen thì mới dùng hiệu quả*”

Như vậy đánh giá chung của HS THPT về AI là dễ sử dụng trong học tập, tuy nhiên mức độ tự tin và khả năng khai thác hiệu quả có sự khác biệt; HS thành thị cảm nhận AI đơn giản, thuận tiện và dễ làm quen, thì HS nông thôn dù thừa nhận AI dễ dùng ở mức cơ bản vẫn cần thời gian và hỗ trợ kỹ năng số, cho thấy tính dễ sử dụng của AI chịu ảnh hưởng rõ rệt bởi điều kiện tiếp cận công nghệ và năng lực số của người học.

- Nhận thức của HS về cảm nhận năng lực bản thân khi sử dụng AI

Bảng 3. So sánh mức độ nhận thức về cảm nhận năng lực bản thân khi sử dụng AI giữa HS thành thị và nông thôn

TT	Nội dung	HS thành thị	HS nông thôn	t-value	p-value	Sự khác biệt ý nghĩa
		ĐTB	ĐTB			
1	AI giúp tôi thấy tự tin hơn khi học	3.74	3.47	9.19	0.00	+
2	Tôi thấy mình học tốt hơn khi có AI hỗ trợ	3.81	3.56	8.63	0.00	+
3	Tôi có thể hiểu rõ nội dung học nhờ AI	3.69	3.46	7.76	0.00	+
4	Tôi thường hoàn thành bài tập dễ dàng hơn khi có AI hỗ trợ	3.72	3.49	7.78	0.00	+
5	Nhờ AI, tôi nhận ra được điểm mạnh và điểm yếu của mình	3.72	3.50	6.98	0.00	+
6	AI giúp tôi cải thiện kết quả học tập rõ rệt	3.79	3.55	7.99	0.00	+
7	Tôi thấy mình có khả năng giải quyết vấn đề học tập nhờ AI	3.66	3.41	8.35	0.00	+

Tại bảng 3 cho thấy HS có nhận thức khá tích cực về “cảm giác có năng lực” khi sử dụng AI trong học tập. Các chỉ báo có điểm số cao gồm “học tốt hơn khi có AI hỗ trợ” (3.81 và 3.56) và “AI giúp tôi cảm thấy tự tin hơn khi học” (3.74 và 3.47), cho thấy AI không chỉ hỗ trợ về mặt tri thức mà còn góp phần nâng cao động lực học tập. AI đồng thời giúp HS hiểu rõ nội dung bài học (3.69 và 3.46) và hoàn thành bài tập dễ dàng hơn (3.72 và 3.49).

Các chỉ báo liên quan đến khả năng nhận diện điểm mạnh, điểm yếu (3.72 và 3.50) và cải thiện kết quả học tập (3.79 và 3.55) tiếp tục củng cố nhận định rằng AI góp phần hỗ trợ quá trình tự đánh giá và tự điều chỉnh học tập. Mức điểm cho biến “có khả năng giải quyết vấn đề nhờ AI” (3.66 và 3.41) thấp hơn, cho thấy việc chuyển hóa hỗ trợ của AI thành năng lực giải quyết vấn đề độc lập vẫn còn hạn chế. Tại tất cả các biến quan sát, HS thành thị luôn có ĐTB cao hơn HS nông thôn, với chênh lệch khoảng 0.23-0.28 điểm. Các giá trị t đều lớn (7.76 - 9.19) và  $p\text{-value} = 0.00$  có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Trong các ý kiến của HS về “cảm nhận có năng lực” thì HS thành thị cho rằng AI giúp các em “*Khi sử dụng AI em cảm thấy tự tin hơn vì em có thể tự tìm hiểu bài mà không cần phụ thuộc quá nhiều vào người khác*”. Trong khi đó, HS nông thôn nhấn mạnh sự chuyển biến tích cực trong cách đánh giá năng lực của bản thân “*Việc sử dụng AI giúp em tự tin hơn khi học ở nhà, bớt sợ sai vì có thể hỏi lại, dám học những bài khó hơn và nhận ra rằng mình cũng có thể tự học được vì có AI hỗ trợ*”.

Việc sử dụng AI trong học tập góp phần nâng cao cảm nhận năng lực bản thân của HS, không chỉ ở khía cạnh hiểu bài, hoàn thành nhiệm vụ học tập, mà còn sự gia tăng tự tin, chủ động trong học tập; mức độ tác động này rõ

nét hơn ở HS thành thị, trong khi HS nông thôn dù được cải thiện đáng kể vẫn còn hạn chế trong việc chuyển hóa sự hỗ trợ của AI thành năng lực giải quyết vấn đề độc lập.

