

SỬ DỤNG MÔ HÌNH ADDIE ĐỂ XÂY DỰNG WEBSITE TỰ HỌC TIẾNG THÁI CHO NGƯỜI MỚI BẮT ĐẦU USING THE ADDIE MODEL TO DEVELOP A SELF-LEARNING THAI LANGUAGE WEBSITE FOR BEGINNERS

Nguyễn Kiều Yên*, Nguyễn Thị Thu Sang, Lưu Nữ Mai Trang

Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Đà Nẵng, Việt Nam¹

*Tác giả liên hệ / Corresponding author: nkyen@ufl.udn.vn

(Nhận bài / Received: 20/02/2025; Sửa bài / Revised: 10/4/2025; Chấp nhận đăng / Accepted: 16/4/2025)

DOI: 10.31130/ud-jst.2025.23(5B).084NN

Tóm tắt - Nghiên cứu này đánh giá website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu, phát triển theo mô hình ADDIE. Kết quả cho thấy, 5 chuyên gia đánh giá mức độ chính xác ($\bar{x} = 4,82$; S.D. = 0,34) và mức độ phù hợp của website ($\bar{x} = 4,80$; S.D. = 0,38) ở mức "đồng ý hoàn toàn". Hiệu quả của website thể hiện qua điểm trung bình sau khóa học ($\bar{x} = 28,28$), cao hơn tiêu chí đặt ra 4,28 điểm (24 điểm), với kiểm định $t = 4,59$; $\text{sig} = .00 < .01$, chứng minh sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Ngoài ra, mức độ hài lòng của người học đạt mức "rất hài lòng" ($\bar{x} = 4,97$; S.D. = 0,24), khẳng định hiệu quả của mô hình ADDIE trong thiết kế hệ thống học tập trực tuyến, đồng thời đáp ứng tốt nhu cầu người học.

Từ khóa - ADDIE model; website; tự học tiếng Thái; tiếng Thái cơ bản; người mới bắt đầu

Abstract - This study evaluates a self-learning Thai language website for beginners, developed based on the ADDIE model. Results indicate that, five experts rated its accuracy ($\bar{x} = 4.82$; S.D. = 0.34) and relevance ($\bar{x} = 4.80$; S.D. = 0.38) at the "strongly agree" level. The website's effectiveness is demonstrated by the learners' average post-course score ($\bar{x} = 28.28$), which is 4.28 points higher than the set benchmark (24 points), with a t-test result of $t = 4.59$; $\text{sig} = .00 < .01$, confirming a statistically significant difference. Additionally, learner satisfaction reached a "very satisfied" level with ($\bar{x} = 4.97$; S.D. = 0.24), confirming the effectiveness of the ADDIE model in designing online learning systems while effectively meeting learners' needs.

Key words - ADDIE model; website; self-learning Thai language; basic Thai; beginners

1. Đặt vấn đề

Thái Lan là một quốc gia Đông Nam Á nổi tiếng với nền văn hóa phong phú, có lịch sử phát triển lâu đời, đậm đà bản sắc và nhiều danh lam thắng cảnh đẹp, nổi tiếng, những yếu tố làm nên một nền du lịch cực kỳ phát triển của Thái Lan. Văn hóa Thái Lan chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của Phật giáo trong nhiều khía cạnh, từ nghệ thuật, kiến trúc, các lễ hội truyền thống, cho đến đời sống sinh hoạt của người Thái [1].

Việt Nam và Thái Lan là hai quốc gia có mối quan hệ hữu nghị truyền thống và hợp tác về nhiều mặt trong khu vực Đông Nam Á. Trong đó, có thể kể đến các hợp tác về kinh tế, du lịch, văn hóa - giáo dục.

