

SO SÁNH HIỆU QUẢ GIỮA VIDEO GIẢNG DẠY DO GIẢNG VIÊN THỰC HIỆN VÀ VIDEO TẠO BỞI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI

Trần Triệu Hải¹

Email: haibt@hou.edu.vn; OCID:

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 16/02/2026

Ngày phản biện đánh giá: 17/04/2026

Ngày bài báo được duyệt đăng: 14/05/2026

DOI: 10.59266/houjs.2026.1212

Tóm tắt: Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) đã cho phép tự động hóa việc tạo video giảng dạy, mở ra nhiều cơ hội mới trong giáo dục đại học. Nghiên cứu này nhằm so sánh hiệu quả giữa video giảng dạy tạo bởi AI và video do giảng viên thực hiện trong việc giảng dạy các khái niệm cơ bản về máy tính tại Trường Đại học Mở Hà Nội. Nghiên cứu sử dụng thiết kế within-subjects có kiểm soát thứ tự với 180 sinh viên đại học. Sau khi xem mỗi video, người học hoàn thành bảng khảo sát Likert để đánh giá độ rõ ràng, mức độ gắn kết và sự hài lòng. Kiểm định paired-samples t-test được sử dụng để phân tích sự khác biệt giữa hai điều kiện. Kết quả cho thấy video giảng viên được đánh giá cao hơn về độ rõ ràng ($p < 0.001$), trong khi video AI đạt mức độ hài lòng cao hơn ($p < 0.001$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ gắn kết ($p = 0.370$). Phân tích kích thước hiệu ứng cho thấy các khác biệt này ở mức nhỏ đến trung bình. Nhìn chung, video tạo bởi AI có thể đạt hiệu quả tương đương video giảng viên, đồng thời mang lại một số lợi thế về trải nghiệm người học. Nghiên cứu nhấn mạnh tiềm năng tích hợp video AI như một công cụ hỗ trợ trong giáo dục đại học.

Từ khóa: Video hướng dẫn tạo bởi AI, video do giảng viên thực hiện, giáo dục đại học, hiệu quả học tập, sự tham gia của sinh viên, sự hài lòng của sinh viên

I. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo đang tạo thành cuộc cách mạng sâu rộng trong đời sống con người. Từ những lĩnh vực như giải trí, y tế, khoa học cho tới giáo dục đều không thể đứng ngoài xu hướng chuyển đổi số.

Trong lĩnh vực giáo dục, đây không còn là một lựa chọn mà đã trở thành một nhu cầu cấp thiết. Những hệ thống dựa trên mô hình ngôn ngữ lớn có khả năng sinh văn bản, hình ảnh, âm thanh và video đã và đang được ứng dụng trong nhiều bối

¹ Trường Đại học Mở Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

cảnh giáo dục. Các công cụ như ChatGPT có thể hỗ trợ cá nhân hóa học tập, tạo câu hỏi đánh giá và cung cấp phản hồi tức thời cho người học, song đồng thời cũng đặt ra các thách thức về độ tin cậy, thiên lệch và đạo đức sử dụng (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023). Sự xâm nhập của AI vào lĩnh vực giáo dục đã tái định hình vai trò của người dạy và người học, đặt ra những vấn đề lớn như tính hiệu quả sư phạm, đạo đức và sự tương tác xã hội trong lớp học (Tlili và cộng sự, 2023). Công nghệ trí tuệ nhân tạo tạo sinh (generative AI) như Chat GPT, Gemini,... cùng các công cụ tạo Video từ văn bản (Text-to-Video), tạo video từ ảnh (Image-To-Video) như Midjourney, HeyGen, Veo3,... đã tạo những làn sóng mạnh mẽ thay đổi phương thức sản xuất học liệu cũng như truyền tải nội dung bài giảng. Rất nhiều nghiên cứu đã bắt đầu chuyển hướng sang đánh giá các video bài giảng được tạo bởi AI. Một nghiên cứu cho thấy video bài giảng tiếng Anh do AI tạo với video ghi hình giảng viên cho kết luận rằng video AI có thể đạt hiệu quả tương đương về kết quả học tập, dù cảm nhận về hiện diện xã hội của người học kém hơn so với video ghi hình giảng viên (Xu và cộng sự, 2025). Việc sản xuất video bài giảng truyền thống đòi hỏi nhiều thời gian, kinh phí và kỹ năng quay dựng mà không phải giảng viên nào cũng đáp ứng được. Các công cụ tạo video bằng AI có tiềm năng to lớn trong việc cá nhân hóa trải nghiệm học tập và cung cấp quyền truy cập kiến thức không giới hạn về thời gian và không gian, có thể tạo video nhanh chóng sẽ giải quyết bài toán về nguồn lực khi dựng video bài giảng bằng

