JTE HCMUTE
ISSN: 1859-1272

TẠP CHÍ KHOA HỌC GIÁO DỤC KỸ THUẬT
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
Website: https://jte.edu.vn
Email: jte@hcmute.edu.vn

Application of AI to Create Dynamic Video Lessons Supporting Japanese Language Teaching

Thi-Ut-Duyen Nguyen
University of Technology and Education Ho Chi Minh City, Vietnam

*Corresponding author. *Email: ntuduyen@hcmute.edu.vn*

ARTICLE INFO

Received: 15/11/2024
Revised: 29/12/2024
Accepted: 18/02/2025
Published: 28/02/2025

KEYWORDS

Artificial Intelligence (AI);
Japanese Language Teaching;
Scenario-Based Video Simulation;
Educational Technology;
Visual Learning.

ABSTRACT

As the demand for learning Japanese continues to rise, integrating advanced technology into language education has become an inevitable trend. This study explores the application of Artificial Intelligence (AI) in generating scenario-based video simulations to enhance learners' communication skills through an engaging and interactive learning environment. The research employs a combination of literature review, pedagogical experiments, student surveys, and content analysis to evaluate the effectiveness of this approach compared to traditional teaching methods. The video system follows a structured process, including AI-generated visuals, motion synthesis, text-to-speech conversion, and content integration. AI tools utilized in this study include ChatGPT, TTSFree, Hailuo AI, CapCut, and other supporting platforms. Experimental results at Ho Chi Minh City University of Technology and Education indicate that AI-powered video-based instruction significantly enhances learner engagement (98.4%) and improves vocabulary retention, grammar acquisition, and communication reflexes. Notably, 75% of students reported increased confidence in Japanese communication compared to traditional methods. The findings reinforce the role of AI in education and highlight its potential for broader application, paving the way for innovative foreign language instruction in the era of Education 5.0.

Ứng Dụng Công Nghệ AI Tạo các Video Bài Học Sinh Động Hỗ Trợ Dạy Tiếng Nhật

Nguyễn Thị Út Duyên
Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ. *Email: ntuduyen@hcmute.edu.vn*

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 15/11/2024
Ngày hoàn thiện: 29/12/2024
Ngày chấp nhận đăng: 18/02/2025
Ngày đăng: 28/02/2025

TỪ KHÓA

Trí tuệ nhân tạo (AI);
Giảng dạy tiếng Nhật;
Video mô phỏng tình huống;
Công nghệ giáo dục;
Học tập trực quan.

TÓM TẮT

Trong bối cảnh nhu cầu học tiếng Nhật gia tăng, ứng dụng công nghệ tiên tiến vào giảng dạy trở thành xu hướng tất yếu. Nghiên cứu này tập trung vào việc sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để tạo video mô phỏng tình huống đàm thoại, giúp học viên nâng cao khả năng giao tiếp thông qua môi trường học tập trực quan, sinh động. Phương pháp nghiên cứu bao gồm tổng quan tài liệu, thực nghiệm sư phạm, khảo sát học viên và phân tích nội dung nhằm đánh giá hiệu quả so với giảng dạy truyền thống. Hệ thống video được xây dựng theo quy trình gồm tạo hình ảnh bằng AI, chuyển động, chuyển đổi văn bản thành giọng nói và ghép nội dung. Công cụ AI được sử dụng gồm ChatGPT, TTSFree, Hailuo AI, CapCut và các nền tảng hỗ trợ khác. Kết quả thực nghiệm tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM cho thấy phương pháp này giúp tăng hứng thú học tập (98,4%) và cải thiện khả năng ghi nhớ, phản xạ giao tiếp. Đặc biệt, 75% sinh viên cho biết họ tự tin hơn khi giao tiếp tiếng Nhật. Nghiên cứu khẳng định vai trò của AI trong giáo dục và tiềm năng ứng dụng rộng rãi, mở ra hướng đi mới cho giảng dạy ngoại ngữ trong thời đại giáo dục thông minh 5.0.

Doi: https://doi.org/10.54644/jte.2025.1723

Copyright © JTE. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial purpose, provided the original work is properly cited.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh giáo dục hiện đại, việc ứng dụng công nghệ vào giảng dạy ngoại ngữ đã trở thành xu hướng tất yếu. Các phương pháp giảng dạy truyền thống chủ yếu dựa vào sách giáo khoa và tương tác trực tiếp thường gặp hạn chế trong việc tạo ra môi trường giao tiếp tự nhiên, đặc biệt là đối với việc học tiếng Nhật - ngôn ngữ đòi hỏi khả năng sử dụng linh hoạt trong các tình huống thực tế. Để khắc phục hạn chế này, lý thuyết học tập đa phương tiện của Mayer đã chỉ ra rằng việc kết hợp hình ảnh và âm thanh trong học tập giúp tăng cường khả năng tiếp thu và ghi nhớ thông tin [1]. Học viên có thể xử lý thông tin hiệu quả hơn khi các giác quan như thị giác và thính giác được kích thích đồng thời. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Quang [2] đã khẳng định vai trò của công nghệ trong việc đổi mới phương pháp dạy và học ngoại ngữ, giúp tăng tính tương tác và tạo sự hứng thú cho người học. Tương tự, nghiên cứu của Lệ [3] cũng chỉ ra rằng việc kết hợp hình ảnh và giọng nói trong các bài học sẽ giúp học viên cải thiện đáng kể khả năng giao tiếp, đặc biệt là trong môi trường học ngôn ngữ trực tuyến.