- *Nhận thức của HS về tính tương tác xã hội thông qua AI*

*Bảng 4. So sánh mức độ nhận thức về tính tương tác xã hội thông qua AI giữa HS thành thị và nông thôn*

TT	Nội dung	HS thành thị	HS nông thôn	t-value	p-value	Sự khác biệt ý nghĩa
		ĐTB	ĐTB			
1	Tôi cảm thấy được kết nối với người khác khi học với AI	3.59	3.35	8.06	0.00	+
2	AI giúp tôi tương tác nhiều hơn với bạn bè hoặc GV	3.61	3.36	8.45	0.00	+
3	AI khiến tôi cảm thấy có người đồng hành trong học tập	3.63	3.41	7.84	0.00	+
4	Nhờ AI, tôi dễ chia sẻ ý tưởng của mình với người khác hơn	3.73	3.53	7.05	0.00	+
5	AI gợi ý cho tôi những hoạt động học nhóm hoặc cộng tác	3.61	3.33	9.03	0.00	+
6	Tôi trao đổi với AI như trò chuyện với một người bạn học	3.51	3.27	8.18	0.00	+
7	AI làm cho tôi cảm thấy không cô đơn khi tự học ở nhà	3.62	3.34	9.74	0.00	+
8	Việc học với AI khiến tôi thấy mình là một phần của cộng đồng học tập	3.48	3.24	8.06	0.00	+

Dữ liệu tại bảng 4 phản ánh mức độ ảnh hưởng của nhận thức về AI đối với “tính tương tác xã hội trong học tập”. Kết quả cho thấy HS đánh giá AI có tác động tích cực ở mức khá, với ĐTB của nhóm HS thành thị dao động từ 3.48 - 3.73 và nhóm HS nông thôn từ 3.24 - 3.53. Các giá trị t đều lớn (7.05 - 9.74) và p-value = 0.00, khẳng định sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê.

Các biến quan sát có ĐTB cao hơn thuộc về khả năng chia sẻ ý tưởng và cảm giác được đồng hành trong học tập nhờ AI. Cụ thể, HS thành thị đánh giá cao việc “dễ chia sẻ ý tưởng với người khác nhờ AI” (ĐTB = 3.73; nông thôn = 3.53) và “AI khiến tôi cảm thấy có người đồng hành trong học tập” (3.63 và 3.41). Điều này cho thấy AI không chỉ đóng vai trò công cụ hỗ trợ cá nhân mà còn góp phần tăng cường cảm giác kết nối, hỗ trợ yếu tố tương tác xã hội trong quá trình học tập. AI cũng giúp tăng cường tần suất tương tác học thuật, thể hiện qua các chỉ báo “AI giúp tôi tương tác nhiều hơn với bạn bè hoặc GV” (3.61 và 3.36) và “AI gợi ý cho tôi các hoạt động học nhóm hoặc cộng tác” (3.61 và 3.33). AI có vai trò thúc đẩy sự tham gia vào hoạt động học tập chung, góp phần hình thành môi trường học tập mang tính kết nối hơn. Hai biến có ĐTB thấp nhất là “Tôi trao đổi với AI như trò chuyện với bạn học” (3.51 và 3.27) và “Việc học với AI khiến tôi thấy mình là một phần của cộng đồng học tập” (3.48 và 3.24).

Đối với nội dung này HS thành thị có xu hướng nhìn nhận AI như một đối tác tương tác học tập, nhấn mạnh khả năng trao đổi, đối thoại, phản hồi nhanh trong quá trình học. Điều này được thể hiện rõ qua ý kiến: “*Em có thể trao đổi với AI nhiều lần về cùng một vấn đề, giống như đang thảo luận, nên việc học không bị nhàm chán*”. Ngược lại, HS nông thôn nhấn mạnh vai trò của AI giảm cảm giác học một mình, coi AI như một người đồng hành học tập khi tự học ở nhà “*Khi học một mình ở nhà, hỏi AI giúp em cảm thấy như đang có người nói chuyện cùng, nên em không thấy cô đơn khi học.*” hay “*Em có thể hỏi đi hỏi lại AI mà không sợ bị phiền, nên em thấy thoải mái hơn khi học.*”

Tính tương tác xã hội thông qua AI trong học tập mang tính nhận thức, cảm xúc, giúp duy trì sự tập trung, động lực và cảm giác được hỗ trợ trong quá trình học. Tuy nhiên, các tương tác này đóng vai trò bù đắp sự thiếu hụt giao tiếp học tập, đặc biệt rõ nét trong bối cảnh HS nông thôn có ít cơ hội trao đổi học tập trực tiếp ngoài lớp học.

