

Vai trò của ChatGPT trong cách mạng hóa giáo dục trực tuyến: Nghiên cứu trường hợp về các khóa học MOOCs

The Role of ChatGPT in Revolutionizing Online Education: A Case Study on MOOCs

Dương Thanh Linh, Lê Ngọc Trân

Phân hiệu trường Đại học Bình Dương tại Cà Mau

Tác giả liên hệ: Dương Thanh Linh. Email: dtlinh.cm@bdu.edu.vn

Tóm tắt: Bài viết này thảo luận về vai trò của ChatGPT, một mô hình ngôn ngữ dựa trên kiến trúc GPT của OpenAI, trong việc cách mạng hóa giáo dục trực tuyến. Nó nêu rõ lợi ích và thách thức của các khóa học MOOCs (Massive Open Online Courses) và giới thiệu ChatGPT như một giải pháp tiềm năng. Bài viết phân tích khả năng của ChatGPT trong việc hiểu ngôn ngữ, tạo phản hồi, cá nhân hóa và học tập liên tục. Các thử nghiệm đã được tiến hành để đánh giá độ chính xác và hiệu quả của ChatGPT trên các nền tảng MOOCs như Coursera và Chương trình Mạng lưới Tiếng Anh Chuyên nghiệp (OPEN). Tác động và tiềm năng của ChatGPT đối với kỹ năng học tập của sinh viên cũng được thảo luận. Kết quả nghiên cứu cung cấp thông tin quan trọng cho các nhà giáo dục, nhà hoạch định chính sách và sinh viên về vai trò của công nghệ trong giáo dục và tác động của nó đối với việc học tập trong tương lai.

Từ khóa: *ChatGPT; Coursera; Giáo dục trực tuyến; MOOCs; OPEN*

Abstract: This article explores the role of ChatGPT, an advanced language model by OpenAI, in transforming online education. The article highlights the advantages and challenges of MOOCs (Massive Open Online Courses) and introduces ChatGPT as a potential solution. It analyzes ChatGPT's capabilities, including language comprehension, response generation, personalization, and continuous learning. Experiments have been conducted to evaluate the accuracy and effectiveness of ChatGPT on MOOCs platforms such as Coursera and the Open Professional English Network (OPEN). The impact and potential of ChatGPT on students' learning skills are also discussed. The research findings provide crucial information for educators, policymakers, and students about the role of technology in education and its impact on future learning.

Keywords: *ChatGPT; Coursera; MOOCs; Online education; OPEN*

1. Giới thiệu

Các khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOCs - Massive Open Online Courses) là một hình thức khóa học trực tuyến dành cho tất cả mọi người có kết nối internet [1]. MOOCs cung cấp nội dung giáo dục đa dạng trong các lĩnh vực như khoa học, nghệ thuật, kỹ thuật, ngôn ngữ, kinh doanh và nhiều lĩnh vực khác. Các khóa học này thường được tổ chức bởi các trường đại học và cơ sở giáo dục uy tín trên toàn cầu và thường miễn phí. Trong những năm gần đây, MOOCs đã trở nên ngày càng phổ biến nhờ khả năng cung cấp giáo dục chất

lượng cao cho một số lượng lớn người học với chi phí thấp [2-6]. MOOCs thường cung cấp nhiều hoạt động học tập khác nhau như bài giảng video, bài kiểm tra tương tác và các diễn đàn trực tuyến để thảo luận và hợp tác. MOOCs được thiết kế để linh hoạt và dễ tiếp cận, cho phép sinh viên học theo tốc độ và thời gian biểu của riêng mình. Nhiều MOOCs cung cấp chứng chỉ hoặc chứng nhận sau khi hoàn thành khóa học, chứng nhận này có thể được sử dụng để chứng minh năng lực cho các nhà tuyển dụng hoặc các cơ sở giáo dục [7-8]. Sự phổ biến của MOOCs xuất phát từ nhiều

yếu tố, một trong những lý do chính là sự tiện lợi của chúng. MOOCs có thể được truy cập từ bất kỳ nơi nào trên thế giới, làm cho giáo dục chất lượng cao trở nên dễ dàng tiếp cận đối với bất kỳ ai có kết nối internet. Ngoài ra, MOOCs thường được cung cấp miễn phí hoặc với chi phí rất thấp, giúp nhiều người học có thể tham gia hơn [3]. Một yếu tố khác góp phần vào sự phổ biến của MOOCs là khả năng cung cấp nền giáo dục chất lượng cao. Nhiều MOOCs được cung cấp bởi các trường đại học và cơ sở giáo dục uy tín, được giảng dạy bởi các giảng viên hàng đầu trong lĩnh vực của họ. Điều này cho phép sinh viên tiếp cận nội dung giáo dục chất lượng cao và học hỏi từ những chuyên gia xuất sắc [9-10].

