

ỨNG DỤNG AI CHATBOT HỖ TRỢ CỐ VẤN HỌC TẬP VÀ TRẢ LỜI CÂU HỎI CỦA SINH VIÊN TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Phạm Thị Thu Hiếu, Vũ Hùng Cường
Trường Đại học công nghiệp Việt – Hưng

Tóm tắt: Chatbot đang trở thành một công cụ quan trọng trong giáo dục đại học, hỗ trợ sinh viên trong việc học tập và giải đáp thắc mắc ngoài giờ giảng dạy truyền thống. Nghiên cứu phân tích hiệu quả của chatbot trong việc nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên thông qua các tiêu chí như mức độ tương tác, khả năng cá nhân hóa, và mức độ hài lòng của người dùng. Bài viết cũng thảo luận các thách thức hiện nay và đề xuất các giải pháp nhằm tối ưu hóa hiệu quả sử dụng chatbot trong giáo dục đại học. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng chatbot có tiềm năng lớn trong việc hỗ trợ sinh viên, giúp nâng cao tính tự học và giảm tải công việc cho giảng viên, tuy nhiên vẫn tồn tại những hạn chế cần cải thiện.

Từ khóa: Chatbot, trí tuệ nhân tạo, giáo dục đại học, cố vấn học tập, hỗ trợ sinh viên, học tập trực tuyến.

APPLICATION OF AI CHATBOT IN ACADEMIC ADVISING AND STUDENT QUERY RESPONSE IN HIGHER EDUCATION

Pham Thi Thu Hieu, Vu Hung Cuong
Viet – Hung Industrial University

Abstract: Chatbots are becoming an essential tool in higher education, assisting students in learning and addressing their inquiries beyond traditional classroom teaching. This study analyzes the effectiveness of chatbots in enhancing students' learning experiences through criteria such as interaction levels, personalization capabilities, and user satisfaction. The paper also discusses current challenges and proposes solutions to optimize the efficiency of chatbot usage in higher education. The research findings indicate that chatbots have significant potential in supporting students, promoting self-learning, and reducing the workload for lecturers. However, certain limitations still need improvement.

Keywords: Chatbot, artificial intelligence, higher education, academic advising, student support, online learning.

Nhận bài: 20/01/2025

Phản biện: 22/02/2025

Duyệt đăng: 27/02/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) đã mở ra nhiều cơ hội trong lĩnh vực giáo dục, trong đó chatbot là một trong những ứng dụng nổi bật. Chatbot có thể vai trò như một trợ lý ảo, giúp sinh viên tiếp cận thông tin nhanh chóng, hỗ trợ giải đáp câu hỏi và hướng dẫn học tập. Các nghiên cứu gần đây cho thấy rằng chatbot có thể thay thế một phần vai trò của giảng viên trong việc trả lời các câu hỏi cơ bản, giúp sinh viên có trải nghiệm học tập hiệu quả hơn.

Tuy nhiên, hiệu quả thực sự của chatbot trong giáo dục vẫn là một vấn đề cần được xem xét kỹ lưỡng. Các yếu tố như mức độ chính xác của câu trả lời, khả năng hiểu ngữ cảnh, và sự hài lòng của sinh viên khi sử dụng chatbot là những yếu tố quan trọng để đánh giá hiệu quả của công nghệ này. Bài viết phân tích vai trò, ứng dụng, thách thức và giải pháp liên quan đến việc sử dụng chatbot trong cố vấn học tập và trả lời câu hỏi của sinh viên trong môi trường đại học.

2. Vai trò của Chatbot trong Cố vấn Học tập

2.1. Tư vấn học tập, hướng dẫn sinh viên lựa chọn môn học

Lựa chọn môn học là một trong những thách thức lớn mà sinh viên phải đối mặt trong suốt quá

trình học đại học. Việc lựa chọn các môn học phù hợp không chỉ ảnh hưởng đến kết quả học tập mà còn có tác động lớn đến định hướng nghề nghiệp sau này. Chatbot có thể hỗ trợ sinh viên trong việc lựa chọn môn học dựa trên các yếu tố như sở thích cá nhân, yêu cầu chương trình học, kết quả học tập trước đó, và định hướng nghề nghiệp.

