

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC, ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN HIỆN NAY

Bùi Trọng Tài¹

Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên

Tóm tắt:

Trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục đã được nghiên cứu, ứng dụng từ thập niên 70 của thế kỷ XX. Với sự hỗ trợ của internet, AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi ở hầu khắp các quốc gia trên thế giới. Từ cơ sở lý luận và thực tiễn của một số quốc gia về ứng dụng AI trong giáo dục (AIED), tác giả nghiên cứu, làm rõ thực trạng ứng dụng của AI trong hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên. Bằng phương pháp nghiên cứu tài liệu, điều tra khảo sát, kết quả nghiên cứu cho thấy các sinh viên có ứng dụng AI trong hoạt động học tập, cụ thể là: sử dụng AI trong làm bài tập, tiểu luận; ứng dụng trong thiết kế slide, đồ họa, hình ảnh sử dụng trong học tập; sử dụng AI trong dịch thuật phục vụ học tập; sử dụng AI trong làm việc nhóm; ứng dụng AI trong tìm kiếm tài liệu phục vụ học tập và trong phân tích dữ liệu, nghiên cứu khoa học. Từ đó các tác giả thảo luận về những ảnh hưởng tích cực và tiêu cực, cũng như giải pháp tăng cường ảnh hưởng tích cực, giảm thiểu tiêu cực của AI trong hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên hiện nay.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; Ứng dụng; Giáo dục; Trường Đại học; Việt Nam.

Mã số: 24052901

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS AT THAI NGUYEN UNIVERSITY OF SCIENCES CURRENTLY

Summary:

Artificial intelligence (AI) in education has been researched and applied since the 70s of the twentieth century. With the support of the internet, AI is increasingly widely applied in almost every country in the world. From the theoretical and practical basis of some countries on the application of AI in education (AIED), the author researches and clarifies the current status of AI applications in the learning activities of students at the Thai Nguyen University of Sciences. Using document research and survey methods, research results show that students apply AI in learning activities, specifically: using AI in homework and essays; Application in slide design, graphics, images used in learning; Using AI in translation for learning; using AI in teamwork; Using AI in searching documents for learning and using AI in data analysis and scientific research. From there, the authors discuss the positive and negative effects, as well as solutions to increase the positive effects and minimize the negative effects of AI in the learning activities of students at Thai Nguyen university of Sciences today.

Keywords: Artificial intelligence; Application; Education; University; Vietnamese.

¹ Liên hệ tác giả: taibt@tnus.edu.vn

1. Mở đầu

Lĩnh vực Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục (AIED) đã trải qua những bước phát triển đáng kể trong nửa thế kỷ qua trên thế giới. AIED ra đời vào khoảng những năm 1970 (Judy Kay, 2015). Trong hơn 50 năm qua, cộng đồng AIED đã tập trung phần lớn vào việc giải quyết vấn đề bằng cách tạo ra các hệ thống hiệu quả như dạy kèm một - một cho con người (VanLehn, 2011), xây dựng môi trường học tập tương tác (ILE) cho thấy có sự hiệu quả đáng kể khi tiết kiệm thời gian học tập (Cen et al., 2007). Hoặc hiệu quả học tập được cải thiện khi nghiên cứu trường hợp một học sinh làm việc với máy tính trong lớp học toán hoặc khoa học để giải các bài toán theo từng bước tập trung vào kiến thức cấp độ miền (VanLehn, 2006). Điều đó cho thấy AIED có ảnh hưởng lớn đến hoạt động học tập của người học.

Với mục tiêu làm sáng tỏ ứng dụng AI đối với hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên, bài viết nghiên cứu tổng quan các công trình đề cập đến ứng dụng AI trong hoạt động học tập của sinh viên và chỉ ra việc ứng dụng AI trong hoạt động học tập của sinh viên tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên, chỉ ra ảnh hưởng tác động tích cực và tiêu cực, đồng thời gợi mở các giải pháp tăng cường ảnh hưởng tích cực, giảm thiểu tiêu cực của AI trong hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên

2.1. Tổng quan nghiên cứu về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên

Trong những thập kỷ đầu thế kỷ XXI, trí tuệ nhân tạo và khoa học máy tính đã có những tiên bộ vượt bậc, dẫn đến những đột phá trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm cả giáo dục (Russell & Norvig, 2010). Trong lĩnh vực giáo dục, có các nghiên cứu của VanLehn về hành vi của các hệ thống dạy kèm (VanLehn K., 2006), nghiên cứu nâng cao hiệu quả học tập với gia sư nhận thức thông qua khai thác dữ liệu giáo dục, những giới hạn trong trí tuệ nhân tạo và ứng dụng (Cen et al., 2007). Các nghiên cứu của Roll và Wylie tập trung vào các hoạt động trong lớp học hiện tại, hợp tác với giáo viên và đa dạng hóa công nghệ và đưa công nghệ vào cuộc sống hàng ngày của học sinh, hỗ trợ văn hóa, thực hành (Roll, I., & Wylie, R., 2016); Popenici, S. A., & Kerr, S. khám phá tác động của AI đối với việc dạy và học trong giáo dục đại học, tập trung tìm hiểu hiện tượng xuất hiện của việc sử dụng AI trong dạy và học ở giáo dục đại học (Popenici, S. A., & Kerr, S., 2017); Zawacki-Richter và cộng sự đã cho thấy có bốn lĩnh vực ứng dụng AIED trong hỗ trợ các trường đại học gồm: Lập hồ sơ quản lý và dự báo, đánh giá và đo lường kết quả học tập, hệ thống thích ứng và cá nhân hóa, hệ thống dạy kèm thông minh (Zawacki-Richter et al., 2019); Chen và cộng sự tin rằng AI đã được áp dụng và sử dụng rộng rãi trong giáo dục dưới các hình thức khác nhau: AI ban đầu ở dạng máy tính và các công nghệ liên quan đến máy tính, chuyển sang các hệ thống giáo dục thông minh trực tuyến và dựa trên web, cùng với các công nghệ khác, sử dụng rô bốt hình người và chatbot

dựa trên web để thực hiện nhiệm vụ và chức năng của người hướng dẫn một cách độc lập hoặc với người hướng dẫn (*Chen et al., 2020*).

Trí tuệ nhân tạo được xem là một động lực quan trọng dẫn dắt cuộc cách mạng công nghệ và chuyển đổi công nghiệp mới, đang làm thay đổi sâu sắc đời sống sản xuất và phương pháp học tập (*IBM, 2008; Trọng Nhân, 2023*). Các nhà khoa học khi nghiên cứu về ảnh hưởng của AI trong hoạt động của người học đều có chung nhận định rằng mặc dù những ảnh hưởng này là một thực tế, nhưng những nghiên cứu, ứng dụng của nó trong giáo dục đại học vẫn chưa được bổ sung, phát triển mạnh mẽ (*Hinojo-Lucena và cộng sự, 2019*). Phải thừa nhận rằng, AI có những ảnh hưởng rõ nét đến vấn đề giảng dạy và học tập ở đại học. *Jiang et al. (2023)* và cộng sự đã thực hiện một nghiên cứu về việc sử dụng chatbot trong các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, cho thấy mối tương quan tích cực giữa việc sử dụng chatbot và việc nâng cao kết quả học tập của sinh viên.

Ứng dụng AI trong hoạt động học tập của người học thực chất là việc sử dụng AI để hiểu cách thức học tập diễn ra và các nhân tố bên ngoài ảnh hưởng đến việc học tập, từ đó tạo ra các điều kiện học tập hiệu quả hơn cho người học (*Yán zhiming và cộng sự, 2017*). Đây được coi là quá trình chuyển đổi số trong giáo dục khi mà các lý thuyết giáo dục hiện nay có xu hướng ủng hộ việc tự lựa chọn, quyết định của người học với hoạt động học tập của họ (*Collins & Halverson, 2010*). Cả học sinh và giáo viên sẽ đều có kết quả lao động tốt hơn với sự hỗ trợ của AI trong giáo dục.

Ở Việt Nam, nghiên cứu ứng dụng AI trong việc dạy học ở trường đại học đã chỉ ra trong thực tiễn giảng dạy đại học, người dạy và người học cần được khuyến khích hiểu đầy đủ về mối quan hệ giữa con người và AI, thiết lập các hệ thống liên quan để đảm bảo an toàn kỹ thuật của AI, thúc đẩy phát triển và ứng dụng AI trong giảng dạy và học tập (*Nguyễn Duy An, 2021*); Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo xác định chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đáp ứng năng lực của các vị trí việc làm đưa ra cách tiếp cận dựa trên AI kết nối chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo với nhu cầu tuyển dụng của xã hội cho từng vị trí việc làm nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo của cơ sở giáo dục đại học là một trong ứng dụng quan trọng của AIED (*Đặng Ứng Vận và cộng sự, 2022*).

