

INCREASE INFORMATION TECHNOLOGY IN ONLINE TEACHING AT THAI NGUYEN UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Ngô Thị My Bình*, Nguyen Thi Tan Tien, Vi Thi Phuong Lan

TNU - University of Medicine and Pharmacy

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	19/5/2022	This article researches the increasing of using information technology applications in the online teaching of lecturers at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy in the COVID-19 pandemic. The objective of this study is to evaluate the current situation of using information technology applications in teaching by lecturers at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy. Qualitative method was used through an online survey of 292 faculty lecturers of Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy. The research showed that the percentage of lecturers using information technology application groups to improve the effectiveness of online teaching at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy was as follows: 85.6% of lecturers used applications to support group discussions, 42.1% of lecturers used the applications to increase interaction and 30.5% of teachers used the applications to help synthesize lectures. The effectiveness of online teaching of the group of lecturers who used a lot of information technology applications was higher than that of the group of lecturers who rarely used information technology ($p < 0.01$).
Revised:	24/6/2022	
Published:	24/6/2022	
KEYWORDS		
Teaching		
Online teaching		
COVID-19 pandemic		
Information technology application in teaching		
Teaching effectiveness		

TĂNG CƯỜNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG GIẢNG DẠY TRỰC TUYẾN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC, ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

Ngô Thị Mỹ Bình*, Nguyễn Thị Tân Tiên, Vi Thị Phương Lan

Trường Đại học Y Dược - ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	19/5/2022	Bài viết nghiên cứu về việc tăng cường sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy trực tuyến của giảng viên trường Đại học Y – Dược, Đại học Thái Nguyên trong bối cảnh dịch COVID-19. Mục đích của nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy của giảng viên tại trường Đại học Y – Dược, Đại học Thái Nguyên. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính thông qua khảo sát trực tuyến trên 292 giảng viên của trường. Kết quả nghiên cứu cho thấy, để tăng cường hiệu quả giảng dạy trực tuyến tại trường Đại học Y Dược, các nhóm ứng dụng được sử dụng và tỉ lệ giảng viên sử dụng các ứng dụng này lần lượt gồm: ứng dụng hỗ trợ thảo luận nhóm (85,6%), ứng dụng tăng tương tác (42,1%) và ứng dụng giúp tóm lược bài giảng (30,5%). Hiệu quả giảng dạy trực tuyến của nhóm giảng viên sử dụng nhiều ứng dụng công nghệ thông tin trong một bài giảng được đánh giá cao hơn so với nhóm sử dụng ít ứng dụng ($p < 0,01$).
Ngày hoàn thiện:	24/6/2022	
Ngày đăng:	24/6/2022	
TỪ KHÓA		
Dạy học		
Dạy học trực tuyến		
Dịch COVID-19		
Ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy		
Hiệu quả giảng dạy		

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6018>

* Corresponding author. Email: ngothimybinh@tnmc.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Cuối năm 2019, thế giới đánh dấu sự xuất hiện và ảnh hưởng sâu sắc của dịch COVID-19. Dịch bệnh đã tác động đến mọi mặt của đời sống xã hội, trong đó có hoạt động giáo dục. Trước diễn biến phức tạp của dịch Covid 19, thực hiện phương châm “tạm ngừng tới trường, không dừng việc học”, năm 2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Công văn số 795/BGDĐT-GDDH về việc triển khai công tác đào tạo từ xa ứng phó với dịch COVID-19 và công văn số 4003/BGDĐT-CNTT về việc hướng dẫn cụ thể việc thực hiện ứng dụng Công nghệ thông tin trong năm học 2020 -2021 [1], [2]. Đối với toàn ngành giáo dục, hình thức giảng dạy trực tuyến được coi là phương pháp thay thế hiệu quả cho hình thức giảng dạy truyền thống trong thời kỳ COVID-19. Dạy học trực tuyến đòi hỏi giảng viên phải sáng tạo, linh hoạt và tối ưu hóa được sự tương tác với sinh viên. Trong dạy học trực tuyến, hệ thống công nghệ thông tin là nền tảng quan trọng hỗ trợ học tập, cải thiện chất lượng đào tạo [3], [4]. Việc dạy học trực tuyến kết hợp sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin nhằm thúc đẩy quá trình học tập đang là một xu thế và ngày càng phổ biến trong giáo dục, đặc biệt là ở bậc đại học. Sử dụng công nghệ kỹ thuật số vào giảng dạy và học tập ở trường đại học tạo ra các cơ hội học tập hấp dẫn, không chỉ trong bối cảnh COVID-19 mà còn cả trong tương lai [5] - [7].

Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên là một trong bảy trường Y khoa đầu ngành tại miền Bắc Việt Nam. Trường có sứ mạng đào tạo cán bộ y tế trình độ đại học, sau đại học; nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Trước những diễn biến phức tạp của dịch bệnh, cùng sự chuyển mình của toàn bộ ngành giáo dục, các giảng viên trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên đã và đang từng bước thay đổi, tích cực ứng dụng công nghệ thông tin vào trong giảng dạy trực tuyến, nhằm thích ứng với trạng thái “bình thường mới” của xã hội.

Tuy nhiên, làm thế nào để việc ứng dụng công nghệ thông tin đạt hiệu quả cao nhất trong giảng dạy? Đây vẫn luôn là một vấn đề được ngành giáo dục đặc biệt quan tâm, bởi trình độ công nghệ thông tin của cán bộ giảng viên là một nguyên nhân ảnh hưởng trực tiếp đến công cuộc thay đổi giáo dục căn bản toàn diện trong xu hướng toàn cầu hoá và hội nhập. Bài viết này nhằm đánh giá thực trạng sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy của giảng viên tại trường Đại học Y – Dược, Đại học Thái Nguyên; từ đó đưa ra một số đề xuất nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính thông qua khảo sát trực tuyến trên đối tượng nghiên cứu là các giảng viên trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên.

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu: Phiếu khảo sát được thiết kế trên ứng dụng Microsoft Forms. Sau đó, link phiếu khảo sát trực tuyến được gửi đến toàn thể giảng viên thông qua kênh Công đoàn trường. Các giảng viên trả lời phiếu khảo sát và gửi phản hồi về hệ thống. Dữ liệu thu thập từ phiếu khảo sát trực tuyến được xử lý bằng phần mềm thống kê chuyên dụng SPSS 22.0.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

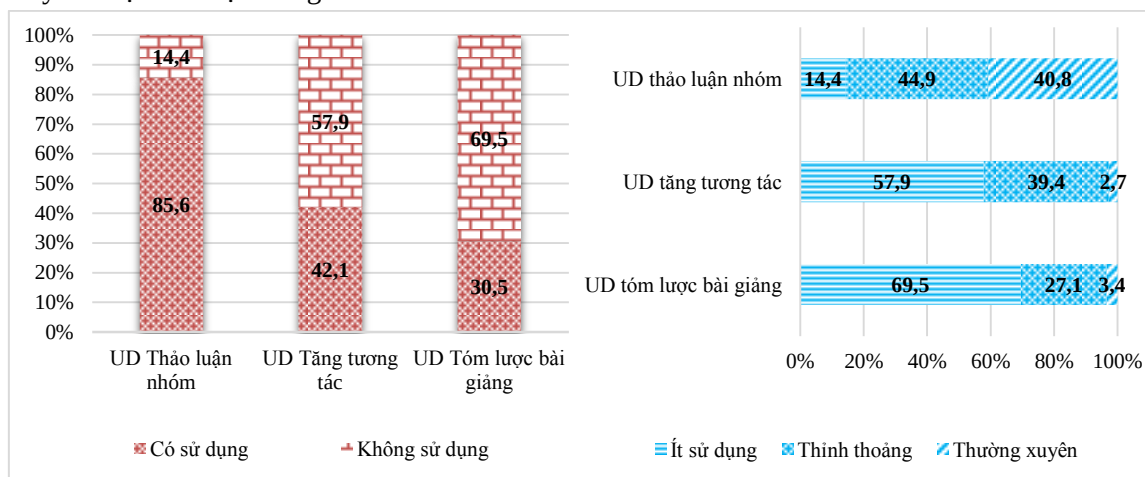
Nghiên cứu đã thu được các phiếu phản hồi trực tuyến của 292 giảng viên trên tổng số 339 giảng viên nhà trường (chiếm tỉ lệ 86,1%). Các kết quả cụ thể như sau:

3.1. *Thực trạng sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin làm tăng hiệu quả giảng dạy trực tuyến*

