FACTORS AFFECTING THE EFFECTIVENESS OF ONLINE TEACHING ACTIVITIES IN HANOI'S UNIVERSITIES

Nguyen Minh Thuy[1], Kieu Thi Mai[1*], Nguyen Thi Mai Huong[2]
[1]*Vietnam National University of Forestry*
[2]*University of Economics and Business - Vietnam National University, Hanoi*

ARTICLE INFO

Received: 12/11/2021
Revised: 28/12/2021
Published: 28/12/2021

KEYWORDS

Online teaching
Teaching effectiveness
Courses
Factors
Teacher

ABSTRACT

This study analyzes the factors affecting the effectiveness of online teaching activities in Hanoi's universities. 128 valid samples were collected by sending the online questionnaires as in Google Form to the students and lecturers who are studying and working at various universities in Hanoi. We employed descriptive statistics, reliability analysis of Cronbach's Alpha scale, exploratory factor analysis EFA and regression analysis. Among the analyzed factors, technology level indicates the most significant influence on the online teaching's effectiveness (47.8%), followed by Learners' actions (35.2%), Teachers' behaviors (32%) and Course characteristics (27.9%). To improve the online teaching performance, recommend is to increase the investment in technology level as well as information technology infrastructure. Additionally, efforts and cooperation from different stakeholders including students, lecturers and the universities are required.

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ GIẢNG DẠY TRỰC TUYẾN TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở HÀ NỘI

Nguyễn Minh Thùy[1], Kiều Thị Mai[1*], Nguyễn Thị Mai Hương[2]
[1]*Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam*
[2]*Trường Đại học Kinh tế - ĐH Quốc gia Hà Nội*

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 12/11/2021
Ngày hoàn thiện: 28/12/2021
Ngày đăng: 28/12/2021

TỪ KHÓA

Giảng dạy trực tuyến
Hiệu quả giảng dạy
Khóa học
Nhân tố
Giảng viên

TÓM TẮT

Bài báo tập trung nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến tại các trường đại học ở Hà Nội. Nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp thu thập dữ liệu bằng cách gửi bảng hỏi thông qua Google Form tới các sinh viên và giảng viên đang học tập và làm việc tại các trường đại học tại Hà Nội và sử dụng phương pháp phân tích thống kê mô tả, phân tích độ tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá EFA và phân tích hồi quy. Nhóm tác giả đã thu thập được 128 mẫu hợp lệ từ sinh viên và giảng viên các trường đại học ở Hà Nội. Kết quả nghiên cứu cho thấy Trình độ công nghệ có ảnh hưởng lớn nhất, ảnh hưởng 47,8% đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến, tiếp theo đó lần lượt là các nhân tố Hành động của người học ảnh hưởng 35,2%, Hành động của giảng viên ảnh hưởng 32% và Đặc điểm khóa học ảnh hưởng 27,9% đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến. Kết quả này cho thấy rằng để nâng cao hiệu quả giảng dạy trực tuyến cần có sự đầu tư nhiều hơn vào trình độ công nghệ cũng như cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin đồng thời cần có sự cố gắng từ cả phía sinh viên, giảng viên và trường đại học để đạt được hiệu quả giảng dạy tốt nhất.

DOI: https://doi.org/10.34238/tnu-jst.5250

* Corresponding author. *Email: maikt@vnuf.edu.vn*

1. Giới thiệu

Sự phát triển mạnh mẽ về mọi mặt của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động tích cực vào nhiều lĩnh vực về kinh tế, xã hội nói chung và giáo dục, đào tạo nói riêng. Mạng Internet, các nền tảng công nghệ, các phần mềm hỗ trợ học tập phát