- *Nhận thức của HS về sự rủi ro khi sử dụng AI trong học tập*

*Bảng 5. So sánh mức độ nhận thức về rủi ro khi sử dụng AI trong học tập giữa HS thành thị và nông thôn*

TT	Nội dung	HS thành thị	HS nông thôn	t-value	p-value	Sự khác biệt ý nghĩa
		ĐTB	ĐTB			
1	Bạn lo AI thu thập thông tin cá nhân	3.69	3.42	9.94	0.00	+
2	Bạn nghĩ AI làm giảm khả năng tư duy và sáng tạo của bạn	3.67	3.41	9.68	0.00	+
3	Bạn lo AI cung cấp thông tin sai, ảnh hưởng đến học tập	3.82	3.54	9.87	0.00	+
4	Bạn thấy không an toàn khi dùng AI vì mất kiểm soát dữ liệu	3.71	3.44	9.62	0.00	+
5	Bạn lo AI có thể bị lợi dụng để gây hại cho bạn	3.72	3.45	9.59	0.00	+
6	Bạn sợ phụ thuộc AI sẽ làm giảm kỹ năng học tập của mình	3.68	3.43	8.77	0.00	+
7	Bạn nghĩ AI có thể vi phạm quyền riêng tư và an toàn thông tin	3.63	3.38	8.59	0.00	+

Tại bảng 5, dữ liệu phản ánh nhận thức của HS về các rủi ro tiềm ẩn khi sử dụng AI trong học tập và cho thấy mức độ lo ngại ở mức khá cao, đặc biệt ở nhóm HS thành thị. ĐTB của các biến dao động từ 3.63-3.82 đối với HS

thành thị và từ 3.38-3.54 đối với HS nông thôn. Các giá trị t đều lớn (8.59-9.94) và p-value = 0.00 chứng minh sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê.

Các lo ngại nổi bật nhất liên quan đến độ tin cậy thông tin và an toàn dữ liệu. Biến “lo AI cung cấp thông tin sai, ảnh hưởng đến học tập” có điểm trung bình cao nhất (3.82 HS thành thị và 3.54 HS nông thôn), cho thấy đây là rủi ro được nhận thức rõ ràng. HS cũng bày tỏ lo ngại liên quan đến quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu như nguy cơ AI thu thập thông tin cá nhân (3.69 và 3.42), rủi ro bị lợi dụng gây hại (3.72 và 3.45) và cảm giác không an toàn do thiếu kiểm soát dữ liệu (3.71 và 3.44). HS không chỉ nhìn nhận AI như công cụ học tập mà còn ý thức về các vấn đề đạo đức, an ninh thông tin liên quan đến công nghệ. HS cũng lo ngại về tác động tiêu cực của AI đến năng lực học tập cá nhân. Các biến “AI làm giảm khả năng tư duy và sáng tạo” (3.67 và 3.41) và “sợ phụ thuộc vào AI làm giảm kỹ năng học tập” (3.68 và 3.43) cho thấy HS nhận thức nguy cơ bị lệ thuộc và suy giảm năng lực tự học. Lo ngại này phản ánh sự thận trọng nhất định của HS trước việc sử dụng AI trong học tập, tương đồng với các tranh luận học thuật hiện nay về rủi ro của AI đối với tư duy độc lập và tính tự chủ học tập.