Dạy học trực tuyến đòi hỏi giảng viên phải sáng tạo, linh hoạt và tối ưu hóa được sự tương tác với sinh viên. Trong dạy học trực tuyến, hệ thống công nghệ thông tin là nền tảng quan trọng hỗ trợ học tập, cải thiện chất lượng đào tạo [3], [4]. Hiện có rất nhiều ứng dụng công nghệ giúp tăng hiệu quả giảng dạy trực tuyến và được các giảng viên trường Đại học Y Dược sử dụng. Nhóm nghiên cứu tạm thời chia các ứng dụng (UD) này thành 3 nhóm chính sau:

- Nhóm ứng dụng sử dụng trong thảo luận nhóm: Bao gồm các ứng dụng chia phòng thảo luận và hỗ trợ trình bày thảo luận như Google Drive, Microsoft Office, Mentimeter, Padlet hoặc tương tự.
- Nhóm ứng dụng giúp tăng khả năng tương tác trong lớp học trực tuyến như Kahoot, Quizizz hoặc tương tự.
- Nhóm ứng dụng giúp tóm lược bài giảng như Edraw mindmap, Mindjet MindManager, ImindMap hoặc tương tự.

Tỉ lệ giảng viên sử dụng các nhóm ứng dụng này và mức độ áp dụng trong bài giảng trực tuyến được thể hiện trong hình 1 và hình 2.



Hình 1. Tỉ lệ giảng viên sử dụng các nhóm ứng dụng công nghệ thông tin

Hình 2. Mức độ sử dụng các nhóm ứng dụng công nghệ thông tin

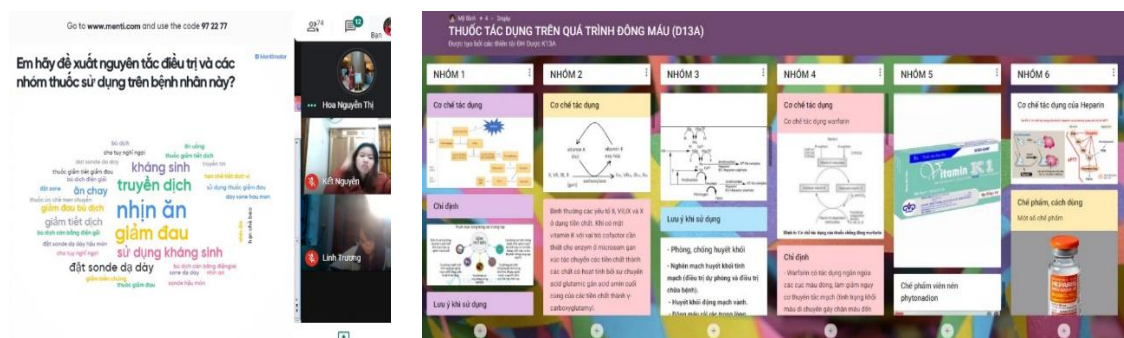
Về việc sử dụng các ứng dụng trong thảo luận nhóm

Từ năm học 2018-2019, Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên triển khai thực hiện các chương trình đổi mới đào tạo dựa trên chuẩn năng lực và chuẩn đầu ra. Chương trình đổi mới giúp sinh viên hình thành các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng ra quyết định, kỹ năng giao tiếp và tăng tính tự chủ của sinh viên. Bởi vậy, dạy học theo vấn đề và tổ chức lớp học đảo ngược trở thành xu hướng giảng dạy tại trường. Trong giảng dạy trực tuyến, hình thức thảo luận trực tuyến càng được các giảng viên quan tâm và chú trọng hơn. Do vậy, tỉ lệ giảng viên sử dụng nhóm ứng dụng này khá cao (85,6%). Mức độ sử dụng thường xuyên trong bài giảng trực tuyến chiếm 40,8%; mức thỉnh thoảng chiếm 44,9%.

Tích hợp trên các nền tảng GG Meet, Zoom hay MS Teams đều có tính năng chia phòng thảo luận giúp các nhóm sinh viên có không gian riêng để học tập và chia sẻ. Các sản phẩm thảo luận thường được trình bày dưới dạng powerpoint trên các trang ứng dụng khổng lồ và mang tính kinh điển như Google Drive hoặc Microsoft Office. Một số giảng viên trẻ sử dụng thêm các ứng dụng mới, tiện lợi và đẹp mắt như Mentimeter, Padlet nhằm làm tăng thêm sự hứng thú cho sinh viên.