Các nghiên cứu đã nêu bật tầm quan trọng của AI trong giáo dục nói chung và hoạt động học tập của sinh viên nói riêng. Đây là xu thế và tiền đề quan trọng cho việc xem xét thực trạng ứng dụng AI trong hoạt động học tập của sinh viên ở một trường đại học cụ thể của Việt Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này chủ yếu tiếp cận dựa trên cơ sở lý luận về ứng dụng AI trong giáo dục và sử dụng phương pháp nghiên cứu các tài liệu thứ cấp gồm các nghiên cứu trong và ngoài nước về ứng dụng AI trong giáo dục; Nghiên cứu cũng sử dụng phương pháp điều tra, khảo sát với các câu hỏi đóng, mở đối với sinh viên thuộc Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên là một trong những trường tiêu biểu về đào tạo khoa học cơ bản của Việt Nam. Các câu hỏi tập trung vào làm rõ

nhận thức của sinh viên về AI, mức độ ảnh hưởng của AI đến hoạt động học tập của sinh viên, các hoạt động học tập mà AI ảnh hưởng, những ảnh hưởng tích cực, tiêu cực và giải pháp tăng cường ảnh hưởng tích cực, giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực. Khảo sát được thực hiện trên quy mô 462 sinh viên/ tổng số 2045 sinh viên chính quy của Trường Đại học Khoa học (chiếm 22,5% sinh viên toàn trường), thuộc các ngành: Toán tin, Báo chí và Truyền thông, Khoa học quản lý, Trung Quốc học là những ngành sử dụng nhiều AI cho hoạt động học tập. Sinh viên đa dạng thuộc các năm thứ 2, thứ 3 và thứ 4 tạo sự toàn diện và đầy đủ mẫu đại diện trong thống kê. Mục đích của câu hỏi thiết kế làm rõ việc sinh viên ứng dụng AI trong hoạt động học tập như thế nào? Kết quả nghiên cứu được trình bày rõ ở các phần dưới đây.

3. Thực trạng và giải pháp về ứng dụng AI trong hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học

3.1. Kết quả khảo sát quan niệm của sinh viên về AI

Tác giả khảo sát quan niệm của sinh viên về AI ở câu hỏi: “AI là gì?” Kết quả thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1. Thống kê nhận thức về AI theo từng quan niệm

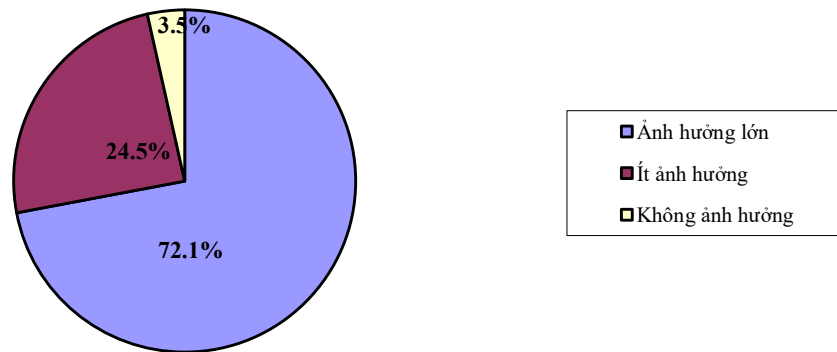
Phương án nhận thức về AI	Phản hồi		Tỷ lệ với từng phương án
	Số lựa chọn	Tỷ lệ %	
NTAI1	314	40,5%	68,0%
NTAI2	152	19,6%	32,9%
NTAI3	194	25,0%	42,0%
NTAI4	113	14,6%	24,5%
NTAI5	3	0,4%	0,6%
Tổng số lựa chọn	776	100,0%	168,0%

Nguồn: tổng hợp của tác giả

Kết quả, có 314 ý kiến chiếm 68,0% trong số 462 sinh viên được hỏi cho rằng AI là trí tuệ do con người lập trình tạo nên, với mục tiêu giúp máy tính có thể tự động hóa các hành vi thông minh như con người (NTAI 1); Có 152 ý kiến chiếm 32,9% số sinh viên cho rằng AI là việc ứng dụng các hệ thống học máy (machine learning) để mô phỏng trí tuệ của con người (NTAI 2); Có 194 ý kiến, chiếm 42,0% tổng số sinh viên cho rằng AI giúp máy tính có được những trí tuệ của con người như: biết suy nghĩ và lập luận để giải quyết vấn đề, biết giao tiếp do hiểu ngôn ngữ, tiếng nói, biết học và tự thích nghi,...(NTAI 3); Có 113 sinh viên chiếm 24,5% số sinh viên được hỏi cho rằng AI là ngành khoa học trọng yếu của khoa học máy tính và tin học (NTAI 4); Có 3 ý kiến cho rằng Tất cả các phương án trên (NTAI 5) đều đúng.

3.2. Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong hoạt động học tập của sinh viên trường Đại học Khoa học

Để làm rõ các ứng dụng của AI vào hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, các tác giả tiến hành khảo sát kết quả cho thấy như sau: Với câu hỏi AI có mức độ ảnh hưởng lớn đến hoạt động học tập của sinh viên hay không?