Cùng với đó, sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) mở ra những tiềm năng mới trong giáo dục, đặc biệt là trong việc tạo ra các sản phẩm học tập tự động và linh hoạt. Nghiên cứu của Amin [4] đã chứng minh rằng các ứng dụng chuyển văn bản thành giọng nói (TTS) không chỉ cải thiện khả năng phát âm mà còn giúp học viên tham gia học tập tích cực hơn, từ đó nâng cao kết quả học tập tổng thể. Đồng thời, theo nghiên cứu của Dũng [5], việc ứng dụng công nghệ trong việc xây dựng các bài giảng mô phỏng tình huống thực tế giúp người học rèn luyện kỹ năng giao tiếp một cách tự nhiên và tự tin hơn.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu để tổng hợp cơ sở lý thuyết về học tập đa phương tiện và ứng dụng AI trong giảng dạy ngoại ngữ. Bên cạnh đó, phương pháp thực nghiệm được áp dụng khi triển khai video trong các buổi học thực tế, kết hợp với khảo sát để thu thập ý kiến phản hồi của học viên về tính hấp dẫn, khả năng tiếp thu và sự tự tin khi giao tiếp. Dữ liệu thu thập được phân tích nội dung và so sánh với phương pháp truyền thống, từ đó đưa ra kết luận về tính hiệu quả của video đàm thoại AI.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Ứng dụng AI trong giáo dục và giảng dạy ngoại ngữ

Trong bối cảnh giáo dục hiện đại, AI đã có những đóng góp quan trọng vào việc cải thiện phương pháp giảng dạy và nâng cao chất lượng học tập. Theo Luckin et al. [6], AI mang lại những lợi ích to lớn trong giáo dục thông qua khả năng cá nhân hóa nội dung học tập, hỗ trợ phân tích dữ liệu học tập của người học và cung cấp phản hồi tự động. Ngoài ra, nghiên cứu của Chen et al. [7] nhấn mạnh rằng AI có thể tăng cường động lực học tập và hiệu quả tiếp thu kiến thức nhờ vào các công cụ hỗ trợ như chatbot, hệ thống nhận diện giọng nói và công nghệ Text-to-Speech (TTS).

Riêng trong lĩnh vực giảng dạy ngoại ngữ, AI giúp cải thiện đáng kể trải nghiệm học tập bằng cách tạo ra môi trường học tập tương tác và sinh động. Theo nghiên cứu của Wang & Siau [8], việc tích hợp AI vào giảng dạy ngoại ngữ giúp cải thiện khả năng phát âm, nâng cao kỹ năng giao tiếp và tăng cường phản xạ ngôn ngữ của người học. Điều này đặc biệt quan trọng đối với tiếng Nhật, một ngôn ngữ có hệ thống âm thanh phức tạp và nhiều quy tắc ngữ pháp đặc thù.

3.2. Ứng dụng AI trong tạo video clip dạy tiếng Nhật

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng video trong giảng dạy ngoại ngữ giúp tăng khả năng ghi nhớ từ vựng, cải thiện kỹ năng phát âm và nâng cao sự hứng thú học tập [1]. Khi tích hợp AI vào quá trình tạo video dạy học, các công cụ hỗ trợ như phần mềm chuyển văn bản thành giọng nói (TTS), hình ảnh động và video mô phỏng tình huống có thể giúp giáo viên tạo ra nội dung học tập sinh động và hấp dẫn hơn.

Một số công cụ AI tiêu biểu được ứng dụng trong tạo video clip dạy tiếng Nhật bao gồm:

- **ChatGPT**: Hỗ trợ tạo nội dung và hình ảnh một cách nhanh chóng, có thể tạo các dạng hình ảnh như hoạt hình, chibi, chân thực, đồng thời hỗ trợ đọc file và phân tích dữ liệu.
- **TTSFree**: Công cụ chuyển văn bản thành giọng nói miễn phí, dễ sử dụng nhưng có giới hạn về giọng đọc và độ dài văn bản.
- **Hailuo AI**: Biến ảnh tĩnh thành video chuyển động, tạo chuyển động tự nhiên cho nhân vật nhưng có giới hạn về độ phức tạp của cử động.
- **CapCut**: Phần mềm chỉnh sửa video miễn phí, dễ sử dụng, hỗ trợ ghép giọng nói và lời thoại nhưng yêu cầu cấu hình máy tính cao.
- **MidJourney, Stable Diffusion, Shakker AI, Leonardo AI**: Các công cụ chuyên dụng tạo hình ảnh AI với độ phức tạp cao.
- **Google Text-to-Speech, Amazon Polly, Microsoft Azure TTS**: Các công cụ chuyển văn bản thành giọng nói có chất lượng âm thanh cao hơn các phiên bản miễn phí.
- **DeepMotion, Runway, Hapier, Luma AI**: Các công cụ AI hỗ trợ tạo video chuyển động, giúp nhân vật di chuyển mượt mà hơn.
- **Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro, DaVinci Resolve, InShot**: Các phần mềm chỉnh sửa video chuyên nghiệp hỗ trợ nâng cao chất lượng video.

3.3. Vai trò của AI trong việc nâng cao hiệu quả giảng dạy tiếng Nhật

Theo nghiên cứu của Li et al. [9], việc sử dụng AI để tạo video giảng dạy giúp tối ưu hóa nội dung bài học, giảm bớt gánh nặng cho giáo viên và tăng cường tính linh hoạt trong quá trình dạy học. Ngoài ra, AI còn giúp xây dựng các bài giảng có độ chính xác cao hơn nhờ vào công nghệ nhận diện giọng nói, giúp phát hiện lỗi phát âm và điều chỉnh phát âm cho người học [10].

Một số nghiên cứu khác cũng chỉ ra rằng việc sử dụng AI trong tạo video mô phỏng tình huống có thể giúp người học tiếng Nhật cải thiện kỹ năng giao tiếp một cách tự nhiên và hiệu quả hơn. Theo nghiên cứu của Nguyễn Khánh Toàn [11], tính hấp dẫn của phương tiện giảng dạy đóng vai trò quyết định trong việc duy trì động lực học tập của người học. Khi học viên được học thông qua các video mô phỏng với hình ảnh sinh động và giọng nói chuẩn, họ có xu hướng chú ý hơn và phản ứng nhanh nhạy hơn với các tình huống giao tiếp thực tế [12].

Dựa trên các nghiên cứu và cơ sở lý luận đã trình bày, có thể thấy rằng việc ứng dụng AI trong tạo video clip dạy tiếng Nhật mang lại nhiều lợi ích vượt trội. Không chỉ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy, AI còn hỗ trợ tạo ra môi trường học tập sinh động, thúc đẩy sự tương tác và tối ưu hóa trải nghiệm học ngoại ngữ. Trong bối cảnh giáo dục hiện đại và hội nhập quốc tế, đổi mới phương pháp dạy học tiếng Nhật theo hướng tích hợp công nghệ AI là xu thế tất yếu, đáp ứng nhu cầu của người học và nâng cao chất lượng giảng dạy.