Chatbot có thể phân tích các thông tin cá nhân của sinh viên và đưa ra các gợi ý về môn học phù hợp. Ví dụ, nếu sinh viên đã hoàn thành các môn cơ bản về Kinh tế và có sở thích với lĩnh vực Tài chính, Chatbot có thể gợi ý những môn học chuyên sâu về Tài chính, phân tích dữ liệu tài chính hoặc các môn học có liên quan.

Ngoài ra, Chatbot còn có khả năng cung cấp hướng dẫn cụ thể dựa trên dữ liệu học tập của từng sinh viên. Nhờ vào thuật toán học máy, chatbot có thể phân tích điểm số, lịch sử học tập và sở thích cá nhân để đề xuất khóa học hoặc lộ trình phù hợp. Từ đó, sinh viên có kế hoạch học tập hiệu quả hơn, tránh tình trạng học quá tải hoặc bỏ sót các môn học quan trọng.

Một số trường đại học trên thế giới đã triển khai chatbot trong tư vấn học tập. Chẳng hạn, Đại học Stanford đã phát triển một chatbot hỗ trợ sinh

viên lựa chọn khóa học phù hợp với năng lực và sở thích cá nhân, giúp họ tối ưu hóa lộ trình học tập.

2.2. Hỗ trợ sinh viên 24/7

Một trong những ưu điểm nổi bật của chatbot là khả năng hoạt động liên tục, giúp sinh viên nhận được hỗ trợ ngay lập tức mà không cần chờ đợi giảng viên hay cố vấn học tập truyền thống. Điều này đặc biệt hữu ích đối với các sinh viên học tập ngoài giờ hành chính hoặc có lịch trình linh hoạt.

Ví dụ, chatbot có thể giúp sinh viên tìm hiểu về quy trình đăng ký môn học, lịch thi, và các chính sách học vụ mà không cần phải liên hệ trực tiếp với phòng đào tạo. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và giảm bớt áp lực cho bộ phận hỗ trợ sinh viên.

2.3. Tăng cường khả năng tương tác giữa sinh viên và hệ thống đào tạo

Chatbot có thể đóng vai trò như một cầu nối giữa sinh viên và hệ thống đào tạo đại học. Chẳng hạn, chatbot có thể thông báo lịch học, nhắc nhở sinh viên về các bài kiểm tra sắp tới, và cung cấp thông tin về các dịch vụ hỗ trợ học tập. Điều này giúp sinh viên duy trì kết nối với môi trường học tập một cách dễ dàng hơn.

2.4. Ứng dụng Chatbot trong Trả lời Câu hỏi của sinh viên

2.4.1. Hỗ trợ trả lời các câu hỏi thường gặp

Sinh viên đại học phải đối mặt với rất nhiều thủ tục hành chính như lịch học, học phí, thủ tục đăng ký môn học, chính sách miễn giảm học phí, hay quy trình tốt nghiệp và các vấn đề khác. Thông thường, sinh viên cần phải tìm đến các phòng ban hoặc bộ phận hỗ trợ sinh viên để giải quyết các vấn đề này, gây tốn thời gian và công sức. Chatbot có thể giúp giải đáp các câu hỏi về thủ tục hành chính và hỗ trợ sinh viên hoàn tất các thủ tục này một cách nhanh chóng và chính xác. Chẳng hạn, sinh viên có thể hỏi: “Làm thế nào để đăng ký môn học?” hoặc “Tôi cần làm gì để xin nghỉ phép trong tuần thi?” Chatbot sẽ cung cấp hướng dẫn chi tiết về các thủ tục và các bước cần thực hiện, giúp sinh viên không phải mất thời gian chờ đợi và giảm thiểu rủi ro mắc phải sai sót.

Việc sử dụng chatbot giúp giảm tải áp lực cho bộ phận hỗ trợ sinh viên, đồng thời giúp sinh viên tiếp cận thông tin nhanh chóng và chính xác hơn. Ví dụ, tại Đại học Deakin (Úc), chatbot “Deakin Genie” được triển khai để hỗ trợ sinh viên giải đáp các câu hỏi thường gặp về học vụ. Kết quả cho thấy chatbot này đã giúp giảm 30% số lượng yêu cầu hỗ trợ trực tiếp từ sinh viên đối với bộ

phận cố vấn học tập, đồng thời giúp sinh viên cảm thấy thoải mái hơn khi tìm kiếm thông tin.