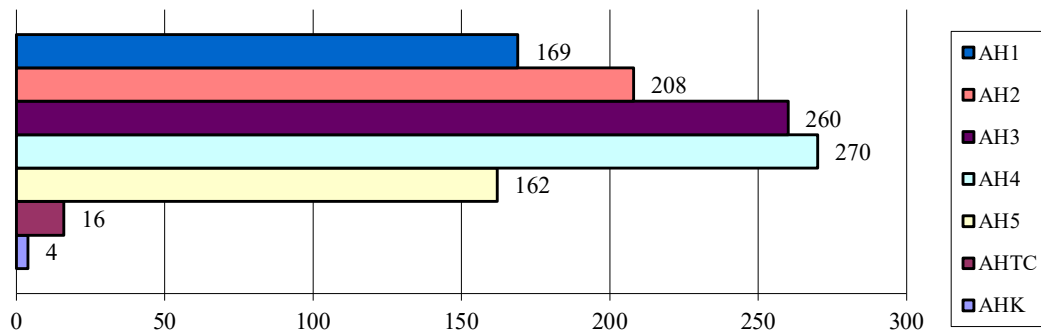


Nguồn: tổng hợp của tác giả

Hình 1. Mức độ ảnh hưởng của AIED với hoạt động học tập của sinh viên

Kết quả cho thấy, có 333/462 sinh viên chiếm 72,1% số ý kiến cho rằng AI có ảnh hưởng lớn đến hoạt động học tập của sinh viên, có 113/462 sinh viên chiếm 24,5% số ý kiến cho rằng ít ảnh hưởng và có 16/462 sinh viên chiếm 3,5% ý kiến cho rằng không ảnh hưởng. Điều này cho thấy nhận thức của sinh viên đối với sự ảnh hưởng của AI trong học tập là rất lớn.

Khi được hỏi AI ảnh hưởng đến các hoạt động học tập nào của sinh viên? Kết quả cho thấy ở Hình 2.



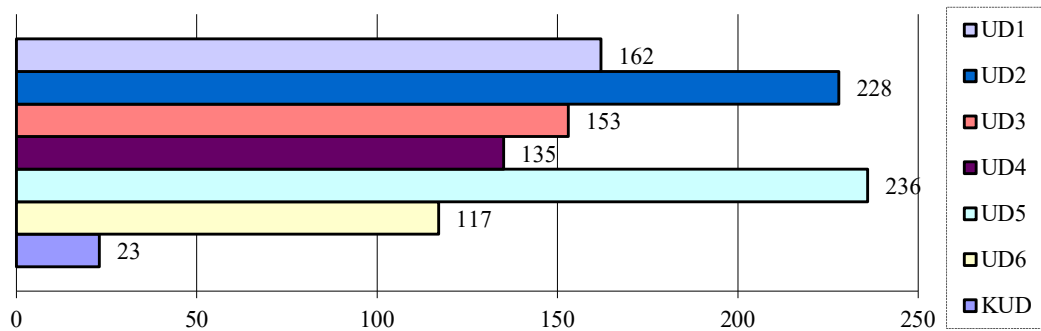
Nguồn: tổng hợp của tác giả

Hình 2. Ảnh hưởng của AI với các loại hình hoạt động học tập của sinh viên

Nhiều nhất có tới 270/462 ý kiến chiếm 58,4% số sinh viên được hỏi trả lời rằng AI ảnh hưởng đến hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên (AH4); Có 260/462 ý kiến chiếm 56,3% số sinh viên cho rằng AI ảnh hưởng đến hoạt động làm bài tập về nhà, tiểu luận, khóa luận của sinh viên (AH3); Có 208 ý kiến chiếm 45% cho rằng AI ảnh hưởng đến hoạt động tự học của sinh viên (AH2); Có từ 162 đến 169 ý kiến cho rằng AI ảnh hưởng đến hoạt động học tập trên giảng đường (AH1) và hoạt động làm việc nhóm trong học tập của sinh viên (AH5). Có 16 ý kiến chiếm 3,4% cho rằng: AI ảnh hưởng đến tất cả các hoạt động trên của sinh viên (AHTC), hoặc có 4 ý kiến cho rằng AI không ảnh hưởng hoặc ngoài ra AI còn tác động đến tác phong học tập, tính phụ thuộc vào AI của sinh viên ngày một lớn, hoặc có ý kiến cho rằng

(AHK): “Hiện tại bản thân em chưa ứng dụng AI cho việc học, bản thân em nghĩ hiện tại nó chưa đủ độ tin cậy đối với lượng thông tin mà nó mang lại. Và nếu có ứng dụng thì vẫn phải chọn lọc kỹ lưỡng thông tin mà nó mang lại, ngoài ra em còn sử dụng AI cho mục đích khác như chỉnh sửa ảnh, thiết kế đồ họa, video,... nhưng nếu sử dụng để tìm hiểu kiến thức thì em không ứng dụng, thay vào đó em tìm kiếm thông tin từ các nguồn internet khác nhau, qua các trang sách in”.