người thực. Về lý thuyết, video AI có thể giúp trực quan hóa các khái niệm lý thuyết khô khan, cung cấp các ví dụ minh họa sinh động và hỗ trợ sinh viên ôn tập kiến thức một cách linh hoạt, giải quyết được vấn đề thiếu hụt học liệu trực quan trong các lớp học truyền thống. Tuy nhiên, dù công nghệ có tiềm năng nhưng người học chỉ sẵn sàng sử dụng khi họ nhận thức về tính hữu ích và tính dễ sử dụng của công nghệ đó (Davis, 1989). Một khía cạnh rất quan trọng nữa là mức độ người học cảm nhận được sự hiện diện “thật” của người dạy và bạn học trong môi trường trực tuyến. Các nghiên cứu về video thực tế ảo và lớp học trực tuyến cho thấy mức hiện diện xã hội cao thường gắn với động lực và sự tham gia học tập mạnh hơn (Barreda-Ángeles và cộng sự, 2023). Việc chuyển từ hình ảnh giảng viên “thật” sang nhân vật ảo do AI tạo vì thế có thể làm thay đổi đáng kể cảm nhận này của sinh viên. Trong bối cảnh đó, video giảng dạy do AI tạo ra đang trở thành một hướng tiếp cận mới nhằm giải quyết các vấn đề về nguồn lực, khả năng mở rộng và cá nhân hóa học tập. Tuy nhiên, việc thay thế hoặc hỗ trợ giảng dạy truyền thống bằng video AI đặt ra nhiều câu hỏi quan trọng liên quan đến hiệu quả học tập, mức độ chấp nhận của người học và các yếu tố tâm lý - xã hội trong môi trường học tập. Mặc dù các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng video tạo bởi AI có thể đạt hiệu quả học tập tương đương với video do giảng viên thực hiện, phần lớn các nghiên cứu tập trung vào kết quả học tập tổng thể mà chưa phân tích sâu theo từng khía cạnh trải nghiệm như độ rõ ràng, mức độ gắn kết và sự hài lòng. Đặc

biệt, trong bối cảnh giáo dục đại học tại Việt Nam, các bằng chứng thực nghiệm về việc so sánh hai loại video này còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này nhằm lấp đầy khoảng trống này bằng cách phân tích đa chiều hiệu quả của video AI và video giảng viên thông qua thiết kế thực nghiệm within-subjects có kiểm soát thứ tự.

Do đó, nghiên cứu này tập trung vào các câu hỏi:

Video AI có thể thay thế hoặc bổ trợ giảng dạy truyền thống ở mức độ nào?

Những yếu tố nào ảnh hưởng đến sự chấp nhận của sinh viên?

Mối quan hệ giữa hiệu quả học tập và trải nghiệm người học trong hai hình thức này là gì?

II. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Trong bối cảnh giáo dục đại học hiện đại, video giảng dạy đã trở thành một phương tiện quan trọng trong việc truyền tải tri thức, đặc biệt trong các mô hình học tập trực tuyến và học tập kết hợp (blended learning). Video không chỉ cho phép trình bày nội dung dưới dạng trực quan mà còn hỗ trợ người học xây dựng biểu diễn nhận thức thông qua việc kết hợp thông tin hình ảnh và âm thanh. Theo lý thuyết học tập đa phương tiện (Mayer, 2009), người học xử lý thông tin thông qua hai kênh chính là kênh hình ảnh và kênh ngôn ngữ, với dung lượng xử lý nhận thức có giới hạn. Khi nội dung được thiết kế phù hợp, việc kết hợp đa phương tiện có thể giúp tối ưu hóa quá trình mã hóa và tổ chức thông tin, từ đó nâng cao hiệu quả học tập. Ngược lại,

nếu thiết kế không hợp lý, người học có thể gặp phải tình trạng quá tải nhận thức, làm giảm khả năng tiếp thu kiến thức.