Trong bối cảnh Việt Nam và Thái Lan đẩy mạnh và thắt chặt mối quan hệ hợp tác trên nhiều lĩnh vực cùng với sự quan tâm không hề nhỏ của người dân Việt Nam đối với đất nước Thái Lan, nhu cầu học và sử dụng tiếng Thái ngày càng tăng cao. Hiện nay, trên các nền tảng mạng xã hội, không khó để tìm thấy những trang thông tin chia sẻ kiến thức học tiếng Thái. Tuy nhiên, những kiến thức được chia sẻ đa số chỉ dừng lại ở thông tin bảng chữ cái. Các thông tin về từ vựng, ngữ pháp đang rời rạc và chưa có lộ trình cụ thể cho người mới bắt đầu. Điều này phần nào gây khó khăn và hoang mang cho người mới bắt đầu muốn tự học tiếng Thái. Việc xây dựng một trang giáo dục trực tuyến dành riêng cho người mới bắt đầu là một vấn đề hết sức cấp thiết.

ADDIE là một mô hình dành cho thiết kế đào tạo được sử dụng giúp xây dựng một khóa học có hiệu quả từ đầu đến cuối. Mô hình này được áp dụng theo một trình tự cụ thể dựa trên từng giai đoạn. Giúp đảm bảo rằng chương trình đào tạo được thiết kế một cách khoa học và đem lại hiệu quả cao [2].

2. Tổng quan nghiên cứu

Mô hình ADDIE là một trong những mô hình sử dụng để thiết kế giảng dạy hiệu quả, được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực giáo dục, đặc biệt là trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay [3]. Việc tích hợp mô hình ADDIE vào quá trình thiết kế khóa học ngoại ngữ trực tuyến trên nền tảng LMS đã mang lại kết quả học tập tích cực, nâng cao trải nghiệm người học và cải thiện hiệu quả giảng dạy [4]. Mô hình này đặc biệt nhấn mạnh vai trò của việc phân tích nhu cầu người học và môi trường học tập - yếu tố cốt lõi giúp xây dựng chương trình giảng dạy phù hợp [5], đáp ứng trình độ và khắc phục khó khăn trong học tập [6]. Bên cạnh đó, mô hình ADDIE cũng được đánh giá là mô hình phù hợp để thiết kế khung đánh giá năng lực giảng dạy ngoại ngữ, nhờ vào quy trình rõ ràng, logic và hiệu quả trong từng giai đoạn [7].

Từ những minh chứng thực tiễn, có thể khẳng định rằng việc ứng dụng mô hình ADDIE vào giảng dạy trực tuyến không chỉ giúp đổi mới nội dung đào tạo mà còn góp phần tối ưu hóa quá trình học tập, đáp ứng yêu cầu và xu thế giáo dục trong thời đại số.

¹ The University of Danang - University of Foreign Language Studies, Vietnam (Nguyen Kieu Yen, Nguyen Thi Thu Sang, Luu Nu Mai Trang)

Câu hỏi nghiên cứu:

Website tự học tiếng Thái dành cho người mới bắt đầu dựa trên mô hình ADDIE có độ chính xác và phù hợp ở mức độ nào?

Người học tiếng Thái thông qua website tự học tiếng Thái dành cho người mới bắt đầu dựa trên mô hình ADDIE đạt được kết quả như thế nào?

Mức độ hài lòng của người học tiếng Thái qua website tự học tiếng Thái dành cho người mới bắt đầu dựa trên mô hình ADDIE như thế nào?

3. Cơ sở lý luận

3.1. Mô hình ADDIE

Mô hình ADDIE được Trung tâm Công nghệ Giáo dục Bang Florida nghiên cứu và phát triển, được sử dụng như khung tiêu chuẩn trong việc thiết kế chương trình giảng dạy. ADDIE là tên viết tắt của 5 giai đoạn trong quy trình, bao gồm: Phân tích, Thiết kế, Phát triển, Thực hiện và Đánh giá [8].