Mặc dù MOOCs mang lại nhiều lợi ích, nhưng cũng tồn tại một số thách thức liên quan đến hình thức giáo dục này. Một trong những thách thức chính là thiếu sự hỗ trợ và phản hồi cá nhân hóa mà sinh viên có thể nhận được trong môi trường lớp học truyền thống. MOOCs thường có số lượng đăng ký lớn, điều này khiến cho việc giảng viên cung cấp phản hồi cá nhân cho từng sinh viên trở nên khó khăn. Ngoài ra, MOOCs có thể không phù hợp với tất cả các sinh viên, vì một số người có thể ưa thích môi trường học tập truyền thống có cấu trúc và tương tác hơn [11-12].

ChatGPT là một mô hình ngôn ngữ dựa trên kiến trúc GPT-3.5, được huấn luyện trên một tập dữ liệu văn bản khổng lồ. ChatGPT có khả năng hiểu ngôn ngữ tự nhiên và tạo ra các phản hồi phức tạp và tinh tế như con người [12]. ChatGPT có thể hiểu ngôn ngữ tự nhiên và ý nghĩa đằng sau các từ ngữ, cho phép nó cung cấp các phản hồi chính xác và phù hợp cho các câu hỏi và mối quan tâm của sinh viên. Một khả năng khác của ChatGPT là tạo ra các phản hồi mạch lạc và liên quan về ngữ cảnh, điều

này giúp nó cung cấp sự hỗ trợ và phản hồi cá nhân hóa phù hợp với nhu cầu cá nhân của sinh viên. ChatGPT cũng có khả năng điều chỉnh các phản hồi theo nhu cầu cá nhân của người học, cung cấp hỗ trợ và phản hồi cá nhân hóa [13]. Điều này đặc biệt có ý nghĩa trong MOOCs, nơi sinh viên có thể không có cơ hội tiếp cận hỗ trợ cá nhân từ giảng viên. ChatGPT có thể trả lời các câu hỏi trắc nghiệm trên nhiều chủ đề ở các cấp độ khó khác nhau. Dù đó là câu hỏi về lịch sử, toán học, khoa học, văn học hay bất kỳ chủ đề nào khác, ChatGPT đều có khả năng cung cấp các câu trả lời chính xác và đầy đủ thông tin. Cuối cùng, ChatGPT có thể học từ các tập dữ liệu văn bản lớn, cho phép nó cải thiện các phản hồi và thích ứng với ngữ cảnh mới theo thời gian. Điều này có nghĩa là khi càng nhiều sinh viên sử dụng ChatGPT, nó sẽ càng trở nên tốt hơn trong việc cung cấp hỗ trợ và phản hồi cá nhân hóa [14-15].