Bên cạnh đó, thuyết tải nhận thức (Sweller, 1988) nhấn mạnh rằng việc kiểm soát lượng thông tin và cách trình bày nội dung là yếu tố then chốt để đảm bảo người học không bị quá tải. Trong bối cảnh video giảng dạy, điều này đặc biệt quan trọng khi người học phải tiếp nhận đồng thời nhiều loại thông tin. Như vậy, hiệu quả của video giảng dạy không chỉ phụ thuộc vào nội dung mà còn phụ thuộc vào cách thức thiết kế và trình bày, bao gồm độ rõ ràng, tính mạch lạc và mức độ phù hợp với khả năng xử lý nhận thức của người học.

2.2. Ứng dụng AI trong sản xuất video giáo dục

Các nghiên cứu gần đây về video giảng dạy tạo bởi trí tuệ nhân tạo (AI-generated instructional videos) đã cung cấp những bằng chứng thực nghiệm quan trọng về hiệu quả của công nghệ này trong giáo dục đại học. AI cho phép tự động hóa quá trình tạo nội dung, từ viết kịch bản đến tổng hợp giọng nói và dựng video. Nghiên cứu của (Netland và cộng sự, 2025) cho thấy video tạo bởi AI có thể đạt hiệu quả học tập tương đương với video do giảng viên thực hiện, tuy nhiên người học vẫn có xu hướng ưa thích video do con người giảng dạy hơn về mặt trải nghiệm. Mặt khác, về mặt trải nghiệm học tập, người tham gia có xu hướng ưa thích video do con người tạo hơn, đặc biệt ở các khía cạnh như mức độ hấp dẫn và cảm nhận về sự hiện diện xã hội. AI có thể đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ hiệu quả trong

giáo dục, đặc biệt trong việc mở rộng quy mô và giảm chi phí sản xuất nội dung. Bên cạnh đó, để tối ưu hóa hiệu quả học tập, cần kết hợp AI với yếu tố con người thay vì thay thế hoàn toàn giảng viên (Netland và cộng sự, 2025). Tương tự, nghiên cứu của (Xu T. và cộng sự, 2025) tiếp tục củng cố kết luận này khi cho thấy video AI có thể đạt hiệu quả học tập tương đương trong các nhiệm vụ nhận thức cơ bản, đồng thời nhấn mạnh vai trò của thiết kế nội dung và yếu tố đa phương tiện trong việc nâng cao trải nghiệm học tập. Nghiên cứu này cho thấy khi video AI được thiết kế tốt, khoảng cách giữa AI và giảng viên về mặt hiệu quả học tập có thể được thu hẹp đáng kể (Xu T. và cộng sự, 2025).

Nghiên cứu của (Trần và cộng sự, 2025) cho thấy video giảng dạy tạo bởi AI có tiềm năng lớn trong giáo dục đại học nhờ khả năng mở rộng, cá nhân hóa và tối ưu chi phí, tuy nhiên hiệu quả của chúng phụ thuộc vào thiết kế sư phạm và sự giám sát của con người (Trần và cộng sự, 2025).

III. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế thực nghiệm dạng within-subjects có kiểm soát thứ tự nhằm so sánh hiệu quả giữa hai loại video giảng dạy: video do giảng viên thực hiện và video được tạo bởi trí tuệ nhân tạo. Thiết kế này cho phép mỗi người tham gia trải nghiệm cả hai điều kiện, qua đó kiểm soát các khác biệt cá nhân như năng lực học tập, kinh nghiệm sử dụng công nghệ và phong cách học tập.

Người tham gia được chia ngẫu nhiên thành hai nhóm với thứ tự xem

video khác nhau nhằm hạn chế ảnh hưởng của hiệu ứng thứ tự. Cụ thể, nhóm 1 xem video giảng viên trước, sau đó xem video AI; trong khi nhóm 2 thực hiện theo thứ tự ngược lại. Việc sử dụng thiết kế có kiểm soát thứ tự giúp tăng độ tin cậy nội tại của nghiên cứu và phù hợp với các khuyến nghị trong nghiên cứu thực nghiệm về công nghệ giáo dục. Thiết kế này phù hợp với khuyến nghị của các nghiên cứu gần đây trong lĩnh vực video AI khi cần so sánh trực tiếp hai hình thức trình bày bài giảng (Reeves và cộng sự, 2005).