Cùng với Thuyết hành vi (Behaviorism), Thuyết học tập xã hội (Social Learning) và Thuyết kiến tạo (Constructivism), mô hình ADDIE cũng là một trong những mô hình phổ biến trong được áp dụng trong việc thiết kế chương trình giảng dạy hoặc tổ chức lớp học và đạt được những hiệu quả cao trong quá trình giảng dạy [9]. Mô hình ADDIE diễn ra theo 5 giai đoạn chính bao gồm:

Phân tích (Analysis Phase): tìm hiểu nhu cầu học tập của người học và yêu cầu của chương trình đào tạo.

Thiết kế (Design Phase): đề ra kế hoạch và cách thức giảng dạy, bao gồm: mục tiêu học tập, công cụ đánh giá, bài tập, nội dung.

Phát triển (Development Phase): sẽ sản xuất những nội dung học tập theo kế hoạch đề ra.

Thực hiện (Implementation Phase): sẽ sử dụng chương trình giảng dạy đã sản xuất ra để truyền tải đến người học.

Đánh giá (Evaluation Phase): đánh giá hiệu quả của chương trình giảng dạy, bao gồm: đánh giá phản hồi từ người học, kiểm tra mức độ đạt được mục tiêu học tập, đánh giá hiệu quả của phương pháp giảng dạy.

3.2. Bài giảng trực tuyến

Bài giảng trực tuyến (e-learning) là nội dung bài giảng được trình bày hoàn thiện thành bài giảng trực tuyến [10].

Cấu tạo của bài giảng trực tuyến bao gồm hệ thống quản lý giáo dục, nội dung, tương tác giữa người dạy và người học, đánh giá kết quả học tập [11].

Bài giảng trực tuyến có hiệu quả là bài giảng có thể sử dụng mọi lúc mọi nơi, trình bày nội dung đa phương diện, kết nối linh hoạt, tiếp nhận phản hồi từ người học và có quy trình đánh giá năng lực rõ ràng [12].

4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp định lượng (Quantitative Research), với cấu trúc như sau:

4.1. Quần thể nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả sử dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích (purpose sampling), với tiêu chí lựa chọn là những người trong độ tuổi từ 18 đến 35, có

mối quan tâm đến việc học tiếng Thái. Tổng số người tham gia là 25 người.

Trong quá trình xác định cỡ mẫu, nhóm tác giả tham khảo bảng xác định cỡ mẫu [13]. Theo bảng này, nếu tổng thể là 500 người thì cỡ mẫu đề xuất là 217; nếu tổng thể là 1000 người thì cỡ mẫu tối thiểu cần thiếu là 278 để đảm bảo độ tin cậy 95%. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, mục tiêu không phải là khái quát hoá kết quả cho toàn bộ cộng đồng người học tiếng Thái, mà tập trung khảo sát sâu về đặc điểm, trải nghiệm và động lực học tập của một nhóm nhỏ người học cụ thể. Do đó, việc lựa chọn cỡ mẫu 25 người là có cơ sở phù hợp với tính chất khám phá định tính của nghiên cứu. Cách tiếp cận này cho phép đi sâu phân tích các khía cạnh định tính một cách chi tiết, làm cơ sở đề xuất cho những hướng nghiên cứu tiếp theo với cỡ mẫu lớn hơn và phương pháp chọn mẫu xác suất nhằm tăng cường tính đại diện và khả năng khái quát hoá.

4.2. Biến số trong nghiên cứu

Nghiên cứu này có biến độc lập và biến phụ thuộc như sau:

Biến độc lập: website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu dựa trên mô hình ADDIE.

Biến phụ thuộc:

- Kết quả học tập của người học được đo lường thông qua bài kiểm tra tổng quát cuối khoá. Người học được xem là đạt yêu cầu nếu đạt từ 60% tổng số điểm trở lên.

- Mức độ hài lòng của người học đối với website, được đánh giá dựa trên phản hồi khảo sát, trong đó mức độ “rất hài lòng” thể hiện sự chấp nhận cao đối với sản phẩm.