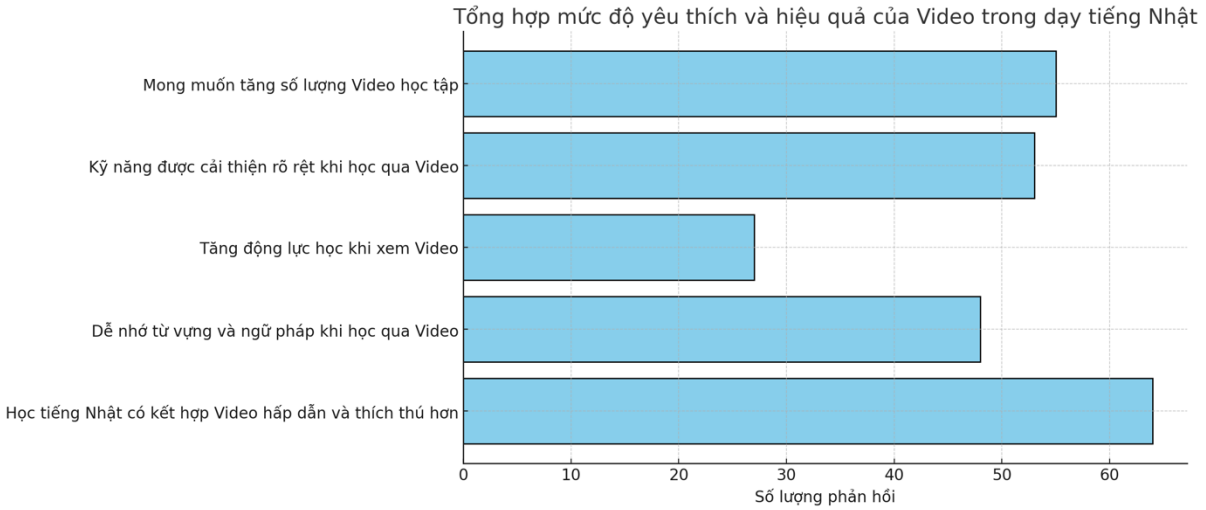
3.4. Kết quả thực nghiệm sư phạm áp dụng video trong dạy tiếng Nhật tại trường Đại học Sư phạm kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh

Dựa trên cơ sở lý thuyết về học tập đa phương tiện và các nghiên cứu tổng quan đã nêu, nghiên cứu này được tiến hành theo các bước cụ thể nhằm xác minh tính hiệu quả của phương pháp giảng dạy thông qua video tích hợp hình ảnh và âm thanh, đồng thời xây dựng quy trình tạo video đàm thoại tiếng Nhật sử dụng công nghệ AI.

Nghiên cứu đã tiến hành khảo sát 62 sinh viên đang theo học tiếng Nhật ở các cấp độ **N5 (40,6%)**, **N4 (26,1%)**, và **N3 (31,3%)** tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh. Bảng hỏi được thiết kế nhằm đánh giá trải nghiệm học tập và mức độ hấp dẫn của phương pháp học qua video tích hợp âm thanh và hình ảnh so với phương pháp truyền thống. Kết quả khảo sát cụ thể như sau:

JTE
HCMUTE
ISSN: 1859-1272

TẠP CHÍ KHOA HỌC GIÁO DỤC KỸ THUẬT
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
Website: https://jte.edu.vn
Email: jte@hcmute.edu.vn



Hình 1. *Biểu đồ kết quả khảo sát về học tiếng Nhật qua video*

Biểu đồ trên minh họa kết quả khảo sát của 62 sinh viên về các phương pháp học tiếng Nhật thông qua video và sách giáo khoa truyền thống. Dưới đây là các kết luận rút ra:

Bảng 1. *Kết quả phân tích khảo sát về tính hiệu quả khi ứng dụng Video trong giảng dạy tiếng Nhật*

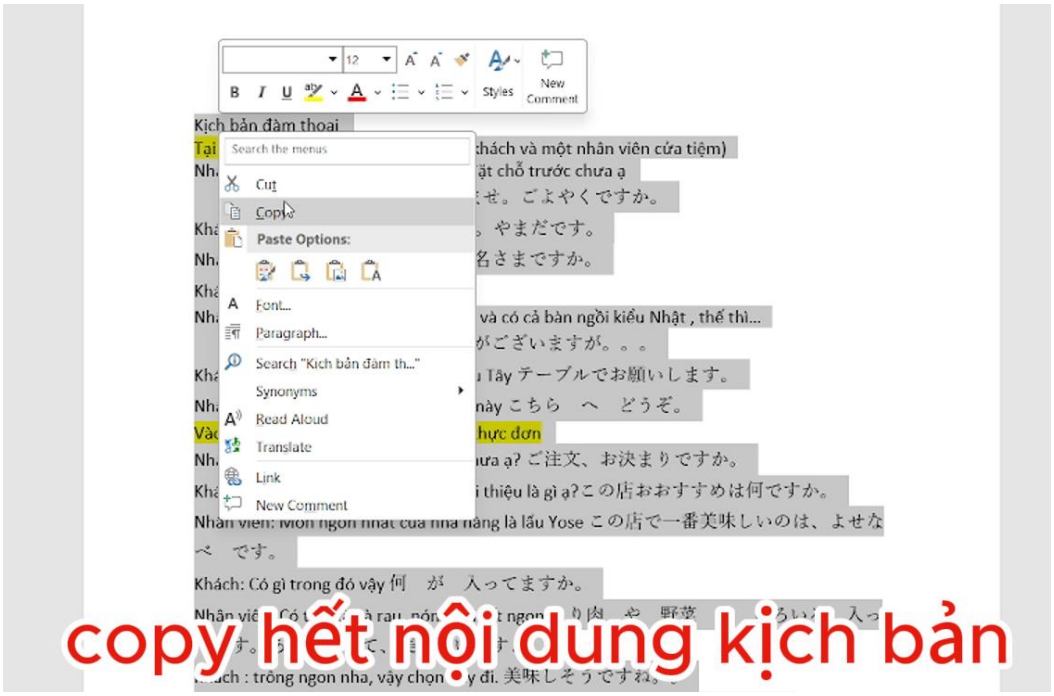
Chủ đề	Nội dung	Kết quả (%)	Bình luận
Hình thức học tiếng Nhật	Trực tuyến	27.0	Học trực tuyến phổ biến nhưng không bằng học qua sách giáo khoa.
	Video	28.5	Video được sử dụng nhiều nhưng đứng sau sách giáo khoa.
	Sách giáo khoa	44.5	Sách giáo khoa vẫn là hình thức phổ biến nhất.
Phương pháp học hấp dẫn hơn	Chỉ sách giáo khoa	1.6	Rất ít người chỉ học qua sách giáo khoa.
	Video	98.4	Hầu hết người học thích học qua video hơn.
Mức độ ghi nhớ khi học từ vựng và ngữ pháp qua Video	Khó nhớ	4.7	Một số ít cảm thấy khó nhớ từ vựng và ngữ pháp.
	Bình thường	20.3	Khoảng 20% cho rằng ghi nhớ ở mức bình thường.
	Dễ nhớ	50.0	50% nhận thấy dễ nhớ từ vựng và ngữ pháp.
	Rất dễ nhớ	25.0	25% thấy rất dễ nhớ nhờ phương pháp này.
Tăng động lực học tiếng Nhật	Bình thường	10.9	Chỉ 10.9% cảm thấy động lực học tập ở mức bình thường.
	Đồng ý	43.8	Khoảng 43.8% đồng ý phương pháp này giúp tăng động lực.
	Rất đồng ý	45.3	45.3% hoàn toàn đồng ý phương pháp này hiệu quả.
Kỹ năng cải thiện rõ rệt nhất	Ngữ pháp	17.6	Ngữ pháp được cải thiện nhưng không nổi bật.
	Từ vựng	30.3	30.3% nhận thấy từ vựng cải thiện rõ rệt.
	Nghe	32.4	Nghe là kỹ năng cải thiện nhiều nhất.
	Nói & Giao tiếp	19.7	Giao tiếp cũng đạt được cải thiện đáng kể.
Mong muốn tăng cường video	Bình thường	15.6	15.6% có quan điểm trung lập về tăng cường video.
	Mong muốn	40.6	40.6% mong muốn được học qua nhiều video hơn.
	Rất mong muốn	43.8	43.8% rất mong muốn học qua video.