Khi được hỏi về việc sinh viên đã từng ứng dụng AI vào các môn học/học phần/nội dung nào, kết quả cho thấy ở Hình 3.



Nguồn: tổng hợp của tác giả

Hình 3. Sử dụng trí tuệ nhân tạo vào các loại hoạt động học tập của sinh viên

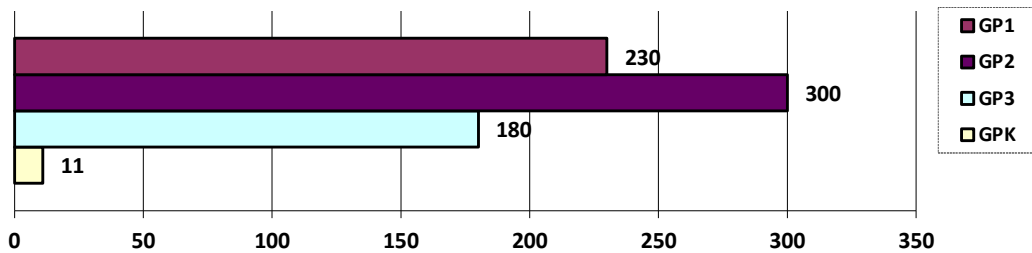
Kết quả phản ánh, có 236/462 sinh viên chiếm 51,1% trả lời sử dụng AI trong tìm kiếm tài liệu phục vụ học tập (UD5); có 228/462 sinh viên chiếm 49,4% trả lời sử dụng AI trong thiết kế slide, đồ họa, hình ảnh sử dụng trong học tập (UD2); có 162/462 sinh viên chiếm 35,1% sử dụng AI trong làm bài tập, tiểu luận (UD1); có 153/462 sinh viên chiếm 33,1% sử dụng AI trong dịch thuật phục vụ học tập (UD3); có 117/462 sinh viên chiếm 25,3% sử dụng AI trong phân tích dữ liệu, nghiên cứu khoa học (UD6); có 135/462 sinh viên chiếm 29,2% sử dụng AI trong làm việc nhóm (UD4). Có 23/462 sinh viên chiếm 4,9% được hỏi cho rằng chưa từng sử dụng AI hoặc không sử dụng (KUD). Điều đó cho thấy mức độ sử dụng AI trong một số hoạt động học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên là rất rõ nét.

3.3. Ảnh hưởng và giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên

Phải thừa nhận rằng, khi tương tác với các công cụ AI trong học tập, sinh viên phải đối mặt với một số cơ hội tích cực, nhưng cũng đi kèm những thách thức, rủi ro đáng kể (Tam và cộng sự, 2023; Jalil và cộng sự, 2023). Ở một nghiên cứu khác của tác giả bài viết này về ảnh hưởng của AI trong giáo dục tới hoạt động học tập của sinh viên (Bùi Trọng Tài, 2024), tác giả đã chỉ ra rằng AI có những tác động tích cực như: (1) AI có ảnh hưởng rõ nét đến hoạt động chuẩn bị bài giảng, giảng bài, tương tác, đánh giá của giảng viên với sinh viên và do đó ảnh hưởng mạnh mẽ, làm thay đổi phương thức học tập của sinh viên; (2) AI giúp tương tác, tiếp thu tốt

hơn trong hoạt động học tập trên giảng đường của sinh viên; (3) AI ảnh hưởng tích cực đến hoạt động tự học, tự nghiên cứu của sinh viên, thực tế, một số sản phẩm phần mềm sử dụng AI có ảnh hưởng tích cực đến hoạt động học tập của sinh viên như Grammarly - Phần mềm kiểm tra lỗi chính tả và ngữ pháp tiếng Anh; Elsa- Phần mềm học nói tiếng Anh hay công cụ OpenAI ChatGPT (Trường Đại học Đông Á, 2022); (4) AI giúp sinh viên lựa chọn các chương trình đào tạo trực tuyến, từ xa để học song song với chương trình trên lớp; (5) AI làm gia tăng ảnh hưởng đến việc sinh viên tương tác lẫn nhau, học nhóm, làm việc nhóm; Bên cạnh đó, cũng có chứng minh AI đem đến một số ảnh hưởng tiêu cực: (1) Sử dụng AI làm gia tăng sự ỷ lại, lười nhác của sinh viên; (2) Tính không kiểm chứng trong tri thức do AI cung cấp cho người học; (3) Tính “liêm chính” trong những bài làm thực chất của sinh viên và những bài làm do trí tuệ nhân tạo thực hiện; (4) Sự xơ cứng, máy móc của AI khiến cho người học không cảm nhận được trạng thái cảm xúc và văn hóa đối với các hoạt động học tập trực tuyến.