3.2. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với 180 sinh viên đại học thuộc Khoa Luật, Trường Đại học Mở Hà Nội. Các sinh viên tham gia đều đang theo học học phần tin học Đại cương và có trình độ kiến thức nền tương đối đồng đều về nội dung nghiên cứu.

Việc lựa chọn sinh viên cùng một ngành học nhằm đảm bảo tính đồng nhất của mẫu nghiên cứu, đồng thời giảm thiểu ảnh hưởng của các yếu tố ngoại lai liên quan đến chuyên môn hoặc kinh nghiệm học tập.

3.3. Công cụ nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng hai loại video giảng dạy với cùng nội dung về chủ đề “cách máy tính hoạt động”, bao gồm: Video do giảng viên trực tiếp giảng dạy, sử dụng bộ slide chuẩn của học phần; Video được tạo bởi AI, được xây dựng từ cùng bộ slide và kịch bản giảng dạy, sử dụng công cụ AI để tổng hợp giọng nói và dựng video. Cả hai video đều sử dụng cùng nội dung học liệu nhằm đảm bảo rằng sự khác

biệt trong kết quả không đến từ nội dung mà từ phương thức trình bày.

Nghiên cứu sử dụng ba công cụ chính:

Thứ nhất, bài kiểm tra kiến thức (trước và sau khảo sát) được thiết kế nhằm đánh giá mức độ hiểu của sinh viên về nội dung “cách máy tính hoạt động”.

Thứ hai, bảng khảo sát thang Likert 5 mức được sử dụng để đo lường trải nghiệm học tập của sinh viên sau mỗi video. Các thang đo bao gồm: Độ rõ ràng (Clarity); Tính mạch lạc (Coherence); Mức độ gắn kết (Engagement); Tải nhận thức (Cognitive Load); Mức độ hài lòng (Satisfaction)

Thứ ba, bảng so sánh tổng hợp được sử dụng sau khi sinh viên trải nghiệm cả hai loại video nhằm đánh giá sự ưu tiên và nhận thức tổng thể của người học.

Quy trình nghiên cứu được thực hiện theo các bước sau:

Ban đầu, sinh viên thực hiện bài kiểm tra trước (pre-test) nhằm đánh giá mức độ kiến thức nền về nội dung học tập. Sau đó, mỗi nhóm sinh viên được yêu cầu xem video theo thứ tự đã được phân công (giảng viên trước hoặc AI trước).

Sau khi xem mỗi video, sinh viên thực hiện một bài kiểm tra kiến thức ngắn (post-test) và hoàn thành bảng khảo sát Likert để đánh giá trải nghiệm học tập. Quy trình này được lặp lại cho video thứ hai.

Cuối cùng, sau khi trải nghiệm cả hai loại video, sinh viên hoàn thành bảng khảo sát so sánh nhằm đánh giá sự khác biệt và mức độ ưu tiên giữa hai hình thức giảng dạy.

3.4. Phân tích dữ liệu

Dữ liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm IBM SPSS Statistics nhằm đảm bảo độ chính xác và tính khách quan trong phân tích. Trước hết, các thống kê mô tả được sử dụng để xác định xu hướng chung của dữ liệu, bao gồm giá trị trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (Standard Deviation) cho từng biến nghiên cứu. Để so sánh sự khác biệt giữa video tạo bởi AI và video do giảng viên thực hiện trên cùng một đối tượng, nghiên cứu sử dụng kiểm định T mẫu bắt cặp (paired-samples t-test). Phương pháp này phù hợp với thiết kế nội nhóm trong cùng đối tượng (within-subjects), trong đó mỗi người tham gia trải nghiệm cả hai điều kiện. Ngoài ra, kiểm định T mẫu độc lập (independent-samples t-test) được sử dụng để đánh giá ảnh hưởng của thứ tự xem video giữa hai nhóm (giảng viên trước - AI sau và ngược lại), nhằm kiểm tra hiệu ứng thứ tự. Bên cạnh kiểm định ý nghĩa thống kê, nghiên cứu còn sử dụng kích thước hiệu ứng (effect size) thông qua hệ số Cohen's d nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng thực tế của sự khác biệt giữa hai điều kiện. Theo quy ước, giá trị $d = 0.2, 0.5$ và 0.8 lần lượt tương ứng với mức ảnh hưởng nhỏ, trung bình và lớn. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được thiết lập tại mức $p < 0.05$.