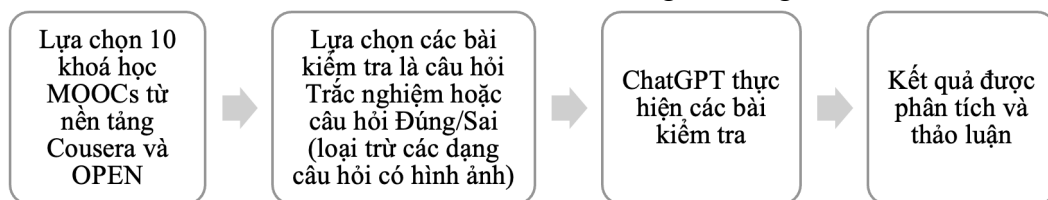
Để đạt được mục tiêu của bài nghiên cứu này, ChatGPT được sử dụng để trả lời các câu hỏi từ các lĩnh vực môn học khác nhau và các cấp độ khó trên Coursera và OPEN, hai trong số những nền tảng MOOCs phổ biến nhất cung cấp các khóa học trực tuyến từ các trường đại học và cơ sở giáo dục trên khắp thế giới [16-17]. Kết quả của những thử nghiệm này sẽ được phân tích để xác định độ chính xác và hiệu quả của ChatGPT trong việc cung cấp phản hồi cho sinh viên trong MOOCs. Tác động của ChatGPT đối với tương lai của giáo dục sẽ được thảo luận. Mặc dù ChatGPT mang lại nhiều lợi ích về tính tiện lợi và hỗ trợ cá nhân hóa, cũng có những lo ngại về tác động tiềm ẩn của nó đối với kỹ năng học tập của sinh viên. Một số người cho rằng phụ thuộc quá nhiều vào ChatGPT có thể dẫn đến giảm sút trong kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, vì sinh viên có thể trở nên quá

phụ thuộc vào công cụ này. Tuy nhiên, nhiều người khác lại cho rằng ChatGPT thực sự có thể tăng cường những kỹ năng này bằng cách cung cấp cho sinh viên nhiều cơ hội hơn để thực hành và áp dụng kiến thức của họ trong ngữ cảnh thực tế [14-15]. Kết quả của nghiên cứu này sẽ có giá trị đối với các nhà giáo dục, nhà quyết định chính sách và sinh viên quan tâm đến việc khám phá vai trò của công nghệ trong giáo dục và tác động của nó đối với tương lai của việc học tập.

2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp được mô tả ở hình 1 bao gồm việc thực hiện một loạt các thử nghiệm nhằm kiểm tra khả năng của ChatGPT trong việc trả lời các câu hỏi từ các lĩnh vực khác nhau và các mức độ

khó khác nhau trên hai nền tảng là Coursera và OPEN. Mười khóa học MOOCs sẽ được chọn từ hai nền tảng này, nhằm đảm bảo một phạm vi đa dạng về chủ đề và độ khó. Các câu hỏi trắc nghiệm, câu hỏi đúng hoặc sai và câu hỏi điền vào chỗ trống sẽ được đưa vào thử nghiệm, trong khi các câu hỏi liên quan đến hình ảnh sẽ bị loại bỏ. Số lượng câu hỏi trong các bài kiểm tra sẽ được ChatGPT thực hiện và đưa ra kết quả. Mục đích của những thử nghiệm này là xác định độ chính xác và hiệu quả của ChatGPT 3.5 trong việc cung cấp phản hồi cho sinh viên trong MOOCs. Kết quả của những thử nghiệm này sẽ được phân tích và thảo luận dưới góc độ tác động tiềm năng của ChatGPT đối với tương lai của giáo dục.



Hình 1. Các bước thực hiện thử nghiệm

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Kết quả nghiên cứu

Bảng 1 cung cấp kết quả chi tiết về kết quả các bài kiểm tra được thực mô hình ngôn ngữ AI (Artificial Intelligence) là ChatGPT. Các bài kiểm tra đã được tiến hành ở nhiều chủ đề trên nền tảng MOOCs. Kết quả của những bài kiểm tra này cho thấy mức độ chính xác dựa trên điểm tổng đạt được bởi ChatGPT trên các chủ đề khác nhau được minh họa trong Hình 2.

ChatGPT đã thể hiện sự xuất sắc qua nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong khóa học Khoa học dữ liệu, ChatGPT đã đạt tổng điểm 92,5%, với mức độ độ chính xác trên các bài kiểm tra hàng tuần từ 87,5% đến 100%. Tương tự, trong khóa học Khoa học máy tính, ChatGPT cũng đã có thành tích đáng chú ý với tổng điểm 84,2%, và độ chính xác của các bài

