

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG MÔ HÌNH “LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC” TRONG DẠY HỌC CỦA GIÁO VIÊN: NGHIÊN CỨU TẠI KHU VỰC MIỀN TRUNG, TÂY NGUYÊN VÀ NAM BỘ

Trần Thị Hương Xuân^{1,+},
Nguyễn Bảo Hoàng Thanh¹,
Nguyễn Thị Nhị²

¹Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng; ²Trường Đại học Vinh
+ Tác giả liên hệ • Email: tthxuan@ued.udn.vn

Article history

Received: 08/12/2022

Accepted: 12/01/2023

Published: 20/02/2023

Keywords

Flipped classroom model, affecting factors, flipped learning, competency-based teaching and learning

ABSTRACT

In the context of implementing the 2018 General Education Program, teachers need to deploy teaching models and methods to develop students' qualities and competencies, including the flipped classroom model. The study analyzes the factors affecting the possibility to apply the flipped classroom model through a survey of 351 teachers in the Central, Highlands and Southern Regions in Vietnam. The model involves the factors affecting teachers' intention to use the flipped classroom model including: perceived usefulness, perceived ease of use, purposes, habits and conditions. The results show that the model with the above factors is appropriate, so in order to motivate teachers to use the flipped classroom model in teaching, it is necessary to raise teachers' awareness of the benefits and ease of use of the model, the teaching purposes, and teachers' habits when organizing teaching and the favorable conditions in terms of facilities, staff and support policies.

1. Mở đầu

Trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0, việc thay đổi phương pháp dạy học (PPDH) định hướng phát triển phẩm chất và năng lực (NL) HS đòi hỏi sự thay đổi về PPDH, cách thức truyền tải thông tin và tổ chức các hoạt động học tập trong môi trường linh hoạt và phù hợp với nhiều đối tượng HS hơn. Mô hình “Lớp học đảo ngược” (LHĐN) được Aaron Sams đề xuất với mục đích chuyển bài giảng tại lớp sang video để tăng thời gian tự học tại nhà và tăng thời gian trao đổi ý kiến, thảo luận tại lớp để khắc sâu kiến thức, phát triển tư duy phản biện của HS (Bergmann & Sams, 2012). LHĐN tạo môi trường học tập thuận lợi, linh động cho phép HS học theo tiến độ học tập phù hợp với bản thân (Kadry & El Hami, 2014), đồng thời GV có thể linh hoạt trong việc tổ chức đa dạng các hoạt động học tập cá nhân và nhóm trong và ngoài lớp học (Davies et al., 2013).

Với ưu điểm vượt trội của mô hình này, đã có nhiều nghiên cứu phân tích ảnh hưởng của LHĐN đến chất lượng dạy học. Các nghiên cứu tập trung phân tích ảnh hưởng của nó đến chất lượng và thành tích học tập của người học (Saterbak et al., 2016; Huang et al., 2021); sự tham gia của người học (Ayçiçek & Yelken, 2018); sự hài lòng và nhận thức của người học (Lin et al., 2021). Để tổ chức LHĐN hiệu quả, các yếu tố ảnh hưởng đến việc thực hiện mô hình này hiệu quả cũng được các nhà giáo dục quan tâm, trong đó có nghiên cứu của Villalba và cộng sự (2018). Bên cạnh đó, một số nghiên cứu tập trung phân tích yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng và tổ chức hiệu quả mô hình này. Liu và cộng sự (2016) đã tìm hiểu mức độ ảnh hưởng của 7 yếu tố về thiết kế chung, thiết kế thông tin, sử dụng công nghệ, học tập tích cực, động lực học, hướng dẫn chuyên biệt và tự học có định hướng đến việc tổ chức LHĐN hiệu quả trong dạy học; đồng thời vận dụng mô hình đề xuất vào dạy học môn Đại số. Những khó khăn, rào cản đối với GV được Wang (2017) phân tích bao gồm yếu tố bên ngoài như trang thiết bị, đào tạo, hỗ trợ và yếu tố bên trong bao gồm tâm lý ngại thay đổi, sự tự tin và niềm tin của GV vào PPDH. Theo đó, cần có những điều kiện nhất định về trang thiết bị và kỹ năng công nghệ thông tin cơ bản của GV và HS để tổ chức LHĐN. Villalba và cộng sự (2018) đã thực hiện khảo sát GV thuộc các trường tham gia dự án Erasmus+ trong khối cộng đồng chung châu Âu để phân tích yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng LHĐN trong đào tạo nghề. Các yếu tố được phân tích bao gồm PPDH tích cực, thái độ GV, kỹ năng công nghệ thông tin của GV, bồi dưỡng về PPDH và công nghệ thông tin và cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin. Lin và cộng sự (2021) đã dựa trên mô hình thành công của hệ thống thông tin (ISSM) của DeLone và McLean (2003) để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng và nhận thức học tập đối với các khóa học đảo ngược. Nghiên cứu tìm hiểu mối liên hệ giữa yếu tố chất lượng (thay thế các yếu tố chất lượng trong ISSM thành

chất lượng nền tảng học tập đảo ngược, chất lượng nội dung video và chất lượng dạy học) với ba loại tương tác (HS - nội dung, HS - GV và HS - HS).