Để nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong học tập của sinh viên Trường Đại học Khoa học, tác giả đã tiến hành khảo sát và phân tích một số giải pháp, cụ thể là giải pháp về mặt nhận thức để gia tăng ảnh hưởng tích cực của AI trong học tập của sinh viên. Kết quả khảo sát thể hiện ở Hình 4.

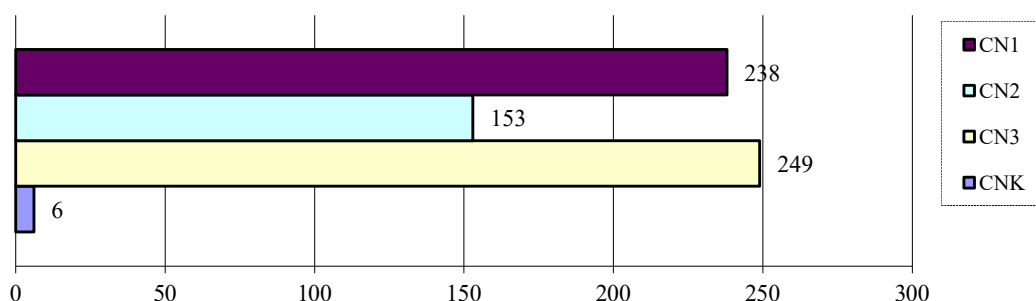


Nguồn: tổng hợp của tác giả

Hình 4. Giải pháp tăng cường nhận thức để gia tăng ảnh hưởng tích cực của AI tới hoạt động học tập của sinh viên

Có 300/462 ý kiến chiếm 64,9% cho rằng sinh viên cần chủ động, tích cực hơn về mặt nhận thức lợi ích của AI (GP2); Có 230/462 ý kiến chiếm 49,8% cho rằng cần tăng cường tuyên truyền về lợi ích của AI trong Trường ĐHKH (GP1); Có 180/462 ý kiến chiếm 39% cho rằng Nhà trường cần tổ chức các buổi chia sẻ, tọa đàm về AI trong giáo dục (GP3). Ngoài ra, có 11 ý kiến chiếm 2,3% cho rằng không cần thiết hoặc phải triển khai tất cả các biện pháp, thậm chí là phổ biến thêm kiến thức về cách sử dụng chính xác và kiến thức về cả 2 mặt tích cực và tiêu cực của AI (GPK). Rõ ràng công tác nhận thức về lợi ích của AI cần được chú trọng ở cả từ phía chủ quan của sinh viên và khách quan từ các hoạt động tuyên truyền, tọa đàm của Nhà trường. Chẳng hạn như việc tận dụng khả năng của máy tính và khả năng thích ứng, chương trình giảng dạy và nội dung đã được tùy chỉnh và cá nhân hóa phù hợp với nhu cầu của sinh viên, điều này đã thúc đẩy sự tiếp thu và duy trì, từ đó cải thiện trải nghiệm của người học và chất lượng học tập tổng thể (Chen et al., 2020).

Khi được hỏi giải pháp nào về mặt công nghệ để giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của AI trong hoạt động học tập của sinh viên? Kết quả cho thấy ở Hình 5.



Nguồn: tổng hợp của tác giả

Hình 5. Giải pháp công nghệ để giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của AI tới hoạt động học tập của sinh viên

Có 249/462 ý kiến chiếm 53,9% cho rằng, cần sử dụng các công nghệ AI chính thống, có bản quyền, có độ tin cậy để giảm thiểu tính “không liên chính” trong sử dụng công nghệ AI trong học tập (CN3). Có 238/462 ý kiến chiếm 51,5% cho rằng cần tăng cường ứng dụng các phần mềm AI trong trường học để kiểm tra đạo văn, kiểm tra các sản phẩm kết quả học tập từ công nghệ (CN1). Mặc dù AI không thay thế con người trong việc chấm điểm nhưng chúng ta vẫn hy vọng về một sự thay thế gần như hoàn hảo đến từ nó (*Trường Đại học Đông Á, 2022*). Có 153/462 ý kiến chiếm 33,1% cho rằng cần Quy định về áp dụng công nghệ AI để giảng dạy bắt buộc trong một số môn học (CN2). Ngoài ra có 6/462 ý kiến chiếm 1,2% cho rằng không có giải pháp công nghệ thích hợp hoặc có cho rằng: “*Mục đích sử dụng AI của mỗi cá nhân là khác nhau và có rất nhiều cách sử dụng phù hợp cho từng người. Điều tôi cảm thấy cần thiết nhất là giúp mọi người tìm ra mục tiêu và cách sử dụng họ cần*”.