3.5. Quy trình xây dựng video mô phỏng tình huống giao tiếp tiếng Nhật

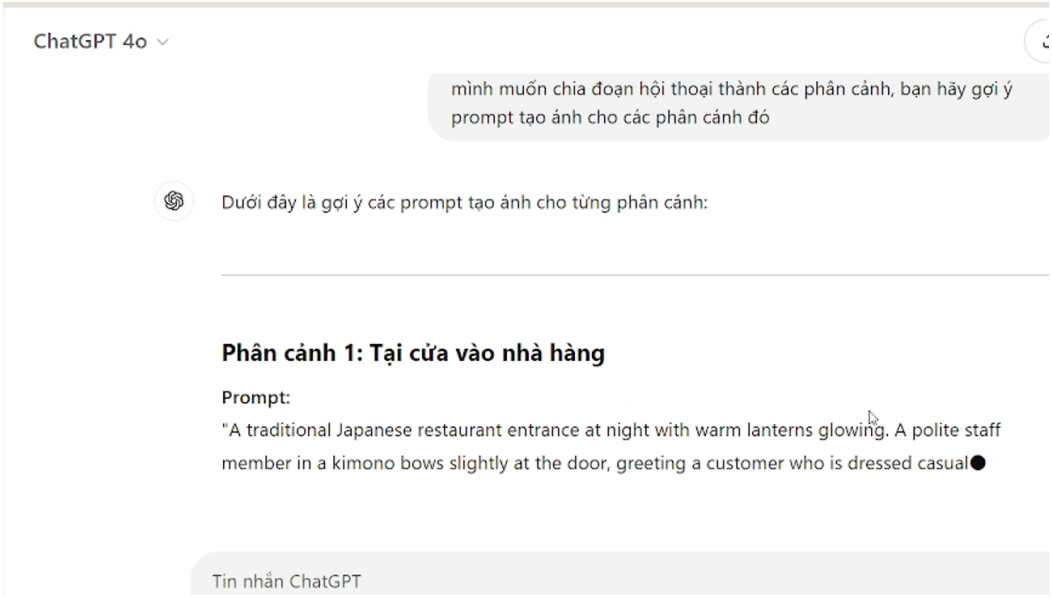
Dựa trên các nền tảng lý thuyết và nghiên cứu liên quan, quy trình được xây dựng với mục tiêu tạo ra sản phẩm video có tính tương tác cao và nội dung sát thực tế. Quy trình thực hiện đã được tối ưu hóa qua các bước cụ thể:

- Bước 1: Tạo hình ảnh các phân cảnh trong kịch bản

Đầu tiên, ChatGPT được sử dụng để chia kịch bản đàm thoại thành các phân cảnh chi tiết, bao gồm nội dung hội thoại, bối cảnh và hành động của nhân vật.



Hình 2. *Copy nội dung kịch bản*

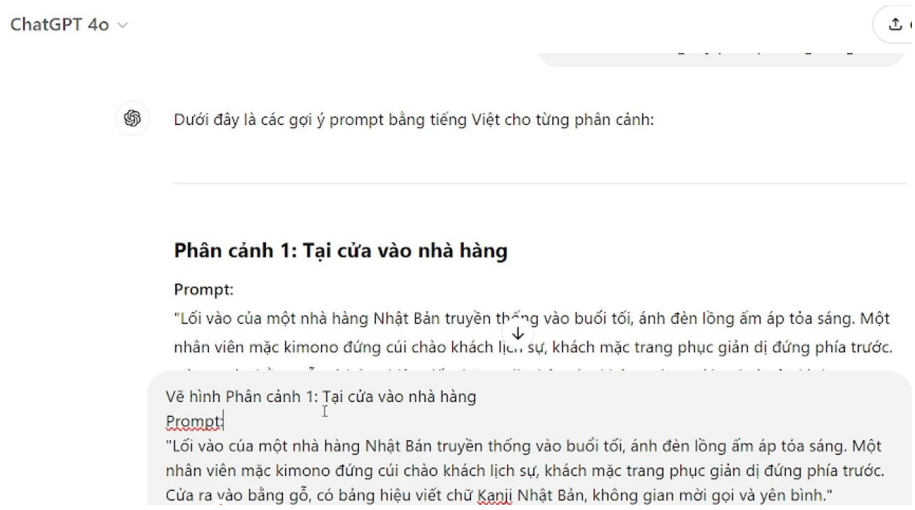


Hình 3. *Nhờ ChatGPT chia đoạn kịch bản thành từng phân cảnh và gợi ý prompt tạo ảnh cho các phân cảnh đó*

Từ các phân cảnh này, ChatGPT sẽ cung cấp prompt để tạo hình ảnh minh họa sinh động và phù hợp.