Tại Việt Nam, các nghiên cứu tập trung đề xuất quy trình kết hợp LHDN với Dạy học dự án sử dụng Google Classroom (Võ Thị Thiên Nga, 2019; Nguyễn Thế Dũng, 2015); với Edmodo (Lê Thị Phương & Bùi Phương Anh, 2017); hay với dạy học trực tuyến (Phan Đức Duy và Nguyễn Văn Nhật, 2018). Các nghiên cứu vận dụng LHDN vào thực tiễn dạy học một số môn học để phát triển NL HS như Sinh thái học - lớp 12 (Phan Đức Duy & Nguyễn Văn Nhật, 2018), Ngoại ngữ (Nguyễn Quang Nhật, 2020), Kỹ thuật số (Nguyễn Quốc Vũ & Lê Thị Minh Thanh, 2017).

Bài báo khảo sát 351 GV khu vực miền Trung, Tây Nguyên và Nam Bộ với mục đích trả lời các câu hỏi nghiên cứu: (1) Các yếu tố nào ảnh hưởng đến việc sử dụng mô hình LHDN trong dạy học?; (2) Mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố đến việc sử dụng mô hình LHDN như thế nào?

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Mô hình “Lớp học đảo ngược”

Lage và cộng sự (2000) đưa ra định nghĩa đơn giản về LHDN là “chuyển đổi những hoạt động trong lớp ra ngoài lớp và ngược lại”. Với tiếp cận dựa trên các nghiên cứu về phong cách học tập của người học của Riechmann & Grasha (1974), Keirseay & Bates (1984), Kolb (1981), Lage đã cung cấp nhiều lựa chọn cho sinh viên (SV) trong quá trình học tập, cho phép họ lựa chọn phương pháp tốt nhất phù hợp với mình để đạt được mục tiêu mong muốn. SV được yêu cầu xem bài giảng và chuẩn bị trước khi đến lớp thông qua nhiều kênh như video, bài giảng điện tử với phần ghi âm đính kèm hoặc tài liệu in. Đến lớp, SV dành thời gian để trao đổi, thảo luận về những nội dung liên quan đến bài giảng đã chuẩn bị trước; đồng thời tập trung thời gian cho thực hành, thí nghiệm, vận dụng kiến thức thông qua các hoạt động cộng tác tại lớp. Trong các nghiên cứu, LHDN được mô tả như một dạng thức của dạy học kết hợp. Çevikbaş và Argün (2017) đã định nghĩa LHDN là “mô hình học tập kết hợp trong đó các hoạt động học tập tích cực và có ý nghĩa liên quan đến các *hoạt động siêu nhận thức* được thực hiện như một phần của việc hợp tác và cá nhân trong môi trường lớp học, trong đó các hoạt động ở mức độ nhận thức thấp và các nghiên cứu độc lập phù hợp với tốc độ học tập của cá nhân được thực hiện bên ngoài trường học thông qua việc sử dụng video, trang trình bày, bài báo và ghi chú khóa học dưới dạng kỹ thuật số”. Tuy nhiên, với ý tưởng của người đề xuất mô hình này thì việc sử dụng công nghệ thông tin không phải là yêu cầu bắt buộc của việc thực hiện LHDN.

Theo Reidsema và cộng sự (2017), HS được yêu cầu tham gia các hoạt động học tập trực tuyến có liên kết với nội dung học tập tại lớp. Các hoạt động trực tuyến và trực tiếp được thiết kế thành chuỗi câu chuyện với các tình tiết liên quan để HS tham gia vào quá trình học tập và làm chủ kiến thức. Xét về con đường hình thành kiến thức, LHDN cho phép HS trải đều khối lượng học tập, có kế hoạch học tập trước buổi học; giảm tải khối lượng nhận thức và tối đa hóa khả năng ghi nhớ, sự tập trung, tăng thời gian cho mỗi nhiệm vụ và tự điều chỉnh việc học theo nhu cầu cá nhân và phong cách học (Goedhart et al., 2019; Halili et al., 2019).