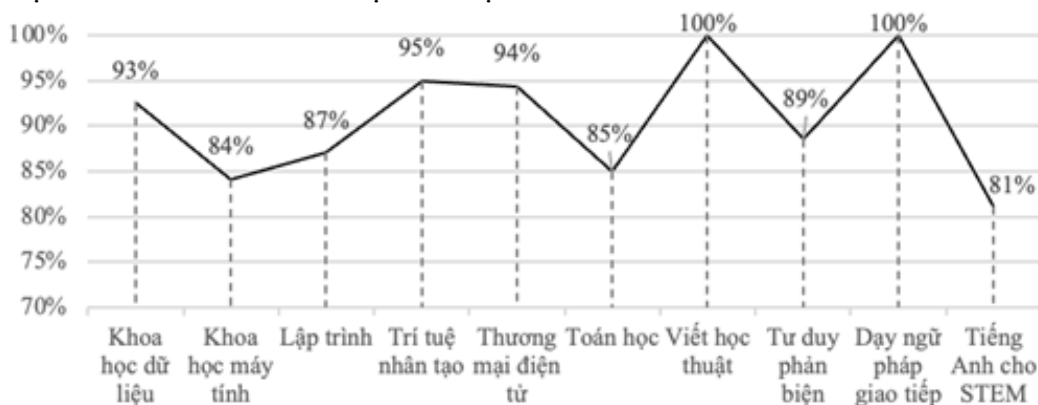
kiểm tra hàng tuần dao động từ 80% đến 90%. Cả trong lĩnh vực Lập trình và Trí tuệ nhân tạo, ChatGPT đã tỏa sáng với điểm tổng cộng lần lượt là 87% và 95%, và độ chính xác trên các bài kiểm tra hàng tuần cũng như bài thi cuối kỳ đều cao, từ 85% đến 100%. Ngoài ra, ChatGPT cũng xuất sắc trong các môn Thương mại điện tử, Toán học, Tư duy phản biện và Tiếng Anh STEM, đạt tổng điểm lần lượt là 94%, 85%, 88,6% và 81,1%. Độ chính xác của ChatGPT trong những môn này cũng rất đáng chú ý, với tỷ lệ đúng từ 70% đến 100% trên các bài kiểm tra hàng tuần và bài thi cuối kỳ. Cuối cùng, trong các khóa học Viết học thuật và Dạy ngữ pháp giao tiếp trên nền tảng OPEN, ChatGPT đã có thành tích hoàn hảo với tổng điểm là 100% và độ chính xác tuyệt đối đạt 100% trên các bài kiểm tra hàng tuần.

Bảng 1. Kết quả thực hiện các bài kiểm tra trên nền tảng MOOCs của ChatGPT

Tên khoá học	Nền tảng MOOCs	Loại bài kiểm tra	Số lượng câu hỏi	Số câu trả lời chính xác	Phần trăm	Trung bình
Khoa học dữ liệu (Google Advanced Data Analytics)	Coursera	Tuần 1	8	8	100 %	92,5%
		Tuần 2	8	7	87,5%	
		Tuần 3	8	7	87,5%	
		Cuối kỳ	20	19	95.0%	
Khoa học máy tính (Mathematics for Machine Learning: PCA)	Coursera	Tuần 1	10	8	80%	84,2%
		Tuần 2	10	8	80%	
		Tuần 3	10	9	90%	
		Cuối kỳ	15	13	86,7%	
Lập trình (Python 3 Programming Specialization)	Coursera	Tuần 1	10	9	90%	87%
		Tuần 2	10	8	80%	
		Tuần 3	10	9	90%	
		Tuần 4	10	9	90%	
		Cuối kỳ	20	17	85%	
Trí tuệ nhân tạo (Google Business Intelligence)	Coursera	Tuần 1	5	4	80%	95%
		Tuần 2	5	5	100%	
		Tuần 3	5	5	100%	
		Cuối kỳ	10	10	100%	
Thương mại điện tử (Google Digital Marketing & E-commerce)	Coursera	Tuần 1	7	7	100%	94%
		Tuần 2	8	7	87,5%	
		Tuần 3	8	8	100%	
		Cuối kỳ	10	9	90%	
Toán học (Basic Mathematics)	Coursera	Tuần 1	5	4	80%	85%
		Tuần 2	5	5	100%	
		Tuần 3	5	4	80%	
		Cuối kỳ	10	8	80%	
Viết học thuật (Developing and Teaching Academic Writing)	OPEN	Tuần 1	5	5	100%	100%
		Tuần 2	5	5	100%	
		Cuối kỳ	5	5	100%	
Tư duy phản biện (An introductory tutorial on critical thinking)	OPEN	Tuần 1	5	4	80%	88,6%
		Tuần 2	5	5	100%	
		Cuối kỳ	7	6	85,7%	
Dạy ngữ pháp giao tiếp (Spring 2023 Teaching Grammar Communicatively Self-paced MOOC)	OPEN	Tuần 1	8	8	100%	100%
		Cuối kỳ	8	8	100%	
Tiếng Anh dành cho STEM (English for Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) MOOC)	OPEN	Tuần 1	10	7	70%	81,1%
		Tuần 2	10	8	80%	
		Cuối kỳ	15	14	93,3%	