4. Thảo luận

Thông qua nghiên cứu thực tiễn ứng dụng AI trong hoạt động học tập của sinh viên Trường đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên hiện nay, cho thấy một số điểm nổi bật trong nhận thức và ứng dụng của sinh viên trong học tập là:

Một là, sinh viên của Trường đã có nhận thức đầy đủ và toàn diện về AI khi cho rằng AI giúp máy tính có được những trí tuệ của con người như: biết suy nghĩ và lập luận để giải quyết vấn đề, biết giao tiếp do hiểu ngôn ngữ, tiếng nói, biết học và tự thích nghi, AI là trí tuệ do con người lập trình tạo nên với mục tiêu giúp máy tính có thể tự động hóa các hành vi thông minh như con người. Nhận thức rõ rằng AI là ngành khoa học trọng yếu của khoa học máy tính và tin học. Điều này phù hợp với nhận thức chung AI là hệ thống máy tính có khả năng tham gia vào các quá trình giống con người như học tập, thích ứng, tổng hợp, tự sửa lỗi và sử dụng dữ liệu cho các tác vụ xử lý phức tạp (*Popenici, S. A., & Kerr, S., 2017*) và tầm quan trọng của

AI được coi là một trong những công nghệ quan trọng thúc đẩy sự phát triển của giáo dục đại học (Nguyễn Duy An, 2021).

Hai là, sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên đã có ứng dụng AI trong hoạt động làm bài tập về nhà, tiểu luận, khóa luận của sinh viên, hoạt động tự học, hoạt động học tập trên giảng đường và hoạt động làm việc nhóm trong học tập, ngoài ra AI còn tác động đến tác phong học tập, tính phụ thuộc vào AI của sinh viên ngày một lớn. Các hoạt động học tập của sinh viên khi áp dụng AI cho phép với cùng một khái niệm kiến thức, các sinh viên khác nhau có thể tiếp thu khác nhau, lúc này AI có thể biết được năng lực tiếp thu của từng sinh viên và đưa ra chiến lược dạy học khác nhau phù hợp nhận thức của từng sinh viên (Đinh Thị Mỹ Hạnh, Trần Văn Hưng, 2021)

Ba là, sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên đã có những nhận thức tốt về các giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực, gia tăng ảnh hưởng tích cực của AI tới hoạt động học tập của sinh viên. Quan niệm chung về vai trò của sinh viên hiện nay cho thấy, sinh viên được đặt lên hàng đầu trước vô số khả năng và thách thức trong việc học và giảng dạy ở bậc giáo dục đại học (Popenici, S. A., & Kerr, S., 2017). Từ việc ứng dụng AI vào học tập và những tác động tích cực, tiêu cực của AI, cần thiết phải có các giải pháp để gia tăng ảnh hưởng tích cực, giảm thiểu tiêu cực đặt ra quan điểm sư phạm lý thuyết và nhu cầu khám phá thêm các phương pháp giáo dục và đạo đức trong việc áp dụng AIED trong giáo dục đại học (Zawacki-Richter et al., 2019).