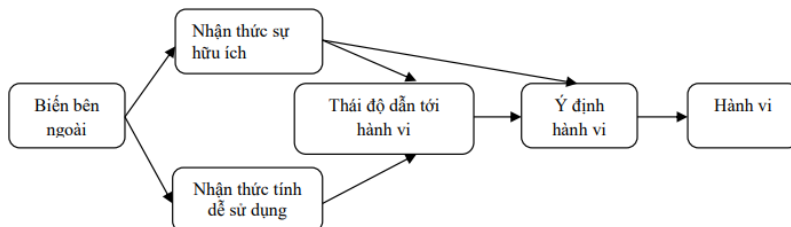
Theo Johnson & Renner (2012), đặc điểm quan trọng của LHDN là tăng cường sự tương tác giữa GV với HS, HS với HS; kết hợp giữa dạy trực tiếp và học thông qua xây dựng kiến thức, tạo ra cơ hội cá nhân hoá quá trình giáo dục chứ không phải là một sự thay thế người thầy bằng băng ghi hình. Nhờ đó, HS xác định khoảng trống trong quá trình học tập, phát triển tư duy phản biện thông qua thảo luận và kết nối giữa kiến thức mới - cũ (Taylor & Statler, 2014). LHDN có ý nghĩa trong việc phát triển tư duy của HS khi các hoạt động phát triển nhận thức bậc thấp (Nhớ, Hiểu) được HS tự thực hiện tại nhà trong khi thời gian tại lớp, HS được hướng dẫn, hỗ trợ để thực hiện các hoạt động giúp phát triển tư duy bậc cao (vận dụng, phân tích, đánh giá) (Çevikbaş & Argün, 2017). LHDN còn có ý nghĩa trong việc phát triển NL giao tiếp, hợp tác thông qua hoạt động nhóm (Bishop & Verleger, 2013) với những phân tích chi tiết dựa trên thuyết kiến tạo (Davies et al., 2013); NL tự học trong môi trường đa dạng phù hợp với phong cách và tiến độ học của bản thân (Srinivasan & Tyagi, 2020). HS tích cực tham gia các hoạt động trên lớp và tương tác tốt hơn (Danker, 2015; Karabulut-İlgu et al., 2017), thúc đẩy động cơ học tập (Zainuddin & Halili, 2016; He, 2020). Bên cạnh đó, GV có cái nhìn sâu hơn về mức độ hiểu bài và quá trình học của HS (Roehl et al., 2013); phát hiện các quan điểm đúng và sai của HS để có biện pháp can thiệp kịp thời (Johnson & Renner, 2012) và tổ chức dạy học “lấy HS làm trung tâm” phối hợp việc kiểm tra, đánh giá quá trình học tập của HS một cách hiệu quả.

2.2. Mô hình nghiên cứu

2.2.1. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Để dự đoán về khả năng chấp nhận của một hệ thống thông tin (HTTT) và các sửa đổi cần đưa vào để người dùng chấp nhận, Davis (1993) đã phát triển mô hình TAM với 2 yếu tố: nhận thức hữu ích (mức độ người dùng tin rằng sử dụng hệ thống sẽ nâng cao NL thực hiện công việc của họ) và nhận thức dễ sử dụng (mức độ người dùng tin

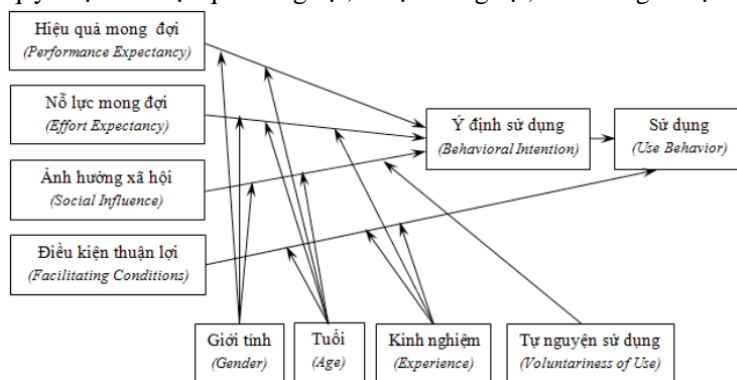
rằng có thể sử dụng hệ thống mà không cần sự nỗ lực). Đây là 2 biến bên ngoài liên quan đến niềm tin của người dùng về việc chấp nhận hệ thống được hình thành dựa trên quá trình ảnh hưởng xã hội, nhận thức và thu thập kinh nghiệm bản thân. Từ các nhận thức này dẫn đến thái độ, ý định sử dụng và hành vi của người dùng đối với hệ thống. Hình 1 mô tả mối liên hệ giữa các yếu tố của mô hình TAM.