JTE
HCMUTE
ISSN: 1859-1272

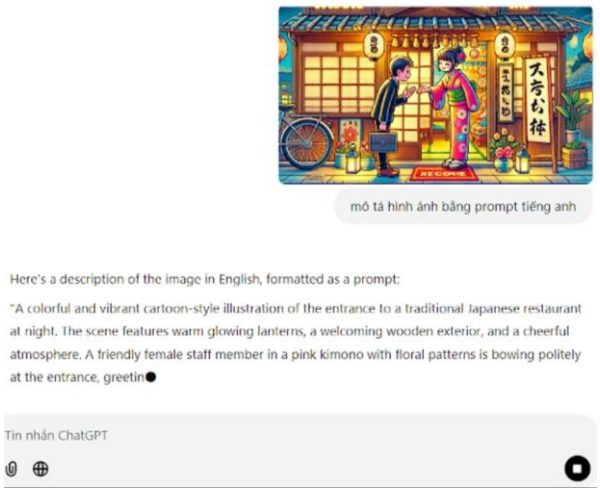
TẠP CHÍ KHOA HỌC GIÁO DỤC KỸ THUẬT
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
Website: https://jte.edu.vn
Email: jte@hcmute.edu.vn



Hình 4. *Nhờ ChatGPT vẽ hình cho các phân cảnh theo ChatGPT gợi ý*

Các hình ảnh có thể được thiết kế dưới dạng hoạt hình, tạo cảm giác gần gũi và sinh động cho người học.

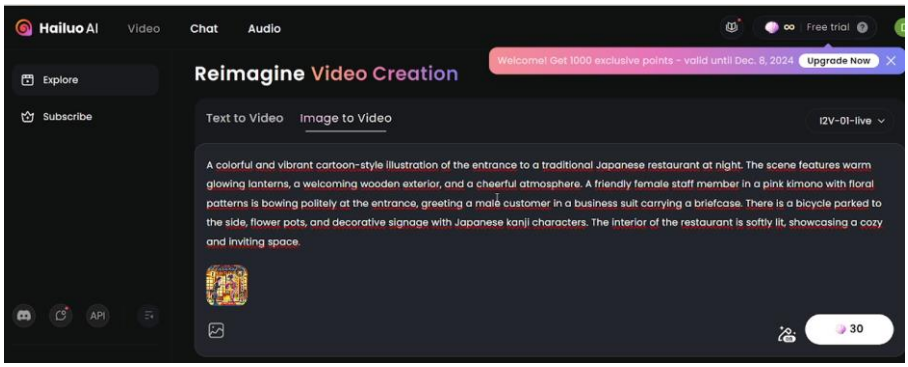
Hình 5. *Nhờ ChatGPT tạo hình dạng hoạt hình*



Hình 6. *Nhờ ChatGPT mô tả ảnh bằng tiếng Anh để tạo chuyển động cho ảnh*

- Bước 2: Tạo chuyển động cho các phân cảnh

Sau khi có được hình ảnh phân cảnh, chúng tôi tải các hình ảnh này lên công cụ Hailuoai Video để tạo chuyển động.

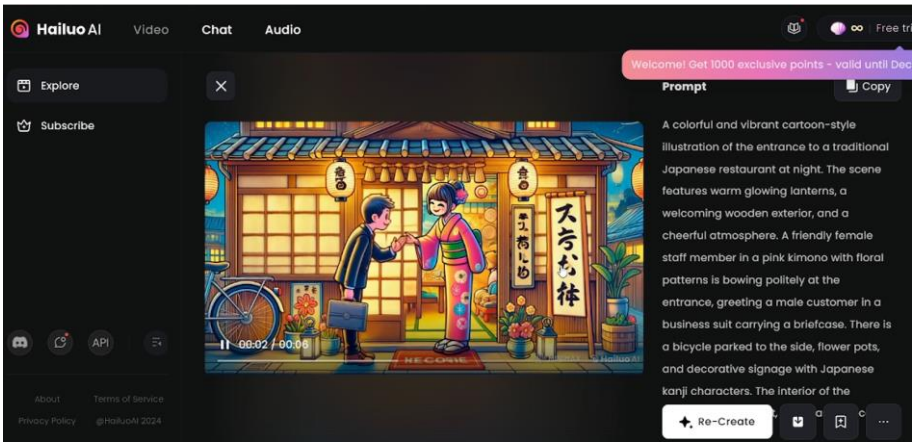


Hình 7. *Sử dụng Hailuoai Video, tải ảnh muốn tạo chuyển động và dùng mô tả ChatGPT gợi ý*

JTE
HCMUTE
ISSN: 1859-1272

TẠP CHÍ KHOA HỌC GIÁO DỤC KỸ THUẬT
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
Website: https://jte.edu.vn
Email: jte@hcmute.edu.vn

Sử dụng mô tả chi tiết do ChatGPT cung cấp, các hình ảnh sẽ được chuyển đổi thành các phân cảnh chuyển động tự nhiên.