Đối chiếu rủi ro cảm nhận giữa HS thành thị và HS nông thôn cho thấy sự khác biệt giữa năng lực số và điều kiện học tập. HS thành thị lo ngại rủi ro ở góc độ phụ thuộc công nghệ, giảm tư duy độc lập và gian lận học tập “*Nếu dùng AI nhiều quá thì em sợ sẽ bị phụ thuộc, không chịu suy nghĩ mà chỉ chờ AI trả lời.*” hay “*AI trả lời nhanh nhưng không phải lúc nào cũng đúng, nếu tin hoàn toàn thì dễ bị hiểu sai kiến thức.*” và “*Em nghĩ AI chỉ nên dùng để tham khảo, nếu dùng để làm bài kiểm tra thì không công bằng.*” Còn đối với HS khu vực nông thôn thì lại tập trung nhiều hơn vào rủi ro mất khả năng tự học, khó kiểm chứng thông tin và ghi nhớ kiến thức “*Em lo nếu quen dùng AI thì sau này không có AI sẽ khó tự làm bài.*” hay “*Có lúc AI trả lời sai mà em không biết để kiểm tra lại nên cũng hơi lo.*”

Sự khác biệt này phản ánh bất bình đẳng năng lực số, trong đó HS thành thị có khả năng đánh giá, kiểm soát và sử dụng AI một cách phản tư hơn, còn HS nông thôn dễ đối mặt với rủi ro do hạn chế về kỹ năng số, kinh nghiệm công nghệ và nguồn hỗ trợ học tập, làm gia tăng nguy cơ phụ thuộc và sai lệch trong quá trình học tập với AI.

- *Mức độ sử dụng AI trong hoạt động học tập của HS THPT*

*Bảng 6. So sánh mức độ sử dụng AI trong học tập giữa HS thành thị và nông thôn*

TT	Nội dung	HS thành thị	HS nông thôn	t-value	P-value	Sự khác biệt ý nghĩa
		ĐTB	ĐTB			
1	Tôi thường chỉ đọc, nghe nội dung từ AI mà không làm gì thêm.	3.18	3.07	3.51	0.00	+
2	Tôi thường gạch chân, ghi chú, tô đậm nội dung AI cung cấp.	3.51	3.31	7.05	0.00	+
3	Tôi lặp lại nội dung AI cung cấp bằng lời nói hoặc viết ra giấy.	3.55	3.33	7.89	0.00	+
4	Tôi tóm tắt, diễn đạt lại kiến thức từ AI theo cách của riêng mình	3.67	3.43	8.51	0.00	+
5	Tôi tạo ví dụ hoặc câu hỏi mới dựa trên nội dung học từ AI.	3.62	3.41	7.50	0.00	+
6	Tôi thường trao đổi với bạn bè về nội dung mà AI cung cấp.	3.54	3.33	7.16	0.00	+
7	Tôi sử dụng AI để hợp tác làm bài với bạn học, nhóm học tập.	3.63	3.41	7.87	0.00	+
8	Tôi phản biện lại câu trả lời của AI để kiểm tra kiến thức.	3.62	3.40	7.70	0.00	+

Bảng 6 phản ánh mức độ sử dụng AI trong các hoạt động học tập cụ thể của HS THPT, có sự khác biệt đáng kể giữa HS thành thị và nông thôn. ĐTB của nhóm HS thành thị dao động từ 3.18 đến 3.67, trong khi nhóm HS nông thôn từ 3.07 đến 3.43. Các giá trị t đều cao (3.51 - 8.51) và p-value = 0.00, chứng minh sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê.

Kết quả cho thấy HS không chỉ sử dụng AI theo hướng tiếp nhận thụ động mà đã bắt đầu chuyển sang các hình thức xử lý kiến thức tích cực hơn. Những hoạt động mang tính “tái cấu trúc kiến thức” đạt ĐTB cao nhất, “Tôi tóm tắt, diễn đạt lại kiến thức từ AI theo cách của riêng mình” (3.67 và 3.43), “Tôi lặp lại nội dung AI cung cấp bằng lời nói hoặc viết ra giấy” (3.55 và 3.33), và “Tôi tạo ví dụ hoặc câu hỏi mới dựa trên nội dung học từ AI” (3.62 và 3.41). Chỉ ra rằng AI không chỉ được dùng để tra cứu thông tin mà đã được tích hợp vào quá trình xử lý, chiếm lĩnh và biến đổi tri thức, phù hợp với định hướng học tập sâu.

Các biến “Tôi thường trao đổi với bạn bè về nội dung AI cung cấp” (3.54 và 3.33) và “Tôi sử dụng AI để hợp tác làm bài với bạn học” (3.63 và 3.41) có điểm khá cao, cho thấy AI góp phần thúc đẩy hoạt động học tập mang tính cộng tác. HS cũng thể hiện khả năng phản biện khi sử dụng AI, thể hiện qua biến “Tôi phản biện lại câu trả lời của AI để kiểm tra kiến thức” (3.62 và 3.40). Là chỉ báo quan trọng chứng minh AI không được tiếp nhận một chiều mà được sử dụng trong tư thế phê phán và kiểm chứng. Sự khác biệt ổn định giữa HS thành thị và nông thôn, với ĐTB

của nhóm thành thị luôn cao hơn, gợi ý tác động của điều kiện tiếp cận công nghệ, kinh nghiệm sử dụng AI và môi trường học tập.