Hình 1. Mô hình chấp nhận công nghệ TAM (Davis, 1993)

2.2.2. Mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ hợp nhất (UTAUT)

UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) là mô hình được xây dựng bởi Venkatesh và cộng sự (2003) để giải thích ý định hành vi và hành vi sử dụng của người dùng đối với các ứng dụng công nghệ thông tin. Mô hình gồm 4 yếu tố quyết định là: hiệu quả mong đợi, nỗ lực mong đợi, ảnh hưởng xã hội và điều kiện thuận lợi.

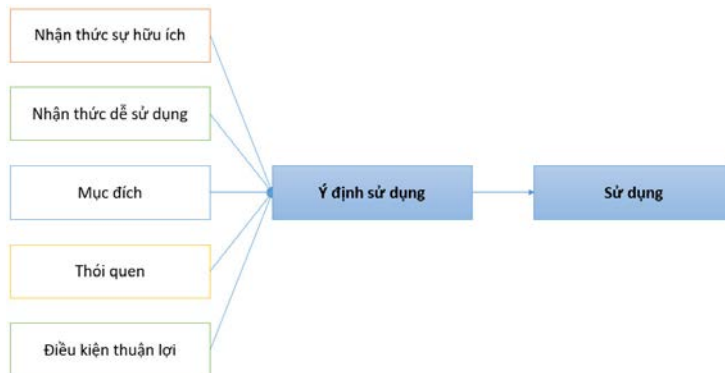


Hình 2. Mô hình UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

Hiệu quả mong đợi là việc người dùng tin rằng sử dụng hệ thống công nghệ sẽ giúp họ đạt được hiệu quả cao trong công việc. Nỗ lực mong đợi là mức độ dễ dàng kết hợp công việc với việc sử dụng HTTT. Yếu tố Nhận thức dễ sử dụng trong mô hình TAM là một trong những yếu tố cấu trúc của khái niệm này. Ảnh hưởng xã hội là mức độ cá nhân nhận thức những người quan trọng khác tin rằng họ nên sử dụng HTTT mới. Điều kiện thuận lợi (DK) là mức độ cá nhân tin rằng một tổ chức cùng hạ tầng kỹ thuật tồn tại nhằm hỗ trợ việc sử dụng HTTT. Yếu tố này tác động trực tiếp đến hành vi của người dùng. Một phần quan trọng của mô hình UTAUT được đưa vào để phân tích sự ảnh hưởng của 4 yếu tố trên đến ý định và hành vi sử dụng là các biến nhân khẩu học như Tuổi, Giới tính và Kinh nghiệm.

2.2.3. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Tập trung vào việc phân tích yếu tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng mô hình LHDN trong dạy học, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như hình 3.



Hình 3. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Trong đó:

Nhận thức sự hữu ích (HI) trong nghiên cứu này được hiểu là nhận thức của GV về lợi ích và hiệu quả dạy học khi tổ chức theo mô hình LHDN. Yếu tố này gồm 5 quan sát như: tăng thời gian tự học (HI1); tăng thời gian hoạt động nhóm, thảo luận (HI2); vận dụng và mở rộng kiến thức (HI3); đánh giá NL HS (HI4) và quản lý quá trình học tập HS (HI5).

Nhận thức dễ sử dụng (SD) tập trung phân tích các yếu tố của hệ thống e-learning giúp GV dễ dàng sử dụng và tổ chức LHDN; gồm 6 quan sát như: Giao diện đơn giản (SD1); Dễ truy cập (SD2); Đa dạng kiểu định dạng bài giảng (SD3); Đa dạng thiết bị sử dụng (SD4); Tích hợp trò chơi, học liệu (SD5); Phân tích dữ liệu học tập HS dễ dàng (SD6).

Mục đích (MD) thể hiện ở 3 quan sát như: nâng cao chất lượng dạy học (MD1); nâng cao NL chuyên môn (MD2); sử dụng công nghệ mới trong dạy học (MD3).

Thói quen (TQ) là mức độ mọi người có xu hướng thực hiện hành vi một cách tự động (Ajzen & Fishbein, 2005). Trong nghiên cứu này, TQ sử dụng LHDN được quan sát qua 6 biến như: Sử dụng hệ thống quản lý học tập (LMS) (TQ1); Xây dựng bài giảng trực tuyến (TQ2); Giảng dạy trực tuyến (TQ3); Đánh giá trực tuyến (TQ4); Tương tác trực tuyến (TQ5); Khai thác học liệu trực tuyến (TQ6).

Điều kiện thuận lợi (DK) trong nghiên cứu này tập trung vào các quan sát như: Cơ sở hạ tầng (DK1); Bồi dưỡng NL công nghệ thông tin cho GV (DK2); Bồi dưỡng PPDH cho GV (DK3); Tài liệu hướng dẫn (DK4); Đội ngũ và chính sách hỗ trợ của nhà trường (DK5).

