

# Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Vũ Thị Kim Thanh\*, Lưu Thủy Chung\*

\*Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Received: 27/3/2024; Accepted: 6/4/2024; Published: 16/4/2024

**Abstract:** The article analyzes the benefits and challenges of applying artificial intelligence in learning. The article aims at surveying the current status of artificial intelligence application in learning of students at Vinh University of Technology Education, thereby seeing the advantages and disadvantages in applying intelligence in learning and proposing solutions to improve learning efficiency.

**Keywords:** Artificial intelligence, benefits, challenges, solutions

## 1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang có tác động mạnh mẽ đến nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội. Sự tác động to lớn của nó làm thay đổi rất nhiều thói quen, phương pháp và cả kết quả của các hoạt động. Lĩnh vực giáo dục không nằm ngoài quy luật trên, các trường đại học đang ngày càng áp dụng AI vào học tập để nâng cao chất lượng giáo dục, tăng cường sự tương tác, cá nhân hóa trải nghiệm học tập và còn nhiều ích lợi khác... cho sinh viên (SV). Bài viết phân tích một số lợi ích, thách thức, thực trạng sử dụng và các giải pháp tăng cường sử dụng các ứng dụng tiềm năng của AI trong học tập của SV tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Các lợi ích và thách thức của ứng dụng AI trong học tập của SV

Trí tuệ nhân tạo là gì? Trí tuệ nhân tạo – AI (từ viết tắt của Artificial Intelligence) có nghĩa là trí thông minh nhân tạo. Thuật ngữ này chỉ một chương trình máy tính vô cùng phức tạp, có thể tự học và đưa ra các quyết định mà không cần lập trình trước. Công nghệ này mô phỏng quá trình suy nghĩ và hoạt động của con người cho máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính. Có 2 trường phái tư duy phổ biến về Artificial Intelligence, gồm “Trí tuệ nhân tạo truyền thống” và “Trí tuệ tính toán”.

### 2.2. Các lợi ích khi ứng dụng AI trong học tập tại trường đại học

- *Cá nhân hóa việc học:* Không phải mọi học sinh đều thích nghi với kiến thức theo cùng một phương pháp. Một số nắm bắt nhanh chóng, trong khi một số cần thời gian. Hệ thống giáo dục thông thường thiếu khái niệm học tập tùy chỉnh phù hợp cho từng học sinh. Sự tham gia của trí tuệ nhân tạo giúp giải quyết

vấn đề này [1,2,3]. Với các công nghệ hỗ trợ như học máy trong giáo dục, giúp học sinh tiếp nhận các bài học theo những phương pháp khác nhau và điều chỉnh theo quy trình hợp lý nhất để giảm thiểu gánh nặng kiến thức.

- *Tự động hóa nhiệm vụ:* Giáo viên thường có rất nhiều việc phải quản lý lớp học và người học bên cạnh nhiệm vụ chính là giảng dạy môn học. Với sự trợ giúp của các công cụ và giải pháp tự động hóa, các nhà giáo dục có thể tự động hóa các quy trình thủ công, giúp họ có nhiều thời gian hơn để tập trung vào việc giảng dạy các năng lực chính. Các trường đại học dựa vào công nghệ AI tích hợp để hỗ trợ các công việc hàng ngày của họ. Bằng cách tự động hóa các công việc mang tính định kỳ như giao bài tập, chấm bài tập, giao bài kiểm tra, chấm bài kiểm tra... AI làm cho môi trường học tập tiết kiệm thời gian nhưng vẫn đạt được hiệu quả [1,2].

- *Sáng tạo các nội dung học tập:* Trí tuệ nhân tạo và máy học có khả năng giúp giáo viên và chuyên gia nghiên cứu sáng tạo ra nội dung để phù hợp, thuận tiện cho việc giảng dạy và học tập [1,2,3]. Như: *Thực quan hóa thông tin; Tạo bài học kỹ thuật số; Cập nhật nội dung thường xuyên:* AI cũng cho phép người dùng tạo và đăng tải thông tin thường xuyên để bài học luôn cập nhật theo thời gian. Người dùng cũng nhận được thông báo mỗi khi dữ liệu mới được thêm vào.