4.3. Công cụ nghiên cứu

Nhóm tác giả sử dụng 2 công cụ để kiểm chứng kết quả nghiên cứu, như sau:

- Bài kiểm tra tổng quát cuối khoá học. Bài kiểm tra này bao gồm 40 câu hỏi trắc nghiệm. Nội dung của bài kiểm tra là nội dung của 15 bài học được trình bày trên website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu dựa trên mô hình ADDIE. Kết quả chỉ số đo sự phù hợp của câu hỏi đối với mục tiêu khảo sát (IOC) ở mức 0,67 – 1,00. Những câu hỏi trong bài kiểm tra có độ tin cậy (Cronbach's Alpha) từ 0,7 trở lên.

- Bảng đánh giá mức độ hài lòng của người sử dụng website. Bảng đánh giá này bao gồm 5 tiêu chí đánh giá nhằm thu thập quan điểm của người học đối với website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu dựa trên mô hình ADDIE. Kết quả chỉ số đo sự phù hợp của câu hỏi đối với mục tiêu khảo sát (IOC) ở mức 0,67 – 1,00. Những câu hỏi trong bảng đánh giá có độ tin cậy (Cronbach's Alpha) từ 0,7 trở lên.

Quy trình xây dựng website tự học tiếng Thái dành cho người mới bắt đầu, như sau:

- Xác định đối tượng người học và mục tiêu thiết kế.
- Thiết kế nội dung chương trình học.
- Thiết kế và xây dựng website.
- Đánh giá độ chính xác và phù hợp bằng phương pháp chuyên gia.
- Chỉnh sửa lại nội dung website theo nhận xét của chuyên gia.

4.4. Thu thập dữ liệu

- Để đảm bảo tính chính xác, nhóm tác giả tiến hành thu thập dữ liệu bằng 3 giai đoạn, như sau:
- Giai đoạn 1: người học học tập những nội dung trên website tự học tiếng Thái cho người mới bắt đầu bao gồm 15 bài học.
 - Giai đoạn 2: cuối khoá học, người học thực hiện bài kiểm tra tổng quát cuối khoá học.
 - Giai đoạn 3: sau khi thực hiện bài kiểm tra cuối khoá học, người học đánh giá mức độ hài lòng đối với website.

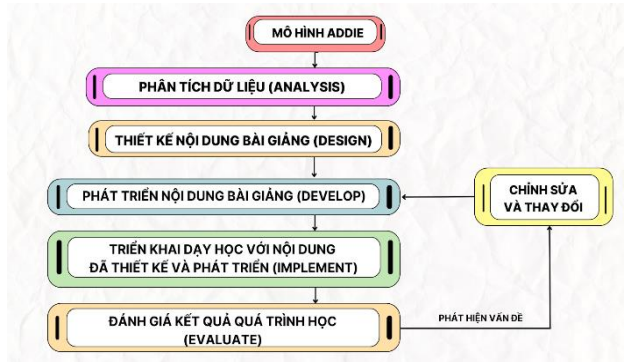
4.5. Quy trình phân tích dữ liệu

Dữ liệu được thu thập và lưu trữ trong Microsoft Excel, trong đó bài kiểm tra tổng quát cuối khoá được phân tích thống kê bằng các giá trị trung bình ($\bar{x}$), độ lệch chuẩn (S.D.), kiểm định t [14] và giá trị p để kiểm định giả thuyết. Ngoài ra, nhóm tác giả còn sử dụng phần mềm SPSS để kiểm tra lại các phép tính thống kê, đảm bảo độ chính xác của kết quả.