2.2.4. Giả thuyết nghiên cứu

Dựa trên các nghiên cứu về mô hình TAM, UTAUT và mô hình nghiên cứu đề xuất, tác giả đề xuất các giả thuyết sau:

H1: Nhận thức sự hữu ích của LHDN có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định sử dụng LHDN;

H2: Nhận thức dễ sử dụng có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định sử dụng LHDN;

H3: Mục đích dạy học có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định sử dụng LHDN;

H4: Thói quen có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định sử dụng LHDN;

H5: Các điều kiện thuận lợi có ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi sử dụng LHDN.

2.3. Phân tích dữ liệu và kết quả

2.3.1. Mô tả mẫu

Nghiên cứu được thực hiện thông qua phiếu khảo sát online đối với 351 GV các cấp ở khu vực miền Trung, Tây Nguyên và Nam Bộ đang được triển khai tập huấn các chương trình bồi dưỡng theo mô hình LHDN. Dựa theo kết quả khảo sát, nữ giới chiếm nhiều hơn với 69.50% và các GV được khảo sát có 65.53% có kinh nghiệm từ 10-25 năm, 13.11% có kinh nghiệm trên 25 năm. Về vị trí công tác, 51.57% GV thuộc các trường ở khu vực miền Trung, 40.17% ở Nam Bộ và 8.26% ở Tây Nguyên.

2.3.2. Kiểm tra độ tin cậy của thang đo

Để xác định độ tin cậy (ĐTC) của thang đo, tác giả sử dụng hệ số Cronbach's Alpha (CA) và hệ số tương quan biến tổng (HSTQBT) (Corrected Item-Total correlation). Theo Hair và cộng sự (2009), một thang đo đạt ĐTC nên đạt ngưỡng CA từ 0,7 trở lên. Đồng thời theo Cristobal và cộng sự (2007), một thang đo tốt khi các biến quan sát (BQS) có HSTQBT từ 0,3 trở lên. Giá trị này biểu thị mối tương quan giữa từng BQS với các biến còn lại trong từng nhân tố. Nếu BQS có tương quan thuận càng mạnh với các biến khác thì HSTQBT càng cao và biến đó càng tốt. Sau khi thực hiện phân tích bằng phần mềm IBM SPSS Statistics 20 cho từng BQS của thang đo, kết quả cho thấy tất cả các BQS đều có HSTQBT trên 0,3. Các nhân tố có CA trong khoảng từ 0,702 đến 0,939 đạt yêu cầu về ĐTC của thang đo.

Bảng 1. Độ tin cậy của thang đo

Nhân tố	Cronbach's Alpha
Nhận thức sự hữu ích	0.897
Nhận thức dễ sử dụng	0.932
Mục đích	0.702
Thói quen	0.939
Các điều kiện thuận lợi	0.923

2.3.3. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA

Để đánh giá độ giá trị của thang đo, tác giả sử dụng phân tích nhân tố khám phá (EFA) để xem xét mối quan hệ giữa các BQS ở tất cả các nhân tố nhằm phát hiện ra những BQS tải lên nhiều nhân tố hoặc các BQS bị phân sau

nhân tố từ ban đầu. Các tiêu chí trong phân tích EFA được sử dụng bao gồm: hệ số KMO (Kaiser-Meyer-Olkin); Kiểm định Bartlett; Trị số Eigenvalue; Tổng phương sai trích (Total Variance Explained) và Hệ số tải nhân tố (Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008).

Bảng 2 cho thấy, hệ số KMO là 0.913 thể hiện phân tích nhân tố là phù hợp. Kiểm định Bartlett có Sig. = 0.000 chứng tỏ các BQS có tương quan với nhau trong tổng thể.

Bảng 2. Hệ số KMO và kiểm định Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.913
Approx. Chi-Square		8527.373
Bartlett's Test of Sphericity	Df	435
	Sig.	.000

Trị số Eigenvalue dùng để xác định số lượng nhân tố trong phân tích EFA. Trong nghiên cứu này, giá trị trích là 1,288 với 6 nhân tố có Eigenvalue lớn hơn 1. Sáu nhân tố này được giữ lại để phân tích. Tổng phương sai trích là 73,978% (hơn 50%, cho thấy các nhân tố trích ra giải thích được 73,978% biến thiên của dữ liệu).