- *Tiết kiệm chi phí:* Sử dụng AI trong Giáo dục cũng có thể giảm chi phí giáo dục từ quan điểm của một tổ chức giáo dục và khá đáng kể nếu được sử dụng đúng với tiềm năng của nó. AI có thể tự động hóa một số nhiệm vụ được giao cho quản lý, giáo viên, CNTT, v.v. Ví dụ, AI có thể đảm nhận các công việc hàng ngày như chấm điểm[1], lên lịch, quản lý

dữ liệu và thậm chí là dạy kèm [2]. Với AI trong giáo dục, các tổ chức giáo dục có thể tiết kiệm ngân sách bằng cách cắt giảm các nguồn lực cần thiết để hoạt động hiệu quả, từ đó tăng hiệu quả chi phí.

- *Tăng cường sự tương tác:* AI có thể được sử dụng để tạo ra các môi trường học tập tương tác, cho phép SV tham gia vào các hoạt động học tập một cách chủ động và hứng thú hơn. Giáo viên có thể qua các ứng dụng AI giao bài tập, bài thảo luận, các nhiệm vụ học tập khác để SV thường xuyên tham gia tích cực chủ động quá trình học tập. AI có thể phân tích dữ liệu của học sinh và dự đoán hành vi. Nhờ đó, giảng viên có thể xác định các dấu hiệu cảnh báo sớm về việc học sinh không gắn bó hoặc gặp khó khăn trong học tập. Điều này giúp can thiệp kịp thời và cung cấp hỗ trợ cần thiết để giúp học sinh thành công [4].

### 2.3. Các thách thức của SV khi ứng dụng AI trong học tập

- *Vấn đề đạo đức:* Kể từ khi ChatGPT ra đời, các nhà giáo dục đã lo ngại về đạo văn, nếu SV phụ thuộc nhiều vào AI để làm tất cả công việc cho họ, nó sẽ làm suy yếu tính toàn vẹn của hệ thống giáo dục và dẫn đến sự gia tăng đạo văn và hành vi sai trái trong học tập. Điều này cuối cùng đã thúc đẩy sự tự mãn về trí tuệ, và cản trở khả năng tư duy phê phán và hiểu của học sinh.

- *Khả năng tiếp cận:* SV muốn tiếp cận AI cần có máy tính và Smart phone điều này có thể làm cho một số SV nghèo ở các trường đại học tỉnh khó khăn trong tiếp cận, nhất là nếu giáo viên không nắm bắt tình trạng này quá lạm dụng AI trong giáo bài tập, luyện tập trên các ứng dụng của AI trong quá trình tổ chức học tập sẽ rất khó khăn cho SV trong quá trình học tập.

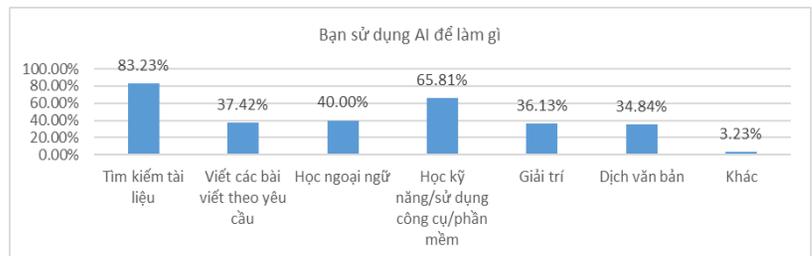
- *Thông tin sai lệch:* Do tổng hợp thông tin sẵn có trên mạng internet một cuốn sách khổng lồ nhưng không có sự kiểm duyệt do đó có thể một số công cụ AI tổng hợp các thông tin từ các nguồn thiếu tin cậy và chính xác dẫn đến thông tin sai lệch và chuyển hướng SV tiếp thu kiến thức và sự kiện không chính xác về một số nội dung mà SV tìm kiếm.

### 2.4. Thực trạng sự dụng AI trong học tập của SV Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Qua điều tra nhóm nghiên cứu nhận thấy, SV đã biết về vai trò của AI và mong muốn ứng dụng AI