IV. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

Kết quả kiểm định T-test bắt cặp cho thấy sự khác biệt giữa video tạo bởi AI và video do giảng viên thực hiện có sự khác nhau theo từng khía cạnh đánh giá.

Bảng 1: Kết quả so sánh paired t-test

Variable	AI (M±SD)	GV (M±SD)	Mean Diff	t	p	Cohen's d
Clarity	3.72 ± 0.87	3.93 ± 1.04	-0.21	-3.99	< .001	-0.27
Engagement	3.87 ± 1.04	3.92 ± 1.03	-0.05	-0.90	.370	-0.10
Satisfaction	3.92 ± 1.01	3.70 ± 0.86	0.22	4.05	< .001	0.32

Phân tích kích thước hiệu ứng bằng hệ số Cohen's d cho thấy mức ảnh hưởng nhỏ đến trung bình đối với độ rõ ràng ($d = -0.27$) và mức độ hài lòng ($d = 0.32$), trong khi mức độ gắn kết có ảnh hưởng không đáng kể ($d = -0.10$). Điều này cho thấy mặc dù tồn tại sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, mức độ khác biệt thực tế giữa hai loại video không lớn.

Đối với độ rõ ràng, video giảng viên ($M = 3.93$, $SD = 1.04$) được đánh giá cao hơn đáng kể so với video AI ($M = 3.72$, $SD = 0.87$), với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($t = -3.99$, $p < 0.001$). Điều này cho thấy sinh viên cảm nhận video giảng viên rõ ràng và dễ hiểu hơn.

Đối với mức độ gắn kết, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa video AI ($M = 3.87$, $SD = 1.04$) và video giảng viên ($M = 3.92$, $SD = 1.03$), với $t = -0.90$, $p = 0.370$. Kết quả này cho thấy cả hai loại video có hiệu quả tương đương trong việc duy trì sự chú ý của người học.

Ngược lại, đối với mức độ hài lòng, video AI ($M = 3.92$, $SD = 1.01$) được đánh giá cao hơn đáng kể so với video giảng viên ($M = 3.70$, $SD = 0.86$), với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($t = 4.05$, $p < 0.001$). Điều này cho thấy sinh viên có xu hướng hài lòng hơn khi học bằng video được tạo bởi AI.

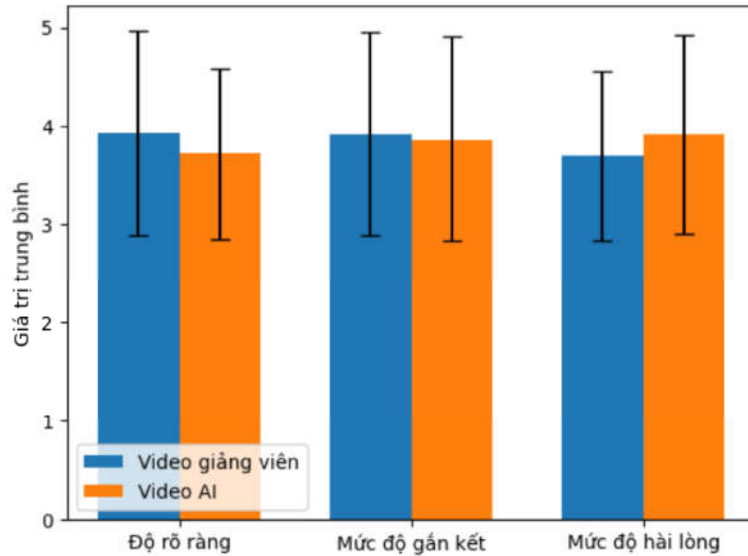
Dựa trên kết quả phân tích định lượng, vai trò của các yếu tố trung gian