Mentimeter là một ứng dụng khá đơn giản, tập trung vào sự hợp tác trực tuyến, giúp sinh viên hoặc bất cứ ai cũng có thể trả lời các câu hỏi dưới dạng ẩn danh. Padlet là một ứng dụng khá mới, có vai trò như một “bức tường ảo” cho phép các sinh viên có thể chủ động trình bày ý tưởng thảo luận, đăng tải hình ảnh, video hay tài liệu một cách dễ dàng và nhanh chóng. Ngoài ra, mentimeter hay padlet còn cho phép người dùng có thể chia sẻ kiến thức, tạo khảo sát/câu hỏi kiểm tra, tạo thăm dò ý kiến và nhận phản hồi ngay lập tức bằng các thiết bị có kết nối internet. Do vậy, các ứng dụng trên được sử dụng khá hiệu quả trong giảng dạy tích cực, lồng ghép case lâm sàng tại trường Đại học Y Dược.

Hình 3 là một số hình ảnh về các sản phẩm thảo luận trực tuyến của sinh viên trường Đại học Y – Dược trên các ứng dụng Mentimeter và Padlet.



Hình 3. Một số sản phẩm thảo luận trực tuyến của sinh viên trên Mentimeter và Padlet

Sản phẩm thảo luận trực tuyến trên mentimeter cũng như padlet khá đẹp mắt và kích thích tính sáng tạo của sinh viên. Sinh viên có thể cùng lúc cộng tác trong bài thảo luận, đưa ra các ý tưởng khác nhau, làm phong phú thêm cho bài học. Còn giảng viên có thể theo dõi tiến trình sinh viên làm thảo luận theo nhóm, gợi ý cũng như nhắc nhở sinh viên khi cần thiết.

Về việc sử dụng các ứng dụng giúp tăng tương tác

Theo phương thức học tập kết hợp của chương trình đổi mới tại trường Đại học Y Dược, các nội dung giảng dạy của giảng viên đều đã được đăng tải lên hệ thống Elearning. Do vậy, trong giờ học trực tuyến, điều quan trọng nhất là sự tương tác giữa giảng viên với sinh viên và sinh viên với sinh viên, nhằm trao đổi, làm rõ các vấn đề học viên chưa hiểu, chốt lại các nội dung chính. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ giảng viên sử dụng các ứng dụng giúp tăng tương tác trong giảng dạy chiếm 42,1%, trong đó, mức độ thường xuyên sử dụng là 2,7%; mức độ thỉnh thoảng là 39,4%.

Tương tác trong môi trường trực tuyến thúc đẩy việc học tập lấy sinh viên làm trung tâm, khuyến khích sự tham gia của sinh viên rộng rãi hơn và tạo ra các cuộc thảo luận sâu hơn, hợp lý hơn so với bối cảnh lớp học truyền thống [8]. Với lớp học trực tuyến, việc tạo mối quan hệ “tương tác hai chiều” giữa giảng viên và sinh viên đôi khi rất khó thực hiện. Do vậy, để các tương tác diễn ra thành công, việc sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ là cần thiết [9].

Kahoot và Quizizz là hai ứng dụng được các giảng viên trường Đại học Y Dược lựa chọn để giải quyết vấn đề này. Hai ứng dụng trên đều là các công cụ hỗ trợ học tập miễn phí dựa trên nền tảng trò chơi. Các giảng viên thường sử dụng các ứng dụng này để khởi động lớp học, kiểm tra, thảo luận, khảo sát hoặc điểm danh lớp. Đặc biệt, ứng dụng còn cho phép tích hợp hình ảnh, video cho các câu hỏi một cách nhanh chóng và dễ dàng. Việc lượng giá học tập bằng game tạo hứng thú cho sinh viên và giúp thay đổi hoàn toàn không khí của lớp học.

Về việc sử dụng các ứng dụng giúp tóm lược bài giảng

Tổng kết lại bài học là một hoạt động quan trọng để tóm lược kiến thức, kiểm tra việc tiếp thu bài giảng của học viên. Theo kết quả nghiên cứu, tỉ lệ giảng viên sử dụng nhóm ứng dụng giúp tóm lược bài giảng chiếm 30,5%, trong đó mức độ sử dụng thường xuyên là 3,4%; mức độ thỉnh thoảng là 27,1%.