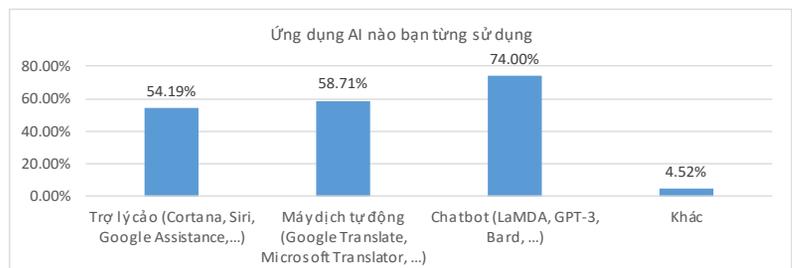
trong học tập của SV rất lớn, có 95% SV đã biết AI, 75% SV trả lời đã từng sử dụng Ai trong quá trình học tập tại trường, gần 100% SV ủng hộ việc sử dụng Ai trong học tập, và mong muốn các thầy/cô hướng dẫn sử dụng Ai trong học tập, có 75% trả lời là đã được thầy/cô hướng dẫn/giới thiệu về ứng dụng AI trong học tập.

Hầu hết trong những người sử dụng AI đều sử dụng cho mục đích tìm kiếm tài liệu (83,23%), tiếp theo là học kỹ năng/sử dụng công cụ/phần mềm với tỷ lệ là 65,81%. Các mục đích khác gồm viết các bài viết theo yêu cầu, học ngoại ngữ, giải trí và dịch văn bản có tỷ lệ gần xấp xỉ nhau khoảng gần 40%.



Biểu đồ 2.1: Mục đích sử dụng AI trong học tập

Trong khảo sát về loại AI mà SV từng sử dụng, có 74% SV trả lời là mình đã dùng một loại chatbot nào đó, trong 4,52% câu trả lời khác cũng liệt kê về chatbot, điều đó cho thấy chatbot là công cụ được đông đảo SV sử dụng cho các mục đích của mình. 2 công cụ còn lại là trợ lý ảo và máy dịch tự động có tỷ lệ lựa chọn gần tương đương nhau (khoảng hơn 50%). Điều đó cho thấy nhu cầu về công cụ hỗ trợ tra cứu, truy cập nhanh và chuyển ngữ cũng tương đối lớn trong SV.

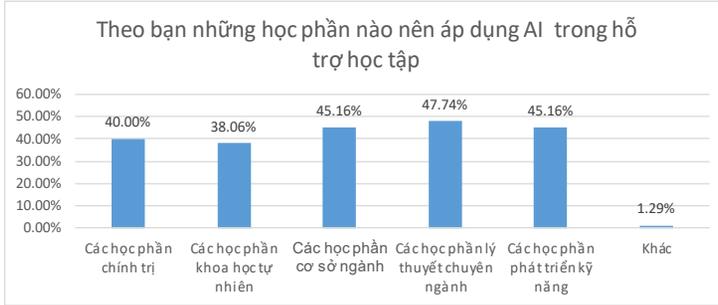


Biểu đồ 2.2: Các ứng dụng AI sử dụng

Đánh giá về những lợi ích của AI trong học tập, có 76,77% đánh giá AI giúp học tập hiệu quả hơn; Đánh giá về những hạn chế của việc áp dụng AI trong học tập, chiếm vị trí cao nhất trong các ý kiến là ý kiến đánh giá AI có thể gây hạn chế tư duy độc lập của người học với 50,97%, có 49,03% SV lo ngại về sự phụ thuộc vào công nghệ trong giáo dục, điều đó

cũng phù hợp với ý kiến về sự hạn chế tư duy độc lập của SV.

Nhóm học phần được SV đánh giá là phù hợp nhất để ứng dụng AI trong học tập là nhóm học phần lý thuyết chuyên ngành với tỷ lệ lựa chọn là 47,74%, tiếp theo là 2 nhóm học phần cơ sở ngành và phát triển kỹ năng với tỷ lệ 45,16%. Hai nhóm học phần còn lại là chính trị và khoa học tự nhiên chiếm lần lượt là 40% và 38,06%.



Biểu đồ 2.3: Nhóm học phần cần ứng dụng AI

### 2.5. Các giải pháp cần thực hiện để tăng cường ứng dụng AI trong học tập để nâng cao hiệu quả học tập của SV Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Qua phiếu khảo sát cho nhóm SV Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh cho thấy SV cơ bản đã nhận thức đúng vai trò của AI trong học tập, có hiểu biết nhất định về AI và đã biết ứng dụng AI và học tập khá cao, tuy nhiên việc hiểu rõ các ứng dụng AI và lựa chọn AI nào trong học phần học tập nào để nâng cao hiệu quả học tập là một trong những vấn đề còn hạn chế. Vì vậy cơ bản các giải pháp nên tập trung vào phân tích các ứng dụng AI để SV nhận thức chính xác hơn các công cụ AI để ứng dụng trong học tập hiệu quả hơn.

