

## Ứng dụng ChatGPT thúc đẩy dạy và học bậc đại học trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo

### Application of ChatGPT in promoting higher education teaching and learning in the era of Artificial Intelligence

**Dương Thanh Linh**

Trường Đại học Bình Dương, Phân hiệu Cà Mau, Cà Mau

E-mail: dtlinh.cm@bdu.edu.vn

**Tóm tắt:** ChatGPT là một ứng dụng trí tuệ nhân tạo đã thu hút hơn một triệu người đăng ký chỉ trong một tuần sau khi phát hành lần đầu vào ngày 30 tháng 11 năm 2022. Khả năng phi thường của ChatGPT trong việc thực hiện các tác vụ phức tạp trong lĩnh vực giáo dục đã khiến giới chuyên gia và nhà giáo dục ngạc nhiên. Bài viết này đề cập đến các lợi ích tiềm năng của ChatGPT trong việc thúc đẩy dạy và học ở bậc đại học, bao gồm cá nhân hóa và tương tác trong quá trình học tập, cũng như gợi ý cho hoạt động đánh giá để hỗ trợ quá trình dạy và học. Bài viết cũng nhấn mạnh các hạn chế của ChatGPT như tạo ra thông tin sai và vấn đề liên quan đến quyền riêng tư. Vì vậy, cần có sự cộng tác giữa các nhà nghiên cứu, nhà giáo dục và chuyên gia công nghệ để đảm bảo việc sử dụng ChatGPT một cách an toàn và hiệu quả trong việc hỗ trợ học tập.

**Từ khóa:** *ChatGPT; Dạy và học; Giáo dục; Trí tuệ nhân tạo*

**Abstract:** ChatGPT is an artificial intelligence application that has attracted over a million registrations within just one week since its initial release on November 30th, 2022. Experts and educators alike have been amazed by its remarkable capacity to accomplish intricate tasks in the realm of education. This article discusses the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning at the university level, including personalization and interaction in the learning process, as well as suggesting assessment activities to support instruction. The article also highlights the limitations of ChatGPT, such as the potential for generating misinformation and privacy concerns. Therefore, collaboration among researchers, educators, and technology experts is needed to ensure the safe and effective use of ChatGPT in supporting learning.

**Keywords:** *Artificial Intelligence; ChatGPT; Education; Teaching and learning*

## 1. Giới thiệu

Thế kỷ 21 đã có những thay đổi nhanh chóng trong lĩnh vực giáo dục phần lớn là do sự tiến bộ khoa học công nghệ (điển hình là các ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục) [1]. Phương pháp tạo ra Trí thông minh Nhân tạo Sáng tạo (GAI - Generative Artificial Intelligence) là một hệ thống học máy không được giám sát hoặc giám sát một phần, sử dụng dữ liệu thống kê, xác suất và các phương pháp khác để tạo ra tri thức nhân tạo [2]. Các nghiên cứu gần đây đã xác định được hai dạng GAI chính là: Mạng đối nghịch tạo sinh (GAN - Generative Adversarial Networks) và Mô hình biến áp được huấn luyện trước (GPT - Generative Pre-training Transformer) [2]. GAN sử dụng một cấu trúc gồm hai mạng thần kinh: Mạng sinh (Generative network) và Mạng phân biệt (Discriminative network). Mạng sinh tạo ra dữ liệu tổng hợp (ví dụ hình ảnh khuôn mặt của người) sau đó mạng phân biệt kiểm tra tính xác thực của nội dung để xác định xem nội dung là xác thực hay giả mạo (ví dụ hình ảnh mặt của người là thật hay giả). Quá trình xác minh này tiếp tục cho đến khi mạng phân biệt không thể phân biệt được giữa dữ liệu được tạo ra và dữ liệu thực. GAN thường được áp dụng dụng chủ yếu để tạo giọng nói, dữ liệu đồ họa và video [3]. Ngoài ra, các mô hình GPT sử dụng lượng lớn dữ liệu nội dung kỹ thuật số có sẵn và được công khai để đọc và tạo ra văn bản giống như con người. Chúng có khả năng hoạt động trong nhiều ngôn ngữ và có khả