Tác giả sử dụng phép xoay Varimax với hệ số tải nhân tố (biểu thị mối quan hệ tương quan giữa BQS với nhân tố) là 0,4. Bảng 3 cho thấy các BQS cùng tính chất hội tụ nằm chung một cột, chứng tỏ các biến này hội tụ về cùng một nhân tố; đồng thời khi biểu diễn trong ma trận xoay, từng nhóm biến tách thành từng cột riêng biệt cho thấy các BQS hội tụ về nhân tố này và phân biệt với các BQS hội tụ ở nhân tố khác.

Bảng 3. Ma trận xoay nhân tố

BQS	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
TQ3	.893					
TQ4	.890					
TQ5	.888					
TQ1	.844					
TQ2	.838					
TQ6	.807					
SD4		.874				
SD3		.845				
SD5		.835				
SD6		.814				
SD1		.777				
SD2		.744				
YDSD4			.835			
YDSD5			.806			
YDSD2			.752			
YDSD1			.752			
YDSD3			.723			
DK2				.863		
DK4				.840		
DK3				.833		
DK5				.697		
DK1				.454		
HI4					.798	
HI5					.786	
HI3					.739	
HI2					.686	
HI1					.661	
MD1						.765
MD3						.726
MD2						.659

Sau khi phân tích EFA, các BQS trong từng thang đo không có sự xáo trộn giữa các thành phần do đó tác giả giữ nguyên tên gọi nhân tố ban đầu với thang đo gồm 5 biến độc lập là X_1 (Nhận thức sự hữu ích); X_2 (Nhận thức dễ sử dụng), X_3 (Mục đích); X_4 (Thói quen); X_5 (Các điều kiện thuận lợi) và 1 biến phụ thuộc là Y (Ý định sử dụng).

2.3.4. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến

Sau phân tích EFA, các biến đại diện độc lập và phụ thuộc được sử dụng để tiến hành kiểm định hồi quy đa biến. Để đánh giá độ phù hợp của mô hình tác giả sử dụng phép kiểm định H để kiểm định giả thuyết $H_0: R^2=0$. Kết quả

thu được từ bảng 4 cho thấy Sig = 0,000 < 0,05 nên giả thuyết H0 bị bác bỏ, tức là R² khác 0 một cách có ý nghĩa thống kê, mô hình hồi quy là phù hợp.

Bảng 4. Bảng ANOVA về độ phù hợp của mô hình

Mô hình		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	68.111	5	13.622	67.283	.000 ^b
	Residual	69.849	345	.202		
	Total	137.960	350			

Kết quả cho thấy, 5 nhân tố (biến độc lập) có quan hệ tuyến tính thuận chiều với Ý định sử dụng. Bảng 5 cho thấy hệ số tương quan bội (R) bằng 0,703 khá cao; bình phương hệ số tương quan bội hiệu chỉnh là 0,486 tức 48,6% sự biến thiên của Ý định sử dụng được giải thích từ mối liên hệ tuyến tính giữa các khái niệm nghiên cứu.

Bảng 5. Kết quả hồi quy tuyến tính đa biến

Chỉ số	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sig.
Giá trị	.703 ^a	.494	.486	.000

Để đánh giá hệ số hồi quy của mỗi biến độc lập có ý nghĩa với mô hình hay không tác giả dựa vào kiểm định t với giả thuyết H0: Hệ số hồi quy của biến độc lập X_i bằng 0. Bảng 6 cho thấy hệ số hồi quy Beta dương nghĩa là biến độc lập tác động thuận chiều đến biến phụ thuộc; trong đó Ý định sử dụng chịu tác động mạnh nhất bởi Nhận thức sự hữu ích ($\beta_1 = 0,425$), tiếp theo là Điều kiện thuận lợi ($\beta_5 = 0,182$), Thói quen ($\beta_4 = 0,125$), Nhận thức dễ sử dụng ($\beta_2 = 0,121$) và Mục đích ($\beta_3 = 0,083$). Trong kiểm định t, các biến X_i đều có Sig < 0,05 nên các biến này đều có ý nghĩa thống kê và tác động lên biến Y (Ý định sử dụng). Hệ số phóng đại phương sai (VIF) là chỉ số đánh giá hiện tượng cộng tuyến trong mô hình hồi quy. Theo Hair và cộng sự (2009), ngưỡng VIF từ 10 trở lên sẽ xảy ra đa cộng tuyến mạnh. Bảng 6 cho thấy, VIF của mỗi biến X_i có mức VIF nhỏ hơn 2 cho thấy dữ liệu không vi phạm giả định đa cộng tuyến.