ChatGPT đã thể hiện hiệu suất ấn tượng trong các bài kiểm tra với điểm số tổng cộng khá cao trong hầu hết các lĩnh vực môn học. Tuy nhiên, có sự biến động nhất định trong hiệu suất tùy thuộc vào lĩnh vực môn học và loại bài kiểm tra. Những kết quả này cung cấp cái nhìn tổng quát vào khả năng và hạn chế của các mô hình ngôn ngữ AI như ChatGPT khi áp dụng vào giáo dục trực tuyến. Mặc dù các mô hình trí tuệ nhân tạo

đóng vai trò quan trọng trong giáo dục, kết quả của các bài kiểm tra này cũng nhấn mạnh về sự cần thiết của việc thiết kế kỳ thi và đánh giá một cách cẩn thận, phù hợp với các ưu điểm và hạn chế cụ thể của các mô hình này. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc hiểu rõ về cách mà các công nghệ AI có thể được sử dụng hiệu quả nhất trong ngữ cảnh giáo dục.



Hình 2. Biểu đồ thể hiện độ chính xác khi ChatGPT thực hiện các bài kiểm tra

3.2. Thảo luận

Các thử nghiệm đã chỉ ra rằng ChatGPT có độ chính xác khác nhau khi đối mặt với các câu hỏi từ các chủ đề và độ khó khác nhau trong MOOCs. Độ chính xác của ChatGPT dao động từ 70% đến 100%, với độ chính xác trung bình là 90,7%. Kết quả này cho thấy ChatGPT có khả năng cung cấp phản hồi chính xác cho sinh viên trong MOOCs nhưng vẫn cần được cải thiện. Một trong những yếu tố làm giảm độ chính xác là sự xuất hiện của các câu hỏi có tìm câu trả lời “không đúng” khiến ChatGPT gặp khó khăn trong việc đưa ra câu trả lời chính xác. Các cải tiến trong tương lai có thể tập trung vào việc hiểu và xử lý tốt hơn các loại câu hỏi này. Ngoài ra, các câu hỏi không rõ ràng hoặc thiếu thông tin

cũng làm cho ChatGPT gặp khó khăn trong việc cung cấp câu trả lời chính xác. Trong một số trường hợp, việc bổ sung thêm từ vào câu hỏi có thể giúp ChatGPT hiểu rõ hơn và cung cấp câu trả lời chính xác hơn. Điều này làm nổi bật vai trò quan trọng của việc thiết kế câu hỏi khi sử dụng ChatGPT hoặc các công cụ AI khác trong lĩnh vực giáo dục. Mặc dù có những hạn chế, nhưng kết quả cho thấy ChatGPT có tiềm năng cung cấp hỗ trợ có giá trị cho sinh viên trong MOOCs. Ví dụ, trong các môn học như Viết học thuật và Dạy ngữ pháp giao tiếp, ChatGPT đạt được mức độ chính xác rất cao, giúp sinh viên nhận được phản hồi và làm rõ ngay lập tức về các chủ đề phức tạp. Điều này có thể đóng vai trò quan trọng trong việc cải

thiện sự tham gia và hiệu suất học tập của sinh viên.