như hiện diện xã hội và tải nhận thức có thể được làm rõ hơn thông qua các chỉ số khảo sát cụ thể. Trước hết, sự khác biệt về độ rõ ràng giữa hai loại video, với video giảng viên đạt giá trị trung bình cao hơn ($M = 3.93$, $SD = 1.04$) so với video AI ($M = 3.72$, $SD = 0.87$), và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($t = -3.99$, $p < 0.001$), có thể được lý giải thông qua mức độ hiện diện xã hội cao hơn trong video giảng viên. Khi người học cảm nhận rõ sự "hiện diện" của người dạy thông qua ngữ điệu tự nhiên và cách diễn đạt linh hoạt, họ dễ dàng theo dõi mạch nội dung và giảm nỗ lực xử lý thông tin, từ đó nâng cao cảm nhận về độ rõ ràng. Ngược lại, video AI có thể làm suy giảm hiện diện xã hội do tính chất trình bày ít tự nhiên hơn, dẫn đến việc người học phải chủ động hơn trong việc diễn giải nội dung. Tuy nhiên, điều này không ảnh hưởng đáng kể đến mức độ gắn kết khi kết quả cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai loại video (video AI: $M = 3.87$, $SD = 1.04$; video giảng viên: $M = 3.92$, $SD = 1.03$; $t = -0.90$, $p = 0.370$), cho thấy rằng yếu tố gắn kết chịu ảnh hưởng mạnh từ cấu trúc nội dung và thiết kế đa phương tiện hơn là chỉ từ hiện diện xã hội. Bên cạnh đó, tải nhận thức, đặc biệt là tải ngoại lai, đóng vai trò trung gian quan trọng trong việc giải thích các kết quả này. Video giảng viên có khả năng giảm tải ngoại lai thông qua việc điều chỉnh nhịp độ và nhấn mạnh nội dung phù hợp, giúp người học phân bổ nguồn

lực nhận thức hiệu quả hơn và từ đó nâng cao độ rõ ràng. Trong khi đó, video AI có thể làm gia tăng nhẹ tải ngoại lai do cách trình bày chưa hoàn toàn tự nhiên, buộc người học phải tiêu tốn thêm nguồn lực để xử lý hình thức trước khi tiếp cận nội dung. Tuy nhiên, mặc dù có thể bất lợi về mặt nhận thức, video AI lại đạt mức độ hài lòng cao hơn ($M = 3.92$, $SD = 1.01$) so với video giảng viên ($M = 3.70$, $SD = 0.86$), với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($t = 4.05$, $p < 0.001$), cho thấy các yếu tố như tính nhất quán, chất lượng trình bày và sự mới lạ của công nghệ có thể bù đắp cho hạn chế về hiện diện xã hội và tải nhận thức. Như vậy, việc kết hợp các chỉ số định lượng với phân tích lý thuyết cho thấy hiện diện xã hội và tải nhận thức không chỉ là các biến trung gian giải thích sự khác biệt giữa hai loại video, mà còn phản ánh sự đánh đổi giữa hiệu quả nhận thức và trải nghiệm cảm xúc của người học trong môi trường học tập ứng dụng AI.

Bên cạnh phân tích tổng thể, việc so sánh theo các nhóm đối tượng cho thấy sự khác biệt đáng chú ý trong cách người học tiếp nhận hai loại video. Cụ thể, xét theo giới tính, kết quả kiểm định T mẫu độc lập cho thấy nữ sinh viên có xu hướng đánh giá mức độ hài lòng đối với video AI cao hơn ($M = 4.01$, $SD = 0.95$) so với nam ($M = 3.81$, $SD = 1.06$), tuy nhiên sự khác biệt này chỉ tiệm cận ý nghĩa thống kê ($p = 0.068$), trong khi đó nam sinh viên đánh giá độ rõ ràng của video giảng viên cao hơn ($M = 4.02$, $SD = 1.00$) so với nữ ($M = 3.85$, $SD = 1.07$), nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p = 0.112$). Điều này cho thấy xu hướng khác biệt về cảm nhận giữa hai giới, song chưa đủ mạnh để khẳng định