Bảng 6. Hệ số hồi quy của biến độc lập

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số đã chuẩn hóa	T	Sig.	Thống kê cộng tuyến	
	B	Độ lệch chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
Hằng số	.059	.252		.234	.815		
X ₁	.479	.056	.425	8.561	.000	.597	1.676
X ₂	.121	.047	.121	2.584	.010	.674	1.484
X ₃	.106	.058	.083	1.826	.049	.714	1.400
X ₄	.077	.026	.125	2.928	.004	.811	1.233
X ₅	.216	.058	.182	3.700	.000	.610	1.641

Từ các hệ số hồi quy Beta, tác giả xây dựng phương trình hồi quy đã chuẩn hóa như sau:

$$Y = 0,425X_1 + 0,121X_2 + 0,083X_3 + 0,125X_4 + 0,182X_5$$

3. Kết luận

Kết quả khảo sát cho thấy, nhận thức của GV về sự hữu ích của việc tổ chức dạy học theo mô hình LHDN; nhận thức sự dễ dàng, thói quen, mục đích và điều kiện thuận lợi là những yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng LHDN của GV. Các yếu tố này đều có tác động và tương quan thuận đến ý định sử dụng LHDN của GV. Theo giả thuyết H1, yếu tố Nhận thức sự hữu ích tác động trực tiếp đến Ý định sử dụng nên GV cần làm rõ khi tổ chức LHDN có thể tăng thời gian tự học; tăng thời gian hoạt động nhóm, thảo luận; tổ chức các hoạt động vận dụng và mở rộng kiến thức; tổ chức đánh giá NL HS và quản lý quá trình học tập HS.

Theo giả thuyết H2, yếu tố Nhận thức dễ sử dụng tác động trực tiếp đến Ý định sử dụng nên khi thiết kế hệ thống LMS cần tập trung đến giao diện đơn giản; khả năng truy cập dễ dàng; đa dạng hóa kiểu định dạng bài giảng; đa dạng thiết bị sử dụng như máy tính đến điện thoại hay các thiết bị điện tử khác; khả năng tích hợp trò chơi, học liệu để thu hút HS; khả năng phân tích dữ liệu học tập HS giúp GV theo dõi và tổng kết quả trình học của HS thuận lợi.

Theo giả thuyết H3, Mục đích dạy học như nâng cao chất lượng dạy học; nâng cao NL chuyên môn; sử dụng công nghệ mới trong dạy học cũng tác động trực tiếp đến Ý định sử dụng.

Giả thuyết H4 về Thói quen của GV trong việc sử dụng hệ thống LMS; xây dựng bài giảng trực tuyến; giảng dạy trực tuyến; Đánh giá trực tuyến; tương tác trực tuyến và khai thác học liệu trực tuyến được tính đến khi GV quyết định sử dụng LHDN.

Giả thuyết H5 về Điều kiện thuận lợi để tổ chức LHDN như cơ sở hạ tầng; bồi dưỡng NL công nghệ thông tin cho GV; bồi dưỡng PPDH cho GV; cung cấp tài liệu hướng dẫn chi tiết cho GV; có đội ngũ và chính sách hỗ trợ của nhà trường cần được quan tâm để thúc đẩy động cơ sử dụng mô hình LHDN của GV.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả cảm ơn sự tài trợ của Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng qua đề tài “Thiết kế tiến trình dạy học Vật lý theo mô hình lớp học đảo ngược đáp ứng yêu cầu Chương trình giáo dục phổ thông 2018”, mã số: T2022-TN-19.

Tài liệu tham khảo

- Ayçiçek, B., & Yelken, T. Y. (2018). The Effect of Flipped Classroom Model on Students' Classroom Engagement in Teaching English. *International Journal of Instruction*, 11(2), 385-398. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11226a>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom Reach every student in every class every day*. The United States of America: International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. *120th ASEE Annual Conference & Exposition*, Paper ID 6219.
- Çevikbaş, M., & Argün, Z. (2017). An Innovative Learning Model in Digital Age: Flipped Classroom. *Journal of Education and Training Studies*, 5(11). <https://doi.org/10.11114/jets.v5i11.2322>
- Cristobal, E., Flavián, C., & Guinaliú, M. (2007). Perceived e-service quality (PeSQ): Measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(3), 317-340. <https://doi.org/10.1108/09604520710744326>
- Danker, B. (2015). Using flipped classroom approach to explore deep learning in large classroom. *The IAFOR Journal of Education*, III(1), 171-186.
- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580. <https://doi.org/10.1007/s11423-013-9305-6>
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-machine Studies*, 38(3), 475-487.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Goedhart, N. S., Westrhenen, N. B., Moser, C., & Zweekhorst, M. B. M. (2019). The flipped classroom: supporting a diverse group of students in their learning. *Learning Environment Research*, 22, 297-310. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09281-2>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis*. Hoboken, 7th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Halili, S. H., Sulaiman, S., Sulaiman, H., & Razak, R. (2019). Exploring Students' Learning Styles in Using Mobile Flipped Classroom. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 8(2), 105-125. <https://doi.org/10.17583/rimcis.2019.4070>
- He, J. (2020). Research and practice of flipped classroom teaching mode based on guidance case. *Education and Information Technologies*, 25(4), 2337-2352. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10137-z>
- Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*. NXB Hồng Đức.
- Huang, X., Wang, Y., Zou, Y., Ai, W., & Zhang, L. (2021). Factors Affecting Learning Performance in Flipped Classroom: An Empirical Study Based on RCOI Framework. *Revista de Educación (Madrid)*, Vol. 391, ISSN: 0034-8082, 98-122.
- Johnson, L. W., & Renner, J. D. (2012). *Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement*. University Louisville, Louisville: Unpublished dissertation.
- Kadry, S., & ELHami, A. (2014). Flipped classroom: Model in Calculus II. *Education*, 4, 103-107.
- Karabulut-İlgu, A., Cherrez, N. J., & Jahren, C. T. (2017). A systematic review of research on the flipped learning method in engineering education. *British Journal of Educational Technology*, 49(3). <https://doi.org/10.1111/bjet.12548>, 398-411
- Keirse, D., & Bates, M. M. (1984). *Please understand me: character & temperament types*. Del Mar, CA: Prometheus Nemesis.
- Kolb, D. (1981). *Learning styles and disciplinary differences*. The Modern American College. San Francisco, LA: Jossey-Bass, 232-255.

- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Lê Thị Phương, Bùi Phương Anh (2017). Day học theo mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh. *Tạp chí Quản lý Giáo dục*, 9(10), 1-8.
- Lin, G. Y., Wang, Y. S., & Lee, Y. N. (2021). Investigating factors affecting learning satisfaction and perceived learning in flipped classrooms: the mediating effect of interaction. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2018616>
- Liu, L., Ripley, D., & Lee, A. (2016). Flipped learning and influential factors: Case analysis. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 9(2), 5. <https://doi.org/10.18785/jetde.0902.05>
- Nguyễn Quang Nhật (2020). *A case study of the Flipped classroom Approach for Translato Studies in Vietnam*. The University of Nottingham Malaysia.
- Nguyễn Quốc Vũ, Lê Thị Minh Thanh (2017). Áp dụng mô hình lớp học đảo ngược dạy Kỹ thuật số nhằm phát triển năng lực tư duy sáng tạo cho sinh viên. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, 14(1), 16-28.
- Nguyễn Thế Dũng (2015). Nghiên cứu sử dụng mô hình lớp học đảo ngược: những khó khăn, thách thức và khả năng ứng dụng. *Journal of Science of HNUE*, 60(8D), 85-92. <https://doi.org/10.18173/2354-1075.2015-0258>
- Phan Đức Duy, Nguyễn Văn Nhật (2018). Phối hợp phương pháp dạy học đảo ngược và dạy học trực tuyến trong phần Sinh thái học, Sinh học 12. *Tạp chí Giáo dục*, 435, 44-48.
- Reidsema, C., Kavanagh, L., Hadgraft, R., & Smith, N. (2017). *The Flipped Classroom Practice and Practices in Higher Education*. Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Riechmann, S. W., & Grasha, A. F. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a Student Learning Style Scales instrument. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 87(2), 213-223. <https://doi.org/10.1080/00223980.1974.9915693>
- Roehl, S., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49.
- Saterbak, A., Volt, T., & Wettergreen, M. (2016). Implementing and assessing a flipped classroom model for first-year engineering design. *Advances in Engineering Education*, 5(3).
- Srinivasan, S. & Tyagi, H. K. (2020). Flipped classroom model - A possibility in the Indian higher education system. *Journal of Critical Reviews*, 7(15), 1486-1490.
- Taylor, S. S., & Statler, M. (2014). Material matters: Increasing emotional engagement in learning. *Journal of Management Education*, 38(4), 586-607. <https://doi.org/10.1177/1052562913489976>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Villalba, M. T., Castilla, G., & Duarte, S. R. (2018). Factors with influence on the adaption of the Flipped classroom model in Technical and Vocational Education. *Journal of Information Technology Education: Research*.
- Võ Thị Thiên Nga (2019). Quy trình dạy học dự án theo mô hình “lớp học đảo ngược” cho sinh viên khoa Sư phạm Tin học Trường Đại học Phạm Văn Đồng. *Tạp chí Giáo dục*, 451, 24-27.
- Wang, T. (2017). Overcoming barriers to 'flip': building teacher's capacity for adoption of flipped classroom in Hong Kong secondary schools. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*; <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0047-7>
- Zainuddin, Z., & Halili, S. H. (2016). Flipped classroom research and trends from different fields of study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2274>, 313-340