ChatGPT có tiềm năng cách mạng hóa giáo dục bằng cách cung cấp trải nghiệm học tập tương tác và cá nhân hóa hơn, giúp sinh viên tiếp cận kiến thức và phản hồi ngay lập tức. Tuy nhiên, không nên coi ChatGPT là sự thay thế hoàn toàn cho giảng viên vì nó thiếu sự liên lạc cá nhân và khả năng đồng cảm mà giảng viên mang lại. ChatGPT cũng không nên thay thế hoàn toàn các kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, mà nên được xem là một công cụ bổ sung để nâng cao chất lượng giáo dục. Một mối lo ngại là sự phụ thuộc quá mức vào ChatGPT có thể làm suy giảm khả năng phát triển kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề của sinh viên, vì vậy cần cân nhắc cách sử dụng ChatGPT một cách cân nhắc và có mục đích. Mặt khác, một số người tin rằng ChatGPT có thể tăng cường tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề. Bằng cách cho phép sinh viên tiếp cận các nguồn kiến thức phong phú, ChatGPT có thể giúp họ thực hành và áp dụng kiến thức vào thực tế. Nó cũng có thể được sử dụng để phát hiện những thiếu sót trong hiểu biết của sinh viên và khuyến khích họ tìm kiếm thêm thông tin để bổ sung. Khi tham gia với ChatGPT, sinh viên có thể phát triển hiểu biết sâu sắc hơn và sẵn sàng áp dụng kiến thức vào các tình huống thách thức. Tuy nhiên, cũng cần xem xét cách ChatGPT có ảnh hưởng đến khả năng học tập của sinh viên trong môi trường hợp tác. Học tập hợp tác đã được chứng minh là cách hiệu quả để phát triển tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn

đề. Tuy nhiên, nếu sinh viên dựa quá nhiều vào ChatGPT, họ có thể ít tương tác với bạn bè và bỏ lỡ lợi ích của việc học tập hợp tác. Vì vậy, cần nhắc kỹ lưỡng việc sử dụng ChatGPT cùng với các phương pháp giảng dạy khác để thúc đẩy học tập hợp tác và tương tác xã hội trong lớp học.

Tóm lại, tác động tiềm ẩn của ChatGPT đối với kỹ năng học tập của sinh viên là phức tạp và đa chiều. Mặc dù có lo ngại rằng việc phụ thuộc quá nhiều vào ChatGPT có thể dẫn đến giảm kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề nhưng cũng có bằng chứng cho thấy ChatGPT có thể nâng cao những kỹ năng này bằng cách cung cấp cho sinh viên nhiều cơ hội hơn để thực hành và áp dụng kiến thức vào thực tế. Cuối cùng, chìa khóa để tận dụng lợi ích của ChatGPT trong khi giảm thiểu những nhược điểm tiềm ẩn của nó là sử dụng nó như một công cụ để tăng cường, thay vì thay thế các chiến lược giảng dạy hiện có. Bằng cách đó, các nhà giáo dục có thể giúp đảm bảo rằng sinh viên phát triển các kỹ năng tư duy phê phán, giải quyết vấn đề và cộng tác mà họ cần để thành công trong một thế giới đang thay đổi nhanh chóng.

4. Kết luận

ChatGPT có thể thay đổi cách sinh viên trải nghiệm học tập trực tuyến bằng cách cung cấp sự hỗ trợ và phản hồi cá nhân hóa. Công cụ này giúp sinh viên nhận được phản hồi chính xác và liên quan đến các câu hỏi cụ thể của họ, không phân biệt lĩnh vực hay độ khó của các bài học. Các thử nghiệm đã chỉ ra rằng ChatGPT hiệu quả trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm trên các nền

tăng MOOCs. Bằng cách này, ChatGPT khuyến khích sinh viên phát triển kỹ năng áp dụng kiến thức vào thực tế. Tuy nhiên, để hiểu rõ hơn về các rủi ro và lợi ích tiềm ẩn của việc sử dụng công cụ này trong giáo dục, cần tiếp tục nghiên cứu sâu hơn. Trước sự phổ biến ngày càng tăng của học tập trực tuyến, ChatGPT có thể đóng vai trò quan trọng

trong việc cải thiện sự tiếp cận và chất lượng giáo dục toàn cầu. Nghiên cứu này sẽ mang lại thông tin quan trọng cho giảng viên, các nhà quản lý giáo dục và sinh viên, giúp họ hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của công nghệ trong giáo dục và tác động của nó đến tương lai của học tập.