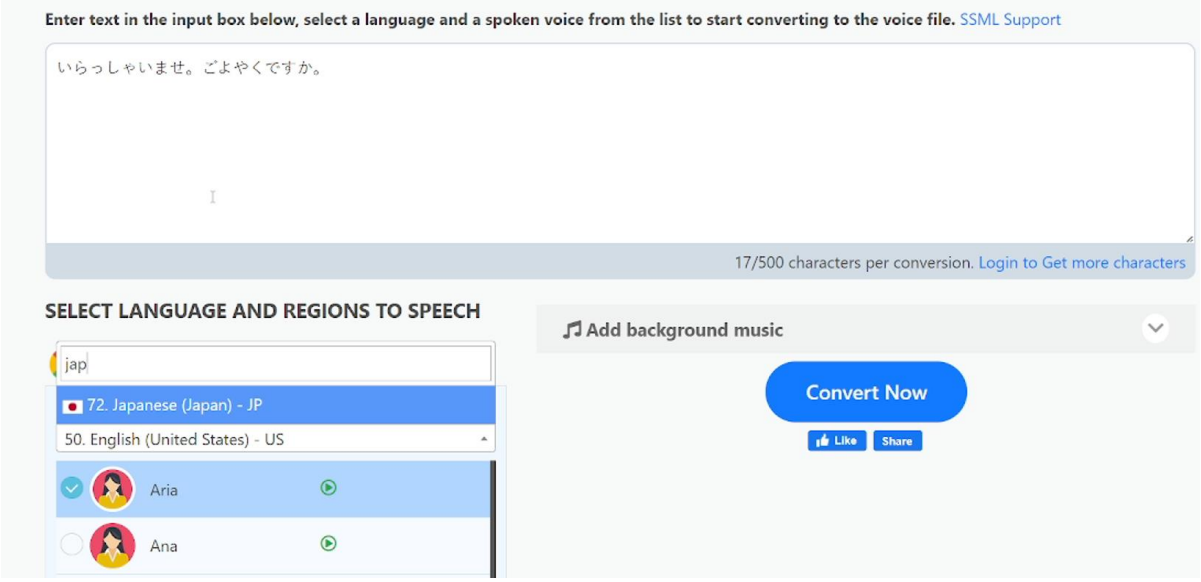


Hình 8. *Video sau khi được tạo chuyển động*

Quy trình này được lặp lại cho toàn bộ các phân cảnh của video.

- Bước 3: Tạo giọng nói từ văn bản

Để bổ sung âm thanh cho nhân vật, chúng tôi sử dụng **TTSFree** để chuyển đổi nội dung văn bản hội thoại thành giọng nói.



Hình 9. *Ghi nội dung cần chuyển thành giọng nói và chọn ngôn ngữ, giới tính phù hợp*

Các file giọng nói, được lựa chọn theo giới tính và ngôn ngữ phù hợp với nhân vật, sau đó được tải về và chuẩn bị để ghép vào video.

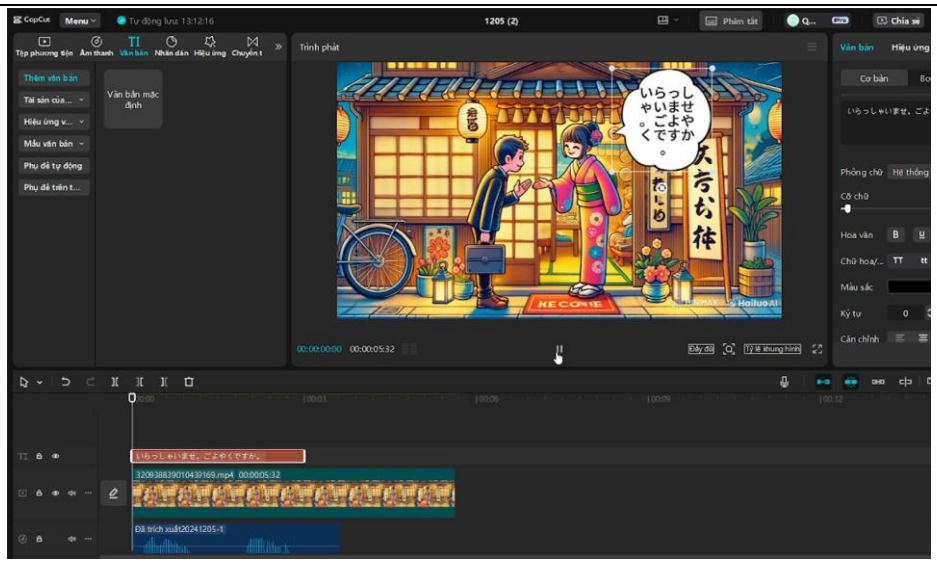
- Bước 4: Ghép video và âm thanh

Cuối cùng, chúng tôi sử dụng CapCut để ghép video chuyển động và âm thanh từ **TTSFree** theo các bước: Chọn video đã làm, trích dẫn âm thanh từ file giọng nói, thêm chữ vào từng khung hình phù hợp.

Video sau đó được chỉnh sửa, thêm hiệu ứng và nội dung chữ để tạo thành một sản phẩm hoàn chỉnh. Các đoạn hội thoại được đồng bộ với chuyển động của nhân vật, tạo ra một trải nghiệm sống động và gần gũi.

JTE
HCMUTE
ISSN: 1859-1272

TẠP CHÍ KHOA HỌC GIÁO DỤC KỸ THUẬT
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
Website: https://jte.edu.vn
Email: jte@hcmute.edu.vn



Hình 10. *Thêm chữ cho từng Video*

3.6. Giới thiệu các công cụ AI đã dùng

Để làm rõ hơn về các công cụ đã sử dụng trong việc tạo video mô phỏng tình huống đàm thoại tiếng Nhật, chúng tôi giới thiệu chi tiết về chức năng, ưu nhược điểm của từng AI, cùng với các công cụ có chức năng tương tự. Giáo viên có thể lựa chọn công cụ phù hợp nhất với nhu cầu của mình.