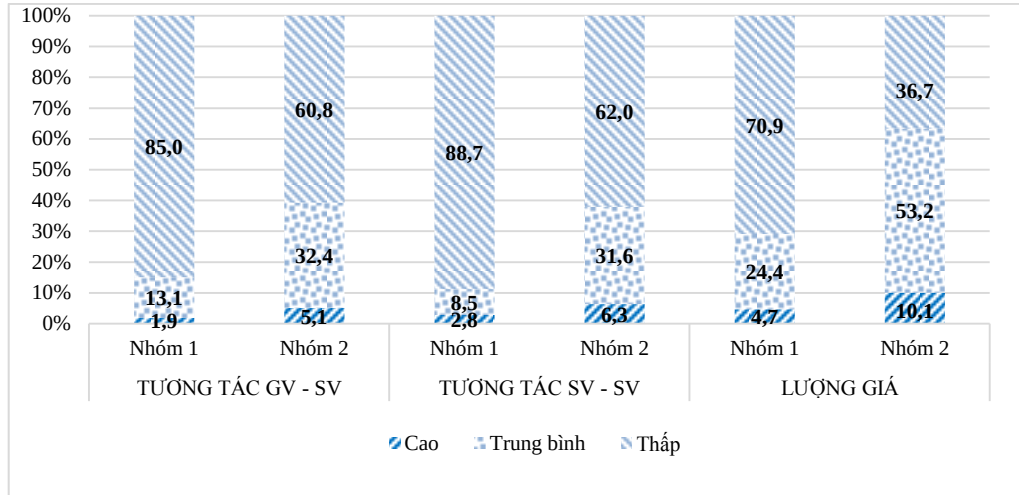
Edraw mindmap, Mindjet MindManager hoặc ImindMap là các ứng dụng mà các giảng viên lựa chọn trong hoạt động tổng kết bài học. Đây đều là các phần mềm vẽ sơ đồ tư duy hỗ trợ đa nền tảng, với các công cụ vẽ phong phú, cho phép người dùng phối hợp chỉnh sửa với những người khác trong cùng một khoảng thời gian thực. Do đó, sinh viên sẽ tối ưu hóa được khả năng thu thập thông tin, tổng kết bài học một cách logic và hiệu quả hơn.

3.2. Đánh giá hiệu quả giảng dạy trực tuyến

Dựa vào số lượng các ứng dụng (app) mà giảng viên sử dụng cho một bài giảng, nhóm nghiên cứu chia đối tượng nghiên cứu thành 2 nhóm:

- Nhóm 1: Các giảng viên sử dụng ít hơn 3 ứng dụng (N1 = 213)
- Nhóm 2: Các giảng viên sử dụng từ 3 ứng dụng trở lên (N2 = 79)

Hiệu quả giảng dạy trực tuyến của giảng viên được đánh giá bằng thang đánh giá 3 mức độ: 1 điểm – Thấp; 2 điểm – Trung bình; 3 điểm - Cao. Các tiêu chí đánh giá gồm: sự tương tác giữa giảng viên với sinh viên, sự tương tác giữa sinh viên với sinh viên và việc lượng giá sinh viên trong giờ học. Kết quả đánh giá được thể hiện trong hình 4.



Hình 4. Đánh giá hiệu quả giảng dạy trực tuyến

Kết quả nghiên cứu cho thấy, ở nhóm 1, tỉ lệ giảng viên đánh giá hiệu quả giảng dạy trực tuyến thông qua sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin chủ yếu ở mức thấp, mức độ trung bình và cao còn khá hạn chế (dưới 30%). Tiêu chí về sự tương tác giữa giảng viên với sinh viên có tỉ lệ đánh giá ở mức thấp là 85,0%; tiêu chí sự tương tác giữa sinh viên với sinh viên là 88,7%, tiêu chí về việc lượng giá sinh viên là 70,9%.

Ở nhóm 2, xu hướng giảng viên đánh giá hiệu quả giảng dạy trực tuyến ở mức trung bình và cao tăng lên. Cụ thể, với tiêu chí sự tương tác giữa giảng viên với sinh viên tỉ lệ đánh giá đạt mức trung bình và cao đạt 39,3%; tiêu chí sự tương tác giữa sinh viên với sinh viên đạt 37,9%; tiêu chí lượng giá sinh viên đạt 63,3%.