#### 4. Kết luận và bình luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy HS THPT có nhận thức tích cực về AI trong học tập. AI được đánh giá vừa hữu ích trong việc hỗ trợ tiếp thu kiến thức, hoàn thành nhiệm vụ học tập và cải thiện kết quả học tập, vừa tương đối dễ sử dụng, thân thiện và không gây nhiều trở ngại kỹ thuật. Ngoài các giá trị học thuật, AI còn tác động tích cực đến cảm xúc và tâm lý học tập, góp phần tăng sự tự tin, động lực nội tại và ý định học tập của HS.

AI không chỉ hỗ trợ cá nhân mà còn có vai trò nhất định trong thúc đẩy tương tác xã hội, tăng cường cảm giác kết nối và hỗ trợ hoạt động học nhóm. HS vẫn duy trì quan điểm cân bằng khi nhận thức rõ những rủi ro liên quan đến thông tin sai lệch, an toàn dữ liệu cá nhân, phụ thuộc công nghệ và nguy cơ suy giảm tư duy sáng tạo, cho thấy việc sử dụng AI của HS mang tính thận trọng, có cân nhắc, thay vì tiếp cận một chiều. Sự khác biệt giữa HS thành thị và nông thôn với mức điểm của nhóm thành thị luôn cao hơn, phản ánh ảnh hưởng của điều kiện tiếp cận công nghệ, hạ tầng số, môi trường học tập và năng lực số đến việc hình thành nhận thức và hành vi sử dụng AI.

Nghiên cứu khẳng định AI đang trở thành một công cụ trong học tập của HS phổ thông, góp phần hỗ trợ học tập hiệu quả, thúc đẩy học tập và cải thiện trải nghiệm học tập. Tuy nhiên, kết quả cũng đặt ra yêu cầu tăng cường giáo dục năng lực sử dụng AI có trách nhiệm, phát triển kỹ năng phản biện và bảo mật thông tin, đồng thời cần có chính sách thu hẹp khoảng cách vùng miền để đảm bảo công bằng trong tiếp cận và hưởng lợi từ AI trong giáo dục.

**Tuyên bố về vai trò của các tác giả:** Phan Hồng Hạnh tham gia đề xuất ý tưởng, xây dựng công cụ khảo sát, thu thập dữ liệu và viết bản thảo. Nguyễn Thị Thủy phụ trách khung lý thuyết, phương pháp nghiên cứu, phân tích dữ liệu, viết và chỉnh sửa bản thảo. Ngô Văn Giang giám sát khoa học và góp ý học thuật.

**Tuyên bố về GenAI và Quyền tác giả:** Nhóm tác giả có sử dụng GenAI ở mức hỗ trợ trong quá trình chuẩn bị bản thảo. Các tác giả chịu hoàn toàn trách nhiệm về toàn bộ nội dung bài báo.

**Tuyên bố về xung đột lợi ích:** Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích.

#### Tài liệu tham khảo

- Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. J. (1994). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. MIT Press.
- Chai, C. S., Lin, P. Y., Jong, M. S. Y., Dai, Y., & Chiu, T. K. F. (2021). What makes AI literacy? Conceptualizing AI literacy for education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100021. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100021>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Holmes, W. (2020). *Artificial intelligence in education*. In *Encyclopedia of education and information technologies* (pp. 88-103). Cham: Springer International Publishing.
- McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?* <https://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100017. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100017>
- Nhung, N. T. H., Kien, P. T., Khanh, M. Q., Tinh, T. T., & Phong, T. D. (2025). Digital transformation in Vietnam's education: Opportunities, challenges, and development strategies. *Multidisciplinary Reviews*, 8, e2025282. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025282>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). Pearson. <https://doi.org/10.1017/S0269888900007724>
- Suchman, L. (2007). *Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- UNESCO (2024). *AI competency framework for students*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Zhang, B., & Dafoe, A. (2019). *Artificial intelligence: American attitudes and trends*. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3312874>