Bảng 2. *Giới thiệu các công cụ AI đã dùng*

Chức năng	Ưu điểm	Nhược điểm	Các AI có tính năng tương tự
ChatGPT: Tạo nội dung và hình ảnh	- Dễ sử dụng truy cập Web là sử dụng, tạo nội dung và hình ảnh nhanh chóng - Tạo bất cứ thể loại hình ảnh: hoạt hình, chân thực, chibi. - Giao diện thân thiện với người dùng. - Hỗ trợ prompt chuyển động hình ảnh cho người không biết tiếng Anh. - Ngoài tính năng tạo hình, tạo prompt, ChatGPT còn hỗ trợ đọc File, phân tích dữ liệu.	- Không thể tạo ra hình ảnh phức tạp như các công cụ chuyên dụng. - Có thể bảo trì máy chủ khiến cho không dùng được các tính năng. - Bản miễn phí chỉ cho tạo 2 hình và giới hạn nhanh. - Cần có kiến thức về prompt để tạo hình theo mong muốn. - Rất khó đồng bộ nhân vật giữa các phân cảnh. Phải có đặc điểm nhận dạng riêng từng nhân vật mới có thể tạo nhân vật giống 70% các phân cảnh khác nhau.	- MidJourney - Stable Diffusion - Shakker AI - Leonardo AI
TTSFree: Chuyển văn bản thành giọng nói	- Miễn phí - Cung cấp nhiều ngôn ngữ - Dễ sử dụng	- Giới hạn giọng đọc ở bản thường. - Chất lượng âm thanh không cao bằng các công cụ trả phí. - Phải xem quảng cáo để tải. - Giới hạn 500 ký tự văn bản.	- Google Text-to Speech - Amazon Polly - Microsoft Azure TTS
Hailuo AI: Chuyển hình ảnh	- Biến ảnh tĩnh thành video sống động	- Giới hạn về độ phức tạp của chuyển động - Khó sử dụng.	- DeepMotion - Runway

thành video chuyển động	- Tích hợp trí tuệ nhân tạo để tạo chuyển động tự nhiên. - Hiện tại đang miễn phí chuyển 3 ảnh sang video. - Trong các AI miễn phí thì công cụ này là tốt nhất.	- Đòi hỏi hình ảnh và mô tả prompt chính xác cao để ra video chất lượng nhất. - Chỉ tạo video có thời lượng 4s với bản miễn phí. - Giới hạn 3 video bản miễn phí. - Không thể làm miệng nhân vật phát âm theo từng chữ. - Khó nhất là làm phần tay, chân chuyển động một cách tự nhiên.	- Hapier - Luma AI
CapCut: Ghép giọng nói, lời thoại và video	- Miễn phí và dễ sử dụng - Tích hợp nhiều hiệu ứng và công cụ chỉnh sửa video - Hỗ trợ xuất file chất lượng cao	- Cần thời gian làm quen nếu chỉnh sửa phức tạp - Một số tính năng nâng cao có thể bị giới hạn trong bản miễn phí. - Bản miễn phí sẽ có Logo Capcut. - Yêu cầu máy tính cấu hình cao để sử dụng mượt mà	- Adobe Premiere Pro - Final Cut Pro - DaVinci Resolve - InShot

3.7. Yêu cầu các thiết bị và công cụ kỹ thuật cần thiết để thực hiện video mô phỏng tình huống giao tiếp tiếng Nhật

Để thực hiện quy trình xây dựng video mô phỏng như đã trình bày ở trên, các thiết bị và công cụ kỹ thuật cần thiết bao gồm:

a. Máy tính và phần mềm hỗ trợ

Máy tính cấu hình trung bình đến cao

Phần mềm và công cụ cần thiết:

- ChatGPT: Dùng để tạo kịch bản hội thoại, phân chia các phân cảnh chi tiết và cung cấp prompt mô tả hình ảnh.
- HailuoAI Video: Công cụ tạo chuyển động cho các hình ảnh minh họa đã được thiết kế.
- TTSfree: Phần mềm chuyển đổi văn bản thành giọng nói tự nhiên, phù hợp với nhân vật và ngữ điệu tiếng Nhật.
- CapCut: Phần mềm chỉnh sửa video miễn phí với tính năng ghép âm thanh, hiệu ứng và thêm chữ để hoàn thiện sản phẩm video.

b. Internet và các tài nguyên đám mây

- Kết nối Internet tốc độ cao:Yêu cầu để sử dụng các công cụ AI trực tuyến như ChatGPT, HailuoAI Video và TTSfree một cách mượt mà.
- Lưu trữ đám mây *(Google Drive, OneDrive hoặc Dropbox)*: Sử dụng để lưu trữ và chia sẻ các file hình ảnh, video, âm thanh trong quá trình làm việc nhóm hoặc chỉnh sửa từ xa.

c. Nền tảng học tập và chia sẻ video

- YouTube, Zalo hoặc Google Classroom: Đăng tải video hoàn chỉnh để học viên có thể truy cập và học tập một cách thuận tiện.
- Phần mềm trình chiếu *(PowerPoint)*: Trình chiếu cho học sinh xem khi học tại lớp

4. Bàn luận

Kết quả thực nghiệm cho thấy các video sinh động do AI tạo ra có hiệu quả tích cực trong việc cải thiện khả năng giao tiếp của học viên. Học viên phản hồi tích cực về tính hấp dẫn và tính tương tác của video, cho rằng phương pháp này giúp họ dễ dàng hiểu và ghi nhớ từ vựng, ngữ pháp một cách tự nhiên hơn. Đặc biệt, so với phương pháp giảng dạy truyền thống, video sinh động kích thích sự chú ý, giúp người học có động lực học tập cao hơn.

Qua phân tích nội dung, sự kết hợp giữa hình ảnh, chuyển động và âm thanh tạo ra trải nghiệm đa giác quan, giúp học viên cảm thấy hứng thú khi học tiếng Nhật. Các video mô phỏng các tình huống hội thoại thực tế giúp người học luyện tập và phản xạ tốt hơn khi giao tiếp. Kết quả khảo sát và quan sát cũng cho thấy rằng phương pháp này tạo ra môi trường học tập năng động và dễ tiếp thu hơn.