5. Kết quả nghiên cứu

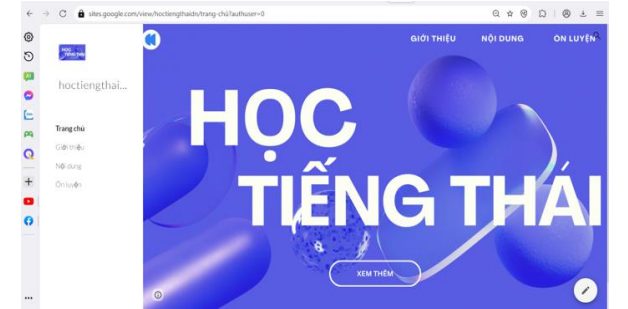
5.1. Website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu sử dụng mô hình ADDIE

Mô hình ADDIE là mô hình thiết kế giảng dạy bao gồm 5 giai đoạn: Phân tích (Analyze), Design (Thiết kế), Development (Phát triển), Implementation (Thực hiện) và Evaluation (Đánh giá) [15]. Nhóm tác giả dựa vào những đặc điểm của 5 giai đoạn trên và phát triển thành quy trình giảng dạy trên website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu, như Hình 1.



Hình 1. Khung tư duy những giai đoạn phát triển bài giảng của website

Sau khi hoàn thành nội dung bài học của website, nhóm tác giả tiến hành đưa dữ liệu lên hệ thống website, với giao diện như sau:



Hình 2. Giao diện website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu

Nội dung và hình thức của website đã được 5 chuyên gia đánh giá mức độ chính xác và phù hợp dựa trên thang đo Likert 5 mức độ [16], chi tiết như sau:

Bảng 1. Kết quả đánh giá Website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu

STT	Tiêu chí đánh giá	Mức độ chính xác		Kết quả đánh giá	Mức độ phù hợp		Kết quả đánh giá
		$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.	
1	Ngôn ngữ sử dụng	4,86	0,38	Đồng ý hoàn toàn	4,86	0,38	Đồng ý hoàn toàn
2	Cách trình bày nội dung	5,00	0,00	Đồng ý hoàn toàn	5,00	0,00	Đồng ý hoàn toàn
3	Mục tiêu của bài học	5,00	0,00	Đồng ý hoàn toàn	4,86	0,38	Đồng ý hoàn toàn
4	Nội dung của bài học	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn
5	Hoạt động của buổi học	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn
6	Hình minh hoạ	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn
7	Bài tập kiểm tra đánh giá	4,86	0,38	Đồng ý hoàn toàn	4,86	0,38	Đồng ý hoàn toàn
8	Website dễ sử dụng	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn	4,71	0,49	Đồng ý hoàn toàn
Tổng		4,82	0,34	Đồng ý hoàn toàn	4,80	0,38	Đồng ý hoàn toàn

Từ kết quả của Bảng 1 nhận thấy, các chuyên gia đã đánh giá mức độ chính xác và mức độ phù hợp website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu ở mức độ “đồng ý hoàn toàn” (Mức độ chính xác $\bar{x}$ = 4,82; S.D. = 0,34; Mức độ phù hợp $\bar{x}$ = 4,80; S.D. = 0,38).

5.2. Kết quả của bài kiểm tra tổng quát cuối khoá học

Sau khi người học hoàn thành xong 15 bài học sẽ thực hiện bài kiểm tra tổng quát cuối khoá bao gồm 40 câu hỏi, người đạt yêu cầu là người đạt số điểm từ 60% tổng số điểm trở lên. Chi tiết kết quả của bài kiểm tra tổng quát cuối khoá học được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2. Kết quả của bài kiểm tra tổng quát cuối khoá học

Điểm số	n	$\bar{x}$	S.D.	d	t	p*
Sau khóa học	25	28,28	0,43	4,28	4,59	0,00

*p<,01

Từ Bảng 2 nhận thấy, điểm trung bình sau khoá học của người học là 28,28, cao hơn điểm bình quân của tiêu chí đặt ra 60% (24 điểm) 4,28 điểm. Phép kiểm định thống kê cho thấy, giá trị t = 4,59; với giá trị sig =,00 <,01, chứng tỏ rằng điểm số của bài kiểm tra tổng quát cuối khóa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với tiêu chí ban đầu.