- *Trợ lý ảo học tập*: Trợ lý ảo học tập có thể giúp SV giải đáp thắc mắc, tìm kiếm tài liệu học tập và quản lý lịch học. Hệ thống quản lý SV hiện tại chỉ cứng nhắc cho SV đăng ký học phần theo từng học kỳ theo kế hoạch cứng đã dự kiến khi xây dựng chương trình đào tạo, tiến độ này không căn cứ vào năng lực học tập, sở thích cá nhân cũng như năng lực tài chính của SV. Khi hệ thống quản lý SV có tích hợp trợ lý ảo, nó có thể hỗ trợ để giải đáp hầu hết các vướng mắc của SV cũng như hỗ trợ SV tốt hơn trong việc lựa chọn lớp học, bài học, tài liệu học tập phù hợp.

- *Hệ thống đánh giá tự động*: Hệ thống đánh giá tự động có thể sử dụng AI để chấm điểm bài tập và bài kiểm tra một cách nhanh chóng và chính xác. Các hệ thống tự sinh bài tập đảm bảo công bằng cho SV đồng thời giảm áp lực cho giảng viên, để giảng viên tập trung vào công việc chuẩn bị bài giảng, tự học

tập, nâng cao trình độ. Các hệ thống đánh giá tự động cũng giúp SV chủ động hơn trong học tập. Hầu hết các học phần lý thuyết từ giáo dục đại cương đến lý thuyết chuyên ngành đều có thể áp dụng các phương thức đánh giá tự động để đánh giá quá trình cũng như hỗ trợ đánh giá kết thúc các học phần.

- *Mô phỏng và thực tế ảo*: AI có thể được sử dụng để tạo ra các môi trường mô phỏng và thực tế ảo giúp SV trải nghiệm các khái niệm kỹ thuật một cách trực

quan và sinh động hơn. Rất nhiều bài thí nghiệm, các thực hành rèn luyện kỹ năng của người học gặp nhiều hạn chế do việc bố trí không gian, thời gian thực tập. Các hệ thống mô phỏng và thực tế ảo có sự trợ giúp của AI có thể đảm bảo cho người học dễ dàng thực hiện được các bài thực hành, thí nghiệm nhằm nâng cao kỹ năng nghề nghiệp cũng như củng cố kiến thức, kỹ năng chuyên môn.

Các hệ thống này phù hợp áp dụng cho các học phần phát triển kỹ năng cũng như các học phần khác.

### 3. Kết luận

AI có tiềm năng to lớn để cải thiện chất lượng học tập cho SV tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh. Tuy nhiên, để khai thác tối đa tiềm năng này, cần phải giải quyết một số thách thức như chi phí đầu tư, vấn đề đạo đức và khả năng tiếp cận.

### Tài liệu tham khảo

[1]. Trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục được ứng dụng như thế nào?: <https://elcom.com.vn/10-cach-tri-tue-nhan-cao-ai-lam-thay-doi-nen-giao-duc-tuong-lai-1676543943>

[2]. 8 cách sử dụng AI trong giáo dục: <https://edubit.vn/blog/8-cach-su-dung-ai-trong-giao-duc>

[3]. AI cho học sinh: Xu hướng giáo dục dành cho học sinh trong thời đại số: <https://funix.edu.vn/chia-se-kien-thuc/ai-cho-hoc-sinh/>

[4]. Susan Nwadinachi Akinwalere, Ventsislav Ivanov Artificia, "Artificial Intelligence in Higher Education: Challenges and Opportunities", Border Crossing, Volume 12, No. 1, pp 1-15, DOI: <https://doi.org/10.33182/bc.v12i1.2015>

[5]. Nhân lực AI tại Việt Nam mới chỉ đáp ứng 10% nhu cầu: <https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/cac-van-de/nhan-luc-ai-tai-viet-nam-moi-chi-dap-ung-10-nhu-cau-707030>

[6]. Học sinh sử dụng Ai để viết bài luận? Đây là cách quản lý việc sử dụng Ai giữa các SV một cách hiệu quả: <https://www.classpoint.io/blog/vi-cuoc-chien-cua-cac-nha-giao-duc-cach-quan-ly-hoc-sinh-su-dung-ai-de-hoc-tap>