Sử dụng kiểm định Chi-square so sánh 2 biến định tính, nhóm nghiên cứu nhận thấy hiệu quả giảng dạy trực tuyến thông qua các ứng dụng công nghệ thông tin ở nhóm 2 được đánh giá cao hơn nhóm 1 về tất cả các tiêu chí như sự tương tác giữa giảng viên với sinh viên, sự tương tác giữa sinh viên với sinh viên và việc lượng giá sinh viên trong buổi học, khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Việc đánh giá hiệu quả giảng dạy trực tuyến tất nhiên không chỉ phụ thuộc vào số lượng các ứng dụng công nghệ sử dụng trong một bài giảng. Tuy nhiên, qua nghiên cứu trên, nhóm tác giả vẫn nhận định việc tăng cường sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy trực tuyến là một xu thế tất yếu và đem lại những giá trị tích cực cho công tác giảng dạy của giảng viên.

4. Kết luận và khuyến nghị

Ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy trực tuyến là một yêu cầu khách quan và cần thiết trong quá trình đào tạo. Các giảng viên trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên đều xác định đây là cơ hội và cũng là thách thức lớn trong giáo dục. Để tăng cường hiệu quả giảng dạy trực tuyến, giảng viên cần làm chủ và linh hoạt trong sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin. Hiệu quả giảng dạy trực tuyến của nhóm giảng viên sử dụng nhiều ứng dụng trong một bài giảng được đánh giá cao hơn so với nhóm sử dụng ít ứng dụng ($p < 0,01$).

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, nhằm sử dụng hiệu quả các ứng dụng công nghệ thông tin giúp tăng cường hiệu quả giảng dạy trực tuyến trong giáo dục đại học, nhóm tác giả đưa ra một số đề xuất sau:

- Triển khai đồng bộ và thống nhất các giải pháp sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin để nâng cao hiệu quả giảng dạy trực tuyến. Khuyến khích chuyển đổi số và làm chủ công nghệ trong giáo dục đại học.

- Đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật, đường truyền mạng internet trong nhà trường, tạo thuận lợi cho chuyển đổi số trong giảng dạy đại học.

- Tăng cường bồi dưỡng, tập huấn các kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy trực tuyến cho toàn bộ giảng viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Vietnam Ministry of Education and Training, *Official Dispatch No. 795/BGDĐT-GDDH, dated March 13, 2020, On the implementation of distance training in response to the Covid-19 epidemic*, 2020.
- [2] Vietnam Ministry of Education and Training, *Official Dispatch No. 4003/BGDĐT-IT, dated October 7, 2020, on guiding the implementation of information technology tasks for the 2020-2021 school year*, 2020.
- [3] A. H. Tarhini and X. Liu, "The effects of individual differences on e-learning users' behaviour in developing countries: A structural equation model," *Computers in Human Behavior*, vol. 41, pp. 153-163, 2014.
- [4] T. N. Nguyen and T. D. Tran, "E-learning models to support teaching and learning," (in Vietnamese), *Can Tho University Journal of Science*, specialized issue: Information Technology, pp. 103-111, 2017, doi: 10.22144/ctu.jsi.2017.014.
- [5] J. A. M. Chi, E. B. Bogusch, J. Adams *et al*, "Translating the ICAP theory of cognitive engagement into practice," *Cognitive Science*, vol. 42, no. 2018, pp. 1777-1832, 2018.
- [6] R. W. M. Chi, "The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes," *Educational Psychologist*, vol. 49, no. 4, pp. 219-243, 2014.
- [7] L. Z. D. Hillmayr, F. Reinhold, S. I. Hofer, and K. M. Reiss, "The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis," *Computers & Education*, vol. 153, 2020, Art. no. 103897.
- [8] D. S. a. G. Hardaker, "E-Learning Innovation through the Implementation of an Internet Supported Learning Environment," *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 3, no. 3, pp. 422-432, 2000.
- [9] A. Y. Ni, "Comparing the Effectiveness of Classroom and Online Learning: Teaching Research Methods," *Journal of Public Affairs Education*, vol. 19, no. 2, pp. 199-215, 2018.