5. Kết luận

Ứng dụng AI trong học tập tại các trường đại học của Việt Nam nói chung đang trở thành một xu thế tất yếu. Tương lai của giáo dục đại học đặt trong bối cảnh AI là một phần cấu trúc của các trường đại học. Đối với Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên, sinh viên đã có ý thức ứng dụng AI trong hoạt động học tập, thể hiện ở việc ứng dụng trong các hoạt động như: học tập trên giảng đường, hoạt động tự học, làm bài tập về nhà, tiểu luận, khóa luận, hoạt động nghiên cứu khoa học và hoạt động làm việc nhóm trong học tập của sinh viên. Cùng với việc nhận thức về những ảnh hưởng tích cực, tiêu cực thì giải pháp phát huy mặt tích cực như: Tăng cường tuyên truyền về lợi ích của AI trong trường học, sinh viên chủ động, tích cực hơn về mặt nhận thức lợi ích của AI; Tổ chức các buổi chia sẻ, tọa đàm về AI trong giáo dục. Giải pháp hạn chế ảnh hưởng tiêu cực gồm: Tăng cường ứng dụng các phần mềm AI trong trường học để kiểm tra đạo văn, sản phẩm từ công nghệ; Quy định về áp dụng công nghệ AI để giảng dạy bắt buộc trong một số môn học; Sử dụng các công nghệ AI chính thống, có bản quyền, có độ tin cậy để giảm thiểu tính “không liêm chính”. Trong dòng chảy đương nhiên của AIED, việc nghiên cứu các vấn đề đạo đức trong ứng dụng AI là một hướng nghiên cứu tiếp theo cần đặt ra quan tâm của cộng đồng khoa học và xã hội./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Trọng Tài (2024). “Nghiên cứu ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục tới hoạt động học tập của sinh viên”, *Tạp chí Giáo dục*, số 24(10), tr. 6-11.
2. Đinh Thị Mỹ Hạnh, Trần Văn Hưng (2021). “Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: cơ hội và thách thức đến tương lai của việc dạy và học ở trường đại học”, *Tạp chí khoa học và công nghệ - Đại học Đà Nẵng*, Vol. 19, No. 2, 2021.
3. Đặng Ứng Vận, Đặng Khánh Hội, Lê Thị Huyền Trang (2022). “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo xác định chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đáp ứng năng lực của các vị trí việc làm”. Trong *Hội thảo khoa học quốc gia (UNC): Nghiên cứu và giảng dạy ngoại ngữ, ngôn ngữ và quốc tế học tại Việt Nam*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, quyển 1, tr. 600-09.
4. Nguyễn Duy An (2021). “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong việc dạy học ở Trường Đại học tại Việt Nam”, <https://cse.huflit.edu.vn/cse_files/userfiles/files/NN-CDS2503/484-492.pdf>.
5. Trọng Nhân (2023). “Microsoft sẽ tích hợp ChatGPT vào các ứng dụng hỗ trợ giáo viên”. <<https://tuoitre.vn/microsoft-se-tich-hop-chatgpt-va-o-cac-ung-dung-ho-tro-giao-vien-2023031814195364.htm>>
6. Trường Đại học Đông Á (2022). “Một số ứng dụng của Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đổi mới”. <<https://tuyensinhdonga.edu.vn/tri-tue-nhan-tao-trong-giao-duc>>
7. Yán zhì míng, Táng xià xià, Qín Xuán, Zhāng Fēi, Duàn Yuán Měi (2017). “Ý nghĩa, công nghệ chủ chốt và xu hướng ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục (EAI) - Phân tích các báo cáo của Hoa Kỳ “Chuẩn bị cho tương lai của trí tuệ nhân tạo” và “Kế hoạch chiến lược R&D trí tuệ nhân tạo quốc gia”. *Tạp chí Giáo dục từ xa*, 35(1), 26-35.
8. Cen, H., Koedinger, K. R., & Junker, B. (2007). “Is Over Practice Necessary?-improving learning efficiency with the cognitive tutor through Educational Data Mining”. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, 158, 511.
9. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). “Artificial intelligence in education: A review”. *Ieee Access*, 8, 75264-75278.
10. Collins, A. & Halverson, R. (2010). “The second educational revolution: rethinking education in the age of technology”. *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol 26(1), pp. 18-27.
11. IBM (2008). “In the fall of 2008, in the midst of a global economic crisis, IBM began a conversation with the world about the promise of a smarter planet and a new strategic agenda for progress and growth”. <<https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/smarterplanet>>
12. Jiang, Y., Yang, X., & Zheng, T. (2023). “Make chatbots more adaptive: Dual pathways linking human-like cues and tailored response to trust in interactions with chatbots”. *Computers in Human Behavior*, 138, 107485.
13. Jalil, S., Rafi, S., LaToza, T. D., Moran, K., & Lam, W. (2023). “ChatGPT and software testing education: Promises & perils. In 2023 IEEE International Conference on Software Testing”, *Verification and Validation Workshops (ICSTW)* (pp. 4130-4137). IEEE. <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10132255/>>
14. Judy Kay (2015). “Whither or wither AI and education?”, *Seventeenth International Conference on Artificial Intelligence in Education (AIED 2015 Workshop Proceedings)*, Vol 4, 2015, 85 (1-10), <<http://users.sussex.ac.uk/~bend/aied2015/>>
15. N.T. Roll, I., & Wylie, R. (2016). “Evolution and revolution in artificial intelligence in education”. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26, 582-599.
16. Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). “Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education”. *Research and practice in technology enhanced learning*, 12(1), 22.
17. Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). “Artificial Intelligence: A Modern Approach”. *Malaysia; Pearson Education Limited*. <<https://goeco.link/rZErXK>>

18. Tam, W., Huynh, T., Tang, A., Luong, S., Khatri, Y., & Zhou, W. (2023). "Nursing education in the age of artificial intelligence powered Chatbots (AI-Chatbots): Are we ready yet?" *Nurse Education Today*, 129, 105917. <<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105917>>
19. VanLehn, K. (2006). "The behavior of tutoring systems". *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 16(3), 227-265.
20. VanLehn, K. (2011). "The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems". *Educational Psychologist*, 46(4), 197-221
21. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education-where are the educators?". *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.