2.4.2. Giải đáp thắc mắc về thông tin và nội dung môn học

Một trong những ứng dụng phổ biến nhất của Chatbot trong giáo dục đại học là giúp sinh viên giải đáp các câu hỏi về thông tin môn học. Thông qua việc kết nối với cơ sở dữ liệu của trường, Chatbot có thể cung cấp thông tin chi tiết về các môn học như mục tiêu học tập, yêu cầu đầu vào, bài kiểm tra, bài tập và lịch giảng dạy. Thay vì phải tra cứu thủ công qua các tài liệu giấy hoặc hệ thống web phức tạp, sinh viên chỉ cần nhập câu hỏi vào Chatbot để nhận được thông tin ngay lập tức. Ví dụ, một sinh viên có thể hỏi: “Môn học Quản trị Kinh doanh có những bài kiểm tra nào?” hoặc “Lịch giảng dạy của môn Kinh tế học trong học kỳ này là gì?” Chatbot sẽ ngay lập tức trả lời với các thông tin chi tiết từ hệ thống của trường. Điều này giúp sinh viên tiết kiệm thời gian và công sức, đồng thời giúp giảng viên giảm tải công việc giải đáp câu hỏi.

Một số chatbot ứng dụng công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) để hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến bài giảng, tài liệu học tập, bài tập về nhà và thậm chí là hướng dẫn sinh viên cách tiếp cận một vấn đề phức tạp. Chẳng hạn, trong các khóa học trực tuyến (MOOCs), chatbot có thể đóng vai trò như một trợ giảng, giúp sinh viên tìm kiếm tài liệu phù hợp hoặc giải thích những khái niệm khó hiểu. Một nghiên cứu tại Đại học Georgia Tech đã triển khai chatbot “Jill Watson” để hỗ trợ sinh viên trong một khóa học trí tuệ nhân tạo. Kết quả cho thấy hơn 97% sinh viên không nhận ra rằng họ đang tương tác với chatbot thay vì con người.

2.4.3. Tích hợp với nền tảng học tập trực tuyến

Chatbot có thể được tích hợp vào các hệ thống quản lý học tập (LMS) như Moodle, Blackboard hoặc Canvas, giúp sinh viên dễ dàng nhận được sự hỗ trợ ngay trong quá trình học. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các chương trình học từ xa, nơi sinh viên có thể không có điều kiện tiếp cận giảng viên thường xuyên. Nếu một sinh viên học trực tuyến và có thắc mắc về bài giảng vào buổi tối, họ có thể sử dụng Chatbot để nhận giải đáp mà không phải đợi đến ngày hôm sau. Điều này giúp sinh viên cảm thấy được hỗ trợ kịp thời và không bị gián đoạn trong quá trình học tập.

Ví dụ, chatbot “EdTech Assistant” được tích hợp vào nền tảng học tập tại Đại học Harvard giúp

sinh viên đặt câu hỏi về nội dung môn học, xem lại các tài liệu bài giảng, và nhận các bài kiểm tra tự động đánh giá mức độ hiểu bài của họ. Việc sử dụng chatbot đã giúp tăng 40% tỷ lệ hoàn thành khóa học so với các lớp học không có hỗ trợ AI.

2.5. Những lợi ích khi sử dụng Chatbot trong hỗ trợ học tập

2.5.1. Tiết kiệm thời gian và chi phí

Chatbot giúp tiết kiệm thời gian và chi phí cho cả sinh viên và các bộ phận hỗ trợ trong trường học. Thay vì phải trả lời hàng loạt câu hỏi đơn giản, giảng viên và nhân viên có thể tập trung vào các vấn đề phức tạp hơn. Điều này đồng nghĩa với việc giảm thiểu khối lượng công việc cho nhân viên, giúp họ làm việc hiệu quả hơn.

2.5.2. Cải thiện sự tương tác giữa sinh viên và nhà trường

Chatbot giúp tăng cường sự tương tác giữa sinh viên và các bộ phận trong trường học. Sinh viên có thể giao tiếp với Chatbot để tìm kiếm thông tin và nhận sự hỗ trợ một cách nhanh chóng. Điều này giúp sinh viên cảm thấy được hỗ trợ và quan tâm hơn trong suốt quá trình học tập.