Tài liệu tham khảo

- [1] M. B. Hoy, "MOOCs 101: An Introduction to Massive Open Online Courses," *Medical Reference Services Quarterly*, vol. 33, no. 1, pp. 85–91, Jan. 2014, doi: 10.1080/02763869.2014.866490.
- [2] M. Gaebel, "MOOCs: Massive open online courses," 2014, Accessed: May 09, 2024. [Online]. Available: <https://eua.eu/downloads/publications/moocs%20-%20massive%20open%20online%20courses.pdf>
- [3] J. M. Weinhardt and T. Sitzmann, "Revolutionizing training and education? Three questions regarding massive open online courses (MOOCs)," *Human resource management review*, vol. 29, no. 2, pp. 218–225, 2019.
- [4] V. P. Gil Jiménez *et al.*, "MOOC as a Way of Dissemination, Training and Learning of Telecommunication Engineering," 2023, Accessed: May 09, 2024. [Online]. Available: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/38888>
- [5] W. Laaser, "The rise and fall of the 'Massively Open Online Courses,'" *South Eastern European Journal of Public Health*, 2023, Accessed: May 09, 2024. [Online]. Available: <http://seejph.com/index.php/seejph/article/view/56>
- [6] C. M. Stracke, A. Bozkurt, and D. Burgos, "Typologies of (Open) Online Courses and Their Dimensions, Characteristics and Relationships with Distributed Learning Ecosystems, Open Educational Resources, and Massive Open Online Courses," in *Distributed Learning Ecosystems*, D. Otto, G. Scharnberg, M. Kerres, and O. Zawacki-Richter, Eds., Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2023, pp. 71–95. doi: 10.1007/978-3-658-38703-7_5.
- [7] M. Hamori, "Self-directed learning in massive open online courses and its application at the workplace: Does employer support matter?," *Journal of Business Research*, vol. 157, p. 113590, 2023.
- [8] B. Dafauti and G. Mythili, "Comparison of MOOC Platforms in India," *International Journal of Educational Communications and Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 34–41, 2023.
- [9] N. M. Castillo, J. Lee, F. T. Zahra, and D. A. Wagner, "MOOCs for development: Trends, challenges, and opportunities," *Information Technologies & International Development*, vol. 11, no. 2, p. pp-35, 2015.
- [10] S. Hayes, "MOOCs and quality: A review of the recent literature," 2015, Accessed: May 09, 2024. [Online]. Available: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4327>
- [11] C. Alario-Hoyos, I. M. Estévez Ayres, M. P. San Agustín, D. A. Leony

- Arreaga, and C. Delgado Kloos, [15] “MyLearningMentor: A mobile app to support learners participating in MOOCs,” *Journal of Universal Computer Science*, vol. 21, no. 5, pp. 735–753, 2015.
- [12] M. Abdullah, A. Madain, and Y. Jararweh, “ChatGPT: Fundamentals, applications and social impacts,” in [17] *2022 Ninth International Conference on Social Networks Analysis, Management and Security (SNAMS)*, Ieee, 2022, pp. 1–8. Accessed: Apr. 09, 2024. [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10062688/>
- [13] D. Kalla and N. Smith, “Study and analysis of chat GPT and its impact on different fields of study,” *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, vol. 8, no. 3, pp. 827–833, 2023.
- [14] A. Gilson *et al.*, “How Does ChatGPT Perform on the United States Medical Licensing Examination (USMLE)? The Implications of Large Language Models for Medical Education and Knowledge Assessment,” *JMIR Medical Education*, vol. 9, no. 1, p. e45312, 2023.
- [15] G. H. Sun and S. H. Hoelscher, “The ChatGPT storm and what faculty can do,” *Nurse Educator*, vol. 48, no. 3, pp. 119–124, 2023.
- [16] “Coursera,” Coursera. Accessed: May 09, 2023. [Online]. Available: <https://www.coursera.org/>
- [17] “OPEN,” Online Professional English Network (OPEN) Alumni Community of Practice. Accessed: Sep. 06, 2023. [Online]. Available: <https://openenglishcommunity.org/page/massive-open-online-courses-moocs>

Ngày nhận bài: 10/9/2024

Ngày hoàn thành sửa bài: 26/9/2024

Ngày chấp nhận đăng: 26/9/2024