năng sáng tạo trong việc tạo ra văn bản, từ đoạn văn cho đến bài báo nghiên cứu, gần như thuyết phục trên hầu hết mọi chủ đề. Những mô hình này thậm chí có thể tương tác người dùng trong cuộc trò chuyện giống như con người, như là các chatbot dịch vụ khách hàng hoặc các nhân vật ảo trong trò chơi điện tử [2]. Một GPT-3 được nghiên cứu phát triển sử dụng khoảng 175 tỷ thông số, là công cụ xử lý ngôn ngữ tự nhiên theo mô hình GPT là ChatGPT được OpenAI phát triển gần đây đã thu hút sự chú ý con người trong nhiều lĩnh vực khác nhau bao gồm: giáo dục, kỹ sư, báo chí, y tế, kinh tế và tài chính,... Trong phần tiếp theo, sẽ giải thích về ChatGPT là gì và tiềm năng trong việc thúc đẩy dạy và học. Trong bài viết, cũng có đề cập đến những hạn chế của ChatGPT và cách mà các nhà giáo dục có thể tận dụng nó để hỗ trợ và nâng cao quá trình học tập của sinh viên.

## 2. ChatGPT là gì?

Để khởi đầu, tôi đã yêu cầu ChatGPT tự giải thích về chính nó khi tôi đặt câu hỏi “ChatGPT là gì?”. ChatGPT đã tạo ra phản hồi về câu hỏi như sau: “ChatGPT là một mô hình ngôn ngữ tự động (ALM) được phát triển bởi OpenAI, dựa trên kiến trúc GPT-3.5 (Generative Pre-trained Transformer 3.5). Nó là một dạng của trí tuệ nhân tạo (AI) được đào tạo trên một lượng lớn dữ liệu văn bản từ Internet và các nguồn khác nhau. ChatGPT được thiết kế để tương tác với con người thông qua giao diện trò chuyện, cho phép người dùng đặt câu hỏi, yêu cầu thông tin, và thực hiện các

nhiệm vụ ngôn ngữ khác.”. Để theo dõi, tôi đã sử dụng một câu hỏi khác “Nó hoạt động như thế nào?” Để biết nó trò chuyện như thế nào, tôi đã cố tình viết “Nó hoạt động như thế nào?” thay vì “ChatGPT hoạt động như thế nào?”. Và tôi đã nhận được phản hồi: “ChatGPT hoạt động dựa trên kiến thức của nó được học từ dữ liệu lớn văn bản trong quá trình đào tạo. Sau khi được đào tạo, nó có khả năng tổng hợp và đưa ra dự đoán về các câu hỏi và yêu cầu của người dùng trong quá trình giao tiếp trực tiếp. Khi người dùng đặt câu hỏi hoặc yêu cầu thông tin thông qua giao diện trò chuyện, ChatGPT sẽ xử lý dữ liệu đầu vào, phân tích câu hỏi và đưa ra phản hồi dựa trên nội dung của dữ liệu đào tạo. Nó có thể sử dụng các kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) để hiểu câu hỏi và trả lời theo cách gần nhất với dữ liệu đào tạo của nó. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng ChatGPT là một mô hình dự đoán dựa trên dữ liệu đã học, và nó không hiểu hoàn toàn về ngữ nghĩa hoặc có khả năng suy luận như con người. Đôi khi, nó có thể đưa ra các phản hồi không chính xác hoặc không hợp lý. Do đó, cần cẩn trọng khi sử dụng ChatGPT để đảm bảo tính chính xác và đáng tin cậy của thông tin mà nó cung cấp.” (Theo ChatGPT truy cập 14/04/2023).

Sau đó, chủ đề của cuộc trò chuyện đã chuyển sang thảo luận về COVID-19 và ảnh hưởng của nó đối với phương pháp giảng dạy trong giáo dục. Sử dụng câu hỏi: “Bây giờ hãy thảo luận về cách COVID-19 đã thay đổi phương pháp sư phạm trong giáo dục.” ChatGPT đã tạo

ra đoạn văn bên dưới chỉ trong vài giây. (Theo ChatGPT truy cập ngày 14/04/2023).

“Chắc chắn! Đại dịch COVID-19 đã có một tác động lớn đến phương pháp sư phạm trong giáo dục. Sau đây là một số điểm thảo luận về cách COVID-19 đã thay đổi phương pháp sư phạm:

(1) Chuyển đổi sang giảng dạy trực tuyến: Việc giãn cách xã hội và các biện pháp hạn chế giao tiếp đã buộc nhiều trường học phải chuyển đổi sang giảng dạy trực tuyến. Giáo viên đã phải học cách sử dụng các công nghệ trực tuyến, tạo và quản lý nội dung học tập trực tuyến, và tương tác với học sinh thông qua các công cụ truyền thông điện tử. Điều này đã đòi hỏi các phương pháp sư phạm mới, chẳng hạn như phát triển kỹ năng giảng dạy trực tuyến, đánh giá hiệu quả của hoạt động học tập trực tuyến, và hỗ trợ học sinh trong môi trường học tập trực tuyến.

(2) Đổi mới trong thiết kế bài học: Việc đảm bảo tính tương tác, thúc đẩy tính tương đồng và thích nghi trong hoạt động học tập từ xa đã đòi hỏi sự đổi mới trong thiết kế bài học. Các giáo viên đã phải tìm cách tổ chức các hoạt động học tập trực tuyến hấp dẫn và tương tác, sử dụng các công nghệ học tập, nền tảng trực tuyến, và công cụ hỗ trợ học tập để tạo ra môi trường học tập kích thích và đáp ứng nhu cầu của học sinh trong thời điểm khác thường này.

(3) Định hướng đến tính đa dạng và tính công bằng trong giáo dục: Đại dịch COVID-19 đã làm nổi bật các bất đồng

và thách thức về tính đa dạng và tính công bằng trong giáo dục. Các giáo viên đã phải đối mặt với những thách thức đặc biệt liên quan đến học sinh có điều kiện kinh tế kém, học sinh có nhu cầu đặc biệt, và học sinh từ các nhóm dân tộc và văn hóa khác nhau.”

Kết quả cho thấy rõ ràng rằng ChatGPT đã tương tác rất tốt, không chỉ có khả năng tạo một cuộc trò chuyện giống với con người ở thực tế về nhiều chủ đề khác nhau mà còn tạo ra nội dung thuyết phục.

Kể từ khi phát hành lần đầu tiên vào phạm vi công cộng vào ngày 30 tháng 11 năm 2022, ChatGPT đã thu hút hơn một triệu người đăng ký trong vòng một tuần [4]. ChatGPT đã khiến cả thế giới bất ngờ với khả năng của mình và trở thành chủ đề nóng nhất trên mạng xã hội và nhiều trang tin tức. ChatGPT có khả năng thực hiện các tác vụ phức tạp đáng kể như viết một bài báo, truyện, thơ, một bài luận [5], khả năng cung cấp tóm tắt hoặc mở rộng văn bản, điều chỉnh văn bản để phản ánh một góc nhìn khác và thậm chí viết và gỡ lỗi mã máy tính [6]. Sức mạnh phi thường của ChatGPT trong thực hiện các nhiệm vụ phức tạp trong lĩnh vực giáo dục đã tạo ra một cuộc tranh luận trong cộng đồng giáo dục, gây ra những cảm xúc lẫn lộn. Sự tiến bộ của trí tuệ nhân tạo này có vẻ như đã cách mạng hóa các hoạt động giáo dục hiện có. Một số người coi ChatGPT là tương lai của việc dạy và học, cũng như nghiên cứu, trong khi một số khác có sự hoài nghi và coi đó là một mối đe dọa, đồng nghĩa với việc kết thúc cho

hầu hết các hoạt động giáo dục, làm cho giảng viên và sinh viên trở nên lười biếng và hạn chế khả năng phân tích. Vì vậy, câu hỏi đặt ra là liệu ChatGPT có phải là tương lai cho việc dạy và học, hay chỉ là một mối đe dọa đối với lĩnh vực giáo dục?

### **3. Lợi ích của ChatGPT trong việc thúc đẩy dạy và học**

Tôi đã truy vấn ChatGPT “Chúng tôi muốn thảo luận lợi ích của ChatGPT trong việc thúc đẩy dạy và học là gì?”. ChatGPT đã phản hồi bằng cách cung cấp lời giải thích chi tiết. Câu trả lời chi tiết sau đây đã được tạo ra (Theo ChatGPT truy cập ngày 14/04/2023):

“Chắc chắn! Dưới đây là một số lợi ích của ChatGPT trong việc thúc đẩy dạy và học:

- (1) Tăng cường khả năng học tập: ChatGPT có thể cung cấp các nguồn tài liệu và tài nguyên học tập phong phú, đa dạng và dễ dàng truy cập, giúp học sinh và giáo viên có thể tiếp cận kiến thức mới và cải thiện khả năng học tập của mình.
- (2) Hỗ trợ học tập cá nhân hóa: ChatGPT có thể cung cấp học liệu được tùy chỉnh dựa trên nhu cầu và khả năng học tập của từng cá nhân. Điều này giúp tăng cường tính cá nhân hóa trong quá trình dạy và học, cho phép mỗi học sinh có thể học theo tốc độ và phong cách riêng của họ.
- (3) Cải thiện phản hồi và đánh giá: ChatGPT có thể cung cấp phản hồi nhanh chóng và chi tiết về kết quả học tập, giúp học sinh hiểu rõ hơn về những

gì họ đã làm tốt và cần cải thiện. Ngoài ra, AI cũng có thể đánh giá đối với nhiều dạng dữ liệu, giúp giáo viên đưa ra đánh giá toàn diện về khả năng học tập của học sinh.

(4) Hỗ trợ dạy và học đa ngôn ngữ: ChatGPT có thể hỗ trợ dạy và học đa ngôn ngữ, giúp giáo viên và học sinh tiếp cận nội dung học tập trong nhiều ngôn ngữ khác nhau, đồng thời phát triển khả năng giao tiếp đa ngôn ngữ của học sinh.

(5) Tạo điều kiện cho học tập liên tục: ChatGPT có thể cung cấp tính năng học tập liên tục, giúp học sinh có thể học bất cứ lúc nào, ở bất cứ đâu và trên nhiều nền tảng khác nhau, đồng thời giúp giáo viên theo dõi tiến độ học tập của học sinh một cách dễ dàng.

(6) Khám phá tri thức mới: ChatGPT có thể giúp học sinh và giáo viên khám phá tri thức mới, tìm kiếm thông tin, đưa ra câu hỏi và trả lời trực tiếp các câu hỏi phức tạp.

#### **4. Hạn chế có thể xảy ra khi sử dụng ChatGPT trong giáo dục**

Để có cái nhìn tổng quan về hạn chế khi sử dụng ChatGPT tạo ra dữ liệu trong giáo dục, ChatGPT đã được yêu cầu thảo luận về nhược điểm có thể có của việc sử dụng ChatGPT trong giáo dục. Dưới đây là kết quả truy vấn (Theo ChatGPT truy cập ngày 14/04/2023):

“Mặc dù có nhiều lợi ích, việc sử dụng ChatGPT trong giáo dục cũng có thể gặp một số nhược điểm như sau:

(1) Thiếu tính nhân văn: ChatGPT có thể không thể cung cấp được tính

nhân văn và khả năng giao tiếp giống như người thật. Nó có thể thiếu khả năng đồng cảm, hiểu biết về nhu cầu cảm xúc, hoặc khả năng hiểu ngôn ngữ phi ngôn từ của con người, điều này có thể giới hạn khả năng tương tác và tạo môi trường học tập đầy đủ.

(2) Hạn chế độc lập trong tư duy: Sự phụ thuộc quá nhiều vào ChatGPT có thể ảnh hưởng đến khả năng tư duy độc lập của học sinh. Nếu học sinh chỉ dựa vào AI để giải quyết các vấn đề, họ có thể thiếu cơ hội để phát triển kỹ năng tư duy sáng tạo và giải quyết vấn đề theo cách riêng của mình.

(3) Độ tin cậy của thông tin: ChatGPT có thể cung cấp nhiều thông tin, nhưng không phải lúc nào cũng đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy của thông tin này. AI có thể dựa trên dữ liệu không chính xác hoặc không đầy đủ, gây ra sự sai lệch hoặc thông tin không đúng, điều này cần được kiểm tra và xác thực kỹ càng.

(4) Rủi ro về bảo mật và riêng tư: Việc sử dụng ChatGPT trong giáo dục đòi hỏi việc chia sẻ dữ liệu học tập của học sinh và giáo viên. Điều này có thể gây ra các rủi ro về bảo mật và riêng tư, như việc lộ thông tin cá nhân, dữ liệu học tập bị lạm dụng hoặc sử dụng với mục đích không đúng đắn.

(5) Không thay thế giáo viên và tương tác giáo viên-học sinh: Mặc dù ChatGPT có thể cung cấp hỗ trợ trong quá trình dạy và học, nhưng chúng không thể thay thế hoàn toàn vai trò của giáo viên.”

Nhìn chung, mặc dù các mô hình AI tạo ra như ChatGPT có thể là công cụ mạnh mẽ để tăng cường dạy và học, nhưng điều quan trọng là phải nhận thức được những hạn chế của chúng và sử dụng chúng kết hợp với các phương pháp giảng dạy khác nhấn mạnh sự tương tác và hiểu biết của con người.

### 5. Ý nghĩa thực tiễn

Không còn nghi ngờ gì nữa, ChatGPT đã đẩy ranh giới của giáo dục đặc biệt là bậc đại học và bắt đầu một sự thay đổi mô hình đáng kể trong thực tiễn hiện có. Kể từ khi được giới thiệu đến công chúng, các nhà giáo dục đã thảo luận rất nhiều về những tác động tiềm ẩn đối với nền giáo dục và chính sách hiện hành. Một số nhà giáo dục đã bắt đầu thực nghiệm hiệu quả của ChatGPT bằng cách áp dụng nó vào các hoạt động giáo dục của họ, chẳng hạn như nghiên cứu, giảng dạy và đánh giá. Họ nhận thấy rằng thông qua việc tự động hóa một số nhiệm vụ và quy trình cụ thể, ChatGPT có thể giúp tiết kiệm thời gian cho các hoạt động quan trọng khác vào tạo ra nhiều thời gian hơn để tương tác với người học [7]. Giảng viên có thể sử dụng ChatGPT như một công cụ hỗ trợ và cải thiện phương pháp giảng dạy và đánh giá. Ví dụ, họ có thể tận dụng khả năng của ChatGPT để tạo các câu hỏi mở phù hợp với mục tiêu học tập và tiêu chí đánh giá của quá trình giảng dạy. Ngoài ra, ChatGPT cũng có thể được sử dụng để tạo ra các phiếu đánh giá chất lượng giải thích rõ ràng và chính xác chính xác những gì sinh viên cần đạt được để thành công ở các mức độ thành

thạo cần thiết khác nhau. Các sinh viên cũng có thể sử dụng ChatGPT để hỗ trợ việc học của họ. Sinh viên có thể tận dụng khả năng của ChatGPT này để nhận được các giải thích có hệ thống về các khái niệm phức tạp. Do đó, ChatGPT có thể đóng vai trò như một gia sư ảo, trả lời các câu hỏi của sinh viên và cung cấp giải thích về nhiều chủ đề. Điều này đặc biệt hữu ích cho những sinh viên đang gặp khó khăn với một chủ đề cụ thể hoặc cần sự hỗ trợ bên ngoài lớp học. ChatGPT cũng có khả năng tạo ra các kịch bản riêng biệt để sinh viên hợp tác cùng nhau giải quyết vấn đề. Bằng cách này, sinh viên có thể học hỏi lẫn nhau và thúc đẩy ý thức làm việc nhóm để đạt được mục tiêu đề ra. Có thể nói, ChatGPT có tiềm năng rất lớn để hỗ trợ và thúc đẩy công việc của các nhà giáo dục, sinh viên và nhà nghiên cứu.

Mặc dù có vô số lợi ích nhưng trong tình trạng hiện tại, ChatGPT có một số hạn chế điển hình như tạo ra câu trả lời sai và không thể trích dẫn các nguồn tham khảo cụ thể cho thông tin nó cung cấp. Các phản hồi của ChatGPT đã cho thấy rằng nó không có kiến thức về thế giới sau năm 2021 và không thể cung cấp bất kỳ tài liệu tham khảo hoặc thông tin nào sau năm 2021. Nguyên nhân cho điều này là ChatGPT chỉ được đào tạo với dữ liệu đến năm 2021 [8]. Với những hạn chế cố hữu này, các nhà giáo dục, nhà nghiên cứu, sinh viên, người sử dụng ChatGPT nên thận trọng.

## 6. Kết luận

Tuy có những hạn chế nhưng một thực tế gần như không thể phủ nhận là ChatGPT đã tồn tại và sẽ tiếp tục cách mạng hóa hệ thống giáo dục hiện tại. Một số đơn vị đã đề xuất cấm việc sử dụng ChatGPT trong các trường học, trong khi những người khác đã bắt đầu phát triển phần mềm để phát hiện các văn bản được tạo ra bởi trí tuệ nhân tạo. Những cuộc thảo luận trong cộng đồng đã cung cấp những gợi ý mà giảng viên có thể áp dụng để ngăn chặn việc sử dụng ChatGPT bởi sinh viên trong việc viết bài luận và hoàn thành các bài tập ở trường. Hiện tại, các tài liệu công bố đã chỉ ra rằng các “máy dò văn bản” do AI tạo ra không hiệu quả với các mô hình ngôn ngữ xử lý tự nhiên tinh vi hiện nay [6]. Trên thực tế, sinh viên cũng có quyền truy cập và sử dụng các công cụ này, và họ có thể thay đổi nội dung của văn bản được tạo ra để đảm bảo rằng nó không thể được phát hiện. Thay vào đó, đã đến lúc chúng ta bắt đầu chấp nhận bối cảnh thay đổi nhanh chóng trong thực tiễn giáo dục và kết hợp những thay đổi này trong thực tiễn giáo dục hiện tại

### Tài liệu tham khảo

- [1] J. Petersen, “Innovative assessment practices,” [Online]. Available: <https://learn.sd61.bc.ca/wp-content/uploads/sites/96/2017/09/FG-Innovative-Assessment-Whitepaper.pdf>, 2021.
- [2] M. Jovanovic and M. Campbell, “Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects,” *Computer*, vol. 55, no. 10, pp. 107-112, 2022.

của chúng ta. Ngoài ra, Microsoft cũng đang nỗ lực tích hợp ChatGPT vào các sản phẩm của mình một cách toàn diện [9,10], trong thời gian ngắn ChatGPT sẽ trở thành công cụ phổ biến. Khi đó, có thể đã quá muộn để các tổ chức giáo dục xem xét lại chính sách và thực tiễn của họ, nhằm hướng dẫn và hỗ trợ sinh viên sử dụng ChatGPT một cách an toàn và mang tính xây dựng. Giảng viên có thể phát triển các kỹ năng cần thiết để khai thác sức mạnh của ChatGPT để tham gia vào các hoạt động đánh giá chất lượng cao nhằm cải thiện việc học và nghiên cứu của sinh viên. Việc tích hợp các công cụ AI tạo ra trong lớp học và hướng dẫn sinh viên cách sử dụng nó một cách xây dựng và an toàn cũng sẽ chuẩn bị cho họ phát triển trong môi trường làm việc do “AI thống trị sau giờ học”. Do đó, các nhà giáo dục có thể khai thác các công cụ GAI như ChatGPT để hỗ trợ việc học của sinh viên. Đã đến thời điểm các nhà nghiên cứu, nhà giáo dục và chuyên gia công nghệ cần cùng nhau làm việc và khởi đầu cuộc thảo luận về các công cụ AI này có thể được sử dụng một cách an toàn để thúc đẩy hoạt động dạy và học.

- [3] W. M. Lim, A. Gunasekara, J. L. Pallant, J. I. Pallant, and E. Pechenkina, “Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators,” *The International Journal of Management Education*, vol. 21, no. 2, p. 100790, 2023.
- [4] S. Altman, “I think the most important thing for a startup is to be able to get to

- product/market fit before running out of money. Everything else is secondary,” Twitter, Jan. 3, 2022. [Online]. Available: <https://twitter.com/sama/status/1599668808285028353?s=20&t=j5ymfl1UeTpeQuJKIWAKaQ> [Accessed: Mar. 14, 2023].
- [5] L. Lucy and D. Bamman, “Gender and representation bias in GPT-3 generated stories,” *Proceedings of the Third Workshop on Narrative Understanding*, 2021, pp. 48-55.
- [6] C. Williams, “Hype, or the future of learning and teaching? 3 Limits to AI’s ability to write student essays,” [Online]. Available: <https://kar.kent.ac.uk/id/eprint/99505> [Accessed: Mar. 14, 2023].
- [7] C. Terwiesch, “Would chat GPT3 get a Wharton MBA? A prediction based on its performance in the operations management course,” *Mack Institute for Innovation Management at the Wharton School*, University of Pennsylvania, 2023.
- [8] OpenAI, “ChatGPT: Optimizing language models for dialogue,” Nov. 30, 2022.
- [9] J. Rudolph, S. Tan, and S. Tan, “ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?,” *Journal of Applied Learning and Teaching*, vol. 6, no. 1, 2023.
- [10] The Verge, “Microsoft is reportedly integrating OpenAI’s GPT language model into Word, PowerPoint, and Outlook,” [Online]. Available: <https://www.theverge.com/2023/1/9/23546144/microsoft-openai-word-powerpoint-outlook-gpt-integration-rumor> [Accessed: Mar. 14, 2023].

**Ngày nhận bài: 26/4/2023**

**Ngày hoàn thành sửa bài: 7/6/2023**

**Ngày chấp nhận đăng: 26/6/2023**