5.3. Kết quả đánh giá mức độ hài lòng của người sử dụng website tự học tiếng Thái cơ bản

Sau khi người học hoàn thành xong 15 bài học và bài kiểm tra tổng quát cuối khoá sẽ thực hiện khảo sát đánh giá mức độ hài lòng đối với website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu. Bảng đánh giá này có 5 tiêu chí dựa trên thang đo Likert 5 mức độ [16], kết quả khảo sát được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả đánh giá mức độ hài lòng của người dùng website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu

STT	Tiêu chí đánh giá	$\bar{x}$	S.D.	Kết quả
1	Cung cấp kiến thức hữu ích cho người học	4,86	0,38	Rất hài lòng
2	Cung cấp thông tin liên quan cho người học	5,00	0,00	Rất hài lòng
3	Người học dễ dàng truy cập	5,00	0,00	Rất hài lòng
4	Cách trình bày thu hút người học	4,86	0,38	Rất hài lòng
5	Đánh giá được trình độ của người học	5,00	0,00	Rất hài lòng
Tổng		4,97	0,24	Rất hài lòng

Từ Bảng 3, nhận thấy người dùng “rất hài lòng” với các tiêu chí của bảng đánh giá website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu ($\bar{x} = 4,97$, S.D. = 0,24).

6. Bàn luận

Website tự học tiếng Thái cho người mới bắt đầu đã nhận được phản hồi tích cực từ cả chuyên gia và người dùng, phản ánh tính hiệu quả của nội dung và phương pháp giảng dạy mà website cung cấp. Điều này đồng thời khẳng định sự thành công của việc áp dụng mô hình ADDIE trong thiết kế và triển khai nền tảng học tập trực tuyến.

Điểm trung bình sau khoá học của người học là 28,28, cao hơn điểm bình quân của tiêu chí đặt ra 60% (24 điểm) 4,28 điểm thể hiện được tính tối ưu khi sử dụng mô hình ADDIE trong việc giảng dạy ngoại ngữ, tương tự như nghiên cứu của K. Chaipa đã áp dụng mô hình ADDIE vào việc giảng dạy tiếng Thái cho người nước ngoài đã đạt được kết quả $E1/E2 = 53,58/93,35$, và kết quả đạt được cao hơn tiêu chí đã đặt ra [17].

Người học dùng website rất hài lòng với các tiêu chí của bảng đánh giá website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu ($\bar{x} = 4,97$; S.D. = 0,24), nghiên cứu trên đạt được kết quả khả quan tương tự như nghiên cứu của V. Mahakaew đã được người học đánh giá ở mức độ rất hài lòng ($\bar{x} = 4,77$; S.D. = 0,66) khi áp dụng mô hình ADDIE vào việc thiết kế bài giảng tiếng Anh [18].

Những kết quả trên cho thấy việc áp dụng mô hình ADDIE vào thiết kế website tự học tiếng Thái cơ bản là một lựa chọn tối ưu, đảm bảo hiệu quả trong việc giảng dạy ngoại ngữ.

7. Kết luận

Sau khi xây dựng website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu sử dụng mô hình ADDIE, website được chuyên gia đánh giá mức độ chính xác và mức độ phù hợp ở mức “đồng ý hoàn toàn” (Mức độ chính xác $x = 4,82$; S.D. = 0,34; Mức độ phù hợp $\bar{x} = 4,80$; S.D. = 0,38); Điểm trung bình sau khoá học của người học là 28,28, cao hơn điểm bình quân của tiêu chí đặt ra 60% (24 điểm) 4,28 điểm. Phép kiểm định thống kê cho thấy giá trị $t = 4,59$, với giá trị $\text{sig} = ,00 < ,01$, chứng minh rằng điểm số của bài kiểm tra tổng quát cuối khóa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với tiêu chí ban đầu; Người học “rất hài lòng” với các

tiêu chí của bảng đánh giá website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu ($\bar{x} = 4,97$; S.D. = 0,24).