sự khác biệt rõ ràng. Khi phân nhóm theo năng lực học tập dựa trên điểm pre-test, nhóm sinh viên có năng lực cao (trên trung vị) cho thấy mức độ đánh giá tương đối cân bằng giữa hai loại video, với độ rõ ràng của video giảng viên ($M = 3.95$, $SD = 0.98$) và video AI ($M = 3.82$, $SD = 0.85$) không khác biệt đáng kể ($p = 0.214$), trong khi nhóm năng lực thấp lại thể hiện sự khác biệt rõ rệt hơn, khi đánh giá video giảng viên cao hơn về độ rõ ràng ($M = 3.90$, $SD = 1.10$) so với video AI ($M = 3.60$, $SD = 0.89$), với $p < 0.01$. Điều này cho thấy nhóm người học có năng lực thấp phụ thuộc nhiều hơn vào sự dẫn dắt mang tính xã hội của giảng viên và dễ bị ảnh hưởng bởi tải nhận thức ngoại lai. Cuối cùng, xét theo kỹ năng số, nhóm sinh viên có kỹ năng số cao đánh giá mức độ hài lòng với video AI cao hơn rõ rệt ($M = 4.05$, $SD = 0.92$) so với nhóm kỹ năng số thấp ($M = 3.70$, $SD = 1.08$), với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0.01$), đồng thời nhóm này cũng không ghi nhận sự khác biệt đáng kể về độ rõ ràng giữa hai loại video ($p = 0.276$). Ngược lại, nhóm kỹ năng số thấp đánh giá video giảng viên rõ ràng hơn đáng kể ($M = 3.98$ so với 3.62 , $p < 0.01$), cho thấy họ gặp khó khăn hơn khi xử lý thông tin từ video AI. Tổng hợp các kết quả này cho thấy ảnh hưởng của loại video mang tính phân hóa theo đặc điểm người học, trong đó các yếu tố như hiện diện xã hội và tải nhận thức tiếp tục đóng vai trò trung gian quan trọng, đồng thời gợi ý rằng việc triển khai video AI cần được điều chỉnh phù hợp với từng nhóm đối tượng để tối ưu hóa hiệu quả giảng dạy.



Hình 1: So sánh hiệu quả giữa video giảng dạy do giảng viên thực hiện và video tạo bởi AI

Biểu đồ cho thấy video giảng viên được đánh giá cao hơn về độ rõ ràng, trong khi video AI có mức độ hài lòng cao hơn. Đối với mức độ gắn kết, sự khác biệt giữa hai loại video là không đáng kể. Các thanh sai số thể hiện độ lệch chuẩn, cho thấy sự phân tán trong đánh giá của người học nhưng xu hướng chung vẫn rõ ràng.

4.2. Hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu này tồn tại một số hạn chế cần được xem xét khi diễn giải kết quả. Trước hết, nghiên cứu chỉ được thực hiện trên một nội dung học cụ thể (“cách máy tính hoạt động”), do đó khả năng khái quát hóa sang các lĩnh vực khác còn hạn chế. Các môn học có tính trừu tượng cao hoặc yêu cầu tương tác sâu có thể cho kết quả khác biệt đáng kể.

Thứ hai, mặc dù nghiên cứu đã đề cập đến các yếu tố trung gian như hiện diện xã hội và tải nhận thức, các yếu tố này chưa được đo lường một cách trực tiếp thông qua các thang đo chuẩn hóa. Do đó, các kết luận liên quan đến cơ chế tác động chủ yếu dựa trên suy luận lý thuyết thay vì bằng chứng thực nghiệm.

Thứ ba, video AI sử dụng trong nghiên cứu chưa tích hợp các yếu tố tương tác nâng cao như câu hỏi nhúng, phản hồi tức thời hoặc cá nhân hóa nội dung. Điều này có thể làm giảm mức độ gắn kết và chưa phản ánh đầy đủ tiềm năng của công nghệ AI trong môi trường học tập hiện đại.

Thứ tư, nghiên cứu chủ yếu đánh giá hiệu quả dựa trên cảm nhận của người học (perceived effectiveness), trong khi chưa phân tích sâu kết quả học tập dài hạn. Việc thiếu các đo lường theo thời gian (longitudinal) có thể hạn chế khả năng đánh giá tác động bền vững của hai loại video.

Cuối cùng, mặc dù nghiên cứu đã bước đầu phân tích theo nhóm đối tượng (giới tính, năng lực, kỹ năng số), các phân tích này vẫn mang tính khám phá và chưa được kiểm định bằng các mô hình thống kê đa biến. Các nghiên cứu trong tương lai cần mở rộng theo hướng này để hiểu rõ hơn sự khác biệt giữa các nhóm người học.