Nghiên cứu này bổ sung cơ sở lý luận về việc ứng dụng công nghệ AI vào giảng dạy ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Nhật và khẳng định vai trò của lý thuyết học tập đa phương tiện trong việc nâng cao hiệu quả tiếp thu ngôn ngữ. Quy trình tự động hóa tạo video đàm thoại không chỉ mang tính khoa học mà còn có tính ứng dụng cao, góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy ngoại ngữ. Sản phẩm video đàm thoại AI giúp học viên tiếp cận các tình huống giao tiếp một cách sinh động và trực quan hơn, tạo môi trường học tập linh hoạt, hấp dẫn. Đây là giải pháp tối ưu giúp người học phát triển kỹ năng giao tiếp tự nhiên và hiệu quả, đồng thời mở ra cơ hội nhân rộng mô hình này trong giảng dạy các ngôn ngữ khác tại Việt Nam. Quy trình đã chứng minh tính hiệu quả trong việc tạo ra các video giáo dục mang tính thực tiễn cao. Những video này có thể thu hút người học nhờ tính sinh động, tương tác và nội dung sát với thực tế giao tiếp, từ đó giúp học viên tăng khả năng phản xạ ngôn ngữ, ghi nhớ từ vựng, mẫu câu dễ dàng hơn. Các phân cảnh hoạt hình cùng giọng nói đồng bộ giúp người học quen thuộc với ngữ điệu và văn hóa giao tiếp của người Nhật, yếu tố quan trọng trong việc học một ngoại ngữ. Hơn nữa, nghiên cứu đóng góp vào lĩnh vực công nghệ giáo dục khi đưa ra phương pháp tự động hóa tạo nội dung tương tác, tạo ra một quy trình mẫu có thể áp dụng rộng rãi trong dạy học ngoại ngữ cũng như các môn học khác.

Tuy quy trình đã đáp ứng được mục tiêu ban đầu nhưng vẫn có một số hạn chế cần khắc phục. Thứ nhất, các công cụ AI sử dụng hiện nay chưa hoàn toàn thay thế được các yếu tố cảm xúc và biểu cảm trong giọng nói. Thứ hai, quy trình hiện tại còn phụ thuộc nhiều vào các công cụ AI khác nhau, dẫn đến yêu cầu kỹ thuật và chi phí nhất định.

Trong tương lai, nghiên cứu có thể mở rộng theo hai hướng chính. Thứ nhất là nâng cao tính cá nhân hóa trong video, cho phép người học chọn tình huống hoặc giọng điệu phù hợp với phong cách học của mình. Thứ hai, tích hợp thêm các công nghệ tương tác thực tế ảo (VR) hoặc thực tế tăng cường (AR) để mô phỏng các tình huống hội thoại trong không gian ba chiều, giúp người học hòa mình vào ngữ cảnh giao tiếp thực tế.

5. Kết luận

Nghiên cứu này đã xây dựng một quy trình tạo video giáo dục tự động hóa với tính tương tác cao, áp dụng các công nghệ AI hiện đại nhằm nâng cao trải nghiệm học tiếng Nhật của người học. Từ quá trình phân tích nhu cầu học tập đến việc ứng dụng các lý thuyết học tập đa phương tiện, quy trình đã hoàn thiện bốn bước chính bao gồm tạo hình ảnh phân cảnh, tạo chuyển động, chuyển văn bản thành giọng nói và ghép âm thanh với video. Quy trình này đáp ứng yêu cầu đa giác quan trong học tập, giúp học viên dễ dàng ghi nhớ và cải thiện kỹ năng ngôn ngữ một cách tự nhiên và thú vị.

Việc áp dụng AI như ChatGPT và TTS OpenAI không chỉ giảm thiểu thời gian và công sức tạo nội dung học tập mà còn mở ra nhiều cơ hội phát triển phương pháp học hiện đại hơn. Hình ảnh minh họa và giọng nói tự nhiên tạo ra môi trường học tập trực quan, dễ tiếp cận, giúp học viên thấy gần gũi hơn với ngôn ngữ và văn hóa Nhật Bản.

Xung đột lợi ích

Tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, 2nd ed. Cambridge University Press, 2009.
[2] H. T. Quang, "Ứng dụng công nghệ trong giảng dạy ngoại ngữ: Thực trạng và giải pháp," *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, vol. 17, no. 3, pp. 45–57, 2021.
[3] T. T. M. Lệ, "Sự kết hợp giữa hình ảnh và giọng nói trong giảng dạy tiếng Nhật trực tuyến," *Tạp chí Ngôn ngữ và Đời sống*, vol. 8, no. 2, pp. 30–40, 2020.
[4] E. A. R. Amin, "The impact of text-to-speech applications on pronunciation improvement in language learning," *International Journal of Educational Technology*, vol. 36, no. 1, pp. 120–135, 2024.
[5] N. V. Dũng, "Ứng dụng công nghệ vào bài giảng mô phỏng tình huống trong đào tạo tiếng Nhật," *Tạp chí Khoa học Xã hội Việt Nam*, vol. 10, no. 5, pp. 75–89, 2019.
[6] N. T. P. Hồng, "Các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ năng giao tiếp của người học tiếng Nhật," *Tạp chí Giáo dục và Phát triển*, vol. 25, no. 4, pp. 50–60, 2019.
[7] R. Luckin, W. Holmes, M. Griffiths, and L. B. Forcier, *Artificial Intelligence and Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*, UNESCO Publishing, 2016.
[8] X. Chen, Y. Gou, and J. Huang, "The role of AI-based chatbots in foreign language education," *Journal of Educational Computing Research*, vol. 58, no. 3, pp. 412–430, 2020.
[9] Y. Wang and K. Siau, "Artificial intelligence in language learning: Enhancing pronunciation and communication skills," *Computers & Education*, vol. 140, pp. 103–118, 2019.
[10] L. Li, J. Zhao, and B. Wang, "Optimizing lesson content with AI-generated videos in foreign language education," *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 32, no. 2, pp. 250–270, 2021.
[11] J. Zhao, X. Liu, and M. Tan, "Speech recognition technology and pronunciation error detection in AI-assisted language learning," *Journal of Speech Processing*, vol. 48, no. 5, pp. 89–102, 2022.
[12] N. K. Toàn, "Phát triển động lực học tập tiếng Nhật thông qua video mô phỏng," *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, vol. 15, no. 6, pp. 66–78, 2020.

Nguyen Thi Ut Duyen Bachelor of Mechanical Engineering, specializing in Manufacturing, awarded by Ho Chi Minh City University of Technology and Education, Vietnam in 2002. Currently pursuing a Master's degree in Education at Ho Chi Minh City University of Technology and Education. First-time author of a scientific paper titled *Application of AI to Create Dynamic Video Lessons Supporting Japanese Language Teaching*. Currently researching the state of soft skills among students in the Vietnam-Japan Program at Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

Contact Information: Email: ntuduyen@hcmute.edu.vn. ORCID: https://orcid.org/0009-0003-4691-8415. Phone: 0353006355.