Những kết quả này khẳng định tính hiệu quả của mô hình ADDIE trong thiết kế và triển khai hệ thống học tập trực tuyến, đồng thời cho thấy website tự học tiếng Thái cơ bản cho người mới bắt đầu đáp ứng tốt nhu cầu của người học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] N. H. Phuong, “Vietnam - Thailand Relations: A 45-Year Journey of Cooperation and Development”, *Communist Review*, December 5, 2021. [Online]. Available: https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/quoc-phong-an-ninh-oi-ngoi-ai-1/-/2018/824430/quan-he-viet-nam---thai-lan--chang-duong-45-nam-hop-tac-%2C-phat-trien.aspx?utm_source=chatgpt.com [Accessed February 10, 2025].

[2] T. Khammani, *The Science of Teaching: Knowledge for Effective learning Process Management*, 25th edition. Bangkok: Chulalongkorn Univ., 2021.

[3] A. M. Almelhi, “Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students”, *English Language Teaching*, vol. 14, no. 2, pp. 20-36, 2021. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n2p20>

[4] H. Abuhassna, S. Alnawajha, F. Awae, M. A. B. M. Adnan, and B. I. Edwards, “Synthesizing technology integration within the Addie model for instructional design: A comprehensive systematic literature review”, *Journal of Autonomous Intelligence*, vol. 5, no. 5, pp. 1-28, 2024. <https://doi.org/10.32629/jai.v7i5.1546>

[5] A. G. Spatioti, I. Kazanidis, and J. Pange, “A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education”, *Information*, vol. 13, no. 9, pp. 1-20. 2022. <https://doi.org/10.3390/info13090402>

[6] S. I. Shakeel, M. A. A. Mamun, and M. F. A. Haolader, “Instructional design with ADDIE and rapid prototyping for blended learning: validation and its acceptance in the context of TVET Bangladesh”, *Education and Information Technologies*, vol. 28, no. 6, pp. 7601–7630, 2023. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11471-0>

[7] T. Q. Thao, “The development of a framework for assessing student teachers’ English teaching competency”, *Ho Chi Minh City Open University Journal of Science*, vol. 15, no. 1, pp. 21-35, 2020. <https://doi.org/10.46223/HCMCOUJS.soci.vi.15.1.593.2020>

[8] W. H. Hannum, “Instructional Systems Development: A thirty year retrospective”. *Educational Technology*, vol. 45, no. 4, pp. 5-21, 2005.

[9] S. J. McGriff, “Free e-learning content”, *WikiEducation*, February 18, 2008. [Online]. Available: http://wikieducator.org/File:ADDIE_model_diagram_by_McGriff.gif [Accessed March 19, 2025].

[10] T. Krutus, “E – Learning”, *Nectec*, April 11, 2007. [Online]. Available: <http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0018.html> [Accessed March 19, 2025]

[11] S. Sukbanjong, “*Intervative of E-learning Course for Acting and Media*”, Master’s Thesis, Dept. Education, Srinakharinwirot Univ., Bangkok, Thailand, 2011.

[12] T. Lawhajaratsaeng, *Design e – learning*, Bangkok: Chulalongkorn Univ., 2002.

[13] R. V. Krejcie and D. W. Morgan, “Determining sample size for research activities”, *Education and Psychological Measurement*, vol. 30, no. 3, pp. 607-610, 1970.

[14] E.L. Lehmann, *Testing statistical hypothesis*, 5th edition. New York: Wiley, 1970.

[15] R. M. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer, 2009.

[16] R. L. Johnson and G. B. Morgan, *Survey Scales: A Guide to Development Analysis and Reporting*, New York: The Guilford Press, 2016.

[17] V. Mahakaew, “Developing English Academic Writing Skills by Adopting Flipped Classroom and Active Learning”, *Journal of Liberal Arts Rangsit University*, vol. 18, no. 1, pp. 106-116, 2022.

[18] K. Chaipa, P. Srikaew, and S. Jatikun, “Developing a Thai Language Teaching Model for Foreigners by ADDIE Model”, *Nakhon Lampang Buddhist College’s Journal*, vol. 11, no. 3, pp. 9-12, 2022.