4.3. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự khác biệt giữa video giảng viên và video AI có thể được giải thích thông qua các cơ chế nhận thức và xã hội. Video giảng viên mang lại mức hiện diện xã hội cao hơn, giúp người học dễ theo dõi nội dung, trong khi video AI tạo ra trải nghiệm tích cực nhờ tính nhất quán và yếu tố công nghệ.

Về tải nhận thức, video giảng viên có thể giảm tải ngoại lai thông qua cách trình bày linh hoạt, trong khi video AI có thể làm tăng nhẹ tải nhận thức nhưng không ảnh hưởng đến mức độ gắn kết. Điều này cho thấy thiết kế nội dung đóng vai trò quan trọng hơn bản thân công nghệ.

Ngoài ra, sự khác biệt giữa các nhóm người học cho thấy việc triển khai video AI cần được điều chỉnh theo đặc điểm người học, đặc biệt là năng lực và kỹ năng số.

V. Kết luận

Nghiên cứu cho thấy video giảng viên và video AI có những ưu thế khác nhau và không tồn tại một phương thức giảng dạy tối ưu tuyệt đối. Video giảng viên nổi bật về độ rõ ràng, trong khi video AI mang lại mức độ hài lòng cao hơn, và cả hai đạt hiệu quả tương đương về mức độ gắn kết. Những kết quả này gợi ý rằng AI nên được sử dụng như một công cụ hỗ trợ thay vì thay thế giảng viên. Việc kết hợp hai hình thức có thể tận dụng được ưu điểm của cả công nghệ và yếu tố con người, từ đó nâng cao hiệu quả giảng dạy trong giáo dục đại học.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi đề tài khoa học và công nghệ cấp Trường Đại học Mở Hà Nội, mã số MHN2026-02.11

Tài liệu tham khảo

- Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4337484>
- Barreda-Ángeles, M., Horneber, S., & Hartmann, T. (2023). Easily applicable social virtual reality and social presence in online higher education during the covid-19 pandemic: A qualitative study. *Computers & Education: X Reality*, 2, 100024. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100024>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Tran, T. H., Duong, T. T. M., & Nguyen, V. H. (2026). A rapid review of using AI-generated instructional videos in higher education. *Frontiers in Computer Science*, 7, 1721093. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1721093>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Netland, T., Von Dzengelevski, O., Tesch, K., & Kwasnitschka, D. (2025). Comparing human-made and AI-generated teaching videos: An experimental study on learning effects. *Computers & Education*, 224, 105164. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105164>
- Reeves, T. C., Herrington, J., & Oliver, R. (2005). Design research: A socially responsible approach to instructional technology research in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 16(2), 96-115. <https://doi.org/10.1007/BF02961476>

- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Xu, T., Liu, Y., Jin, Y., Qu, Y., Bai, J., Zhang, W., & Zhou, Y. (2025). From recorded to AI-generated instructional videos: A comparison of learning performance and experience. *British Journal of Educational Technology*, 56(4), 1463-1487. <https://doi.org/10.1111/bjet.13530>

COMPARING THE EFFECTIVENESS OF INSTRUCTOR-LED AND AI-GENERATED INSTRUCTIONAL VIDEOS IN HIGHER EDUCATION: A CASE STUDY AT HANOI OPEN UNIVERSITY

Tran Trieu Hai¹

Abstract: *The rapid advancement of artificial intelligence (AI) has enabled the automated creation of instructional videos, offering new opportunities in higher education. This study compares the effectiveness of AI-generated videos and instructor-led videos in teaching fundamental computer concepts at Hanoi Open University. A counterbalanced within-subjects design was conducted with 180 undergraduate students. After viewing each video, participants completed a Likert-scale questionnaire measuring clarity, engagement, and satisfaction. Paired-samples t-tests were used to analyze differences between the two conditions. The results indicate that instructor-led videos were rated significantly higher in clarity ($p < .001$), while AI-generated videos achieved higher satisfaction ($p < .001$). No significant difference was found in engagement ($p = .370$). Effect size analysis suggests that these differences are small to moderate. Overall, the findings suggest that AI-generated videos can achieve comparable effectiveness to instructor-led videos while offering distinct advantages in learner satisfaction. The study highlights the potential of integrating AI-generated videos as a complementary tool in higher education.*

Keywords: *AI-generated instructional video, instructor-led video, higher education, learning effectiveness, student engagement, satisfaction*

¹ Hanoi Open University, Hanoi, Vietnam