2.5.3. Nâng cao chất lượng học tập

Bằng cách cung cấp thông tin chính xác và kịp thời, Chatbot giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận tài liệu học tập và các thông tin liên quan đến chương trình học. Điều này giúp sinh viên chủ động trong việc quản lý quá trình học tập của mình và nâng cao hiệu quả học tập.

2.5.4. Phù hợp với môi trường học tập trực tuyến

Trong bối cảnh học trực tuyến ngày càng trở nên phổ biến, Chatbot là công cụ để hỗ trợ sinh viên. Với khả năng hoạt động liên tục và cung cấp thông tin mọi lúc mọi nơi, Chatbot giúp sinh viên học online dễ dàng tiếp cận các nguồn tài nguyên học tập, giải đáp thắc mắc và giải quyết các vấn đề liên quan đến học tập.

2.6. Các thách thức và vấn đề khi triển khai Chatbot trong giáo dục

2.6.1. Hạn chế về khả năng hiểu ngữ cảnh

Một trong những thách thức lớn nhất của chatbot trong giáo dục là khả năng hiểu ngữ cảnh

và diễn giải các câu hỏi phức tạp. Dù các mô hình AI ngày càng tiên tiến, chatbot vẫn gặp khó khăn khi xử lý các câu hỏi có nhiều ý nghĩa hoặc yêu cầu lập luận.

Giải pháp cho vấn đề này là áp dụng các mô hình AI tiên tiến hơn như GPT-4 hoặc BERT để nâng cao khả năng hiểu ngôn ngữ tự nhiên. Ngoài ra, kết hợp chatbot với giảng viên con người cũng là một cách hiệu quả để đảm bảo chất lượng câu trả lời.

2.6.2. Tính chính xác của câu trả lời

Một số chatbot có thể cung cấp thông tin không chính xác hoặc lỗi thời nếu dữ liệu không được cập nhật thường xuyên. Điều này có thể gây ra sự nhầm lẫn hoặc ảnh hưởng tiêu cực đến trải nghiệm học tập của sinh viên.

Để khắc phục, các tổ chức giáo dục cần xây dựng cơ chế kiểm duyệt và cập nhật nội dung thường xuyên. Một cách tiếp cận khác là sử dụng chatbot lai (hybrid chatbot), kết hợp giữa AI và con người, trong đó các câu trả lời của chatbot sẽ được xác minh bởi cố vấn học tập trước khi gửi đến sinh viên.

2.6.3. Cải thiện trải nghiệm người dùng

Giao diện và khả năng tương tác của chatbot cần được tối ưu hóa để sinh viên cảm thấy thoải mái khi sử dụng. Một số chatbot hiện nay vẫn còn quá “cứng nhắc” trong cách giao tiếp, khiến sinh viên dễ mất hứng thú khi sử dụng.

Cải thiện trải nghiệm người dùng có thể được thực hiện bằng cách bổ sung giao diện trực quan, sử dụng giọng nói nhân tạo để tăng tính tương tác, và cho phép sinh viên đánh giá phản hồi của chatbot để liên tục cải tiến thuật toán.

III. KẾT LUẬN

Chatbot đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ cố vấn học tập và giải đáp thắc mắc của sinh viên trong đào tạo đại học. Với những ưu điểm về tính sẵn có, cá nhân hóa và khả năng tích hợp cao, chatbot có thể giúp nâng cao hiệu quả học tập và tối ưu hóa quy trình quản lý giáo dục. Tuy nhiên, cần tiếp tục nghiên cứu và phát triển để cải thiện khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, tăng cường độ chính xác và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Chinedu Wilfred Okonkwo, Abejide Ade-Ibijola (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education*, 2, 100033.
- [2]. Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). Chatbots: History, technology, and applications. *Machine Learning with Applications*, 2, 100006.
- [3]. Oluwabunmi D.Bakare, Omeiza Victor Jatto (2023). The Potential Impact of Chatbots on Student Engagement and Learning Outcomes. *Creative AI Tools and Ethical Implications in Teaching and Learning*, 212-229.
- [4]. Winkler, R., & Soellner, M. (2018). Unleashing the potential of chatbots in education: A state-of-the-art analysis. *Proceedings of the 2018 Conference on Learning Analytics & Knowledge*, 536-540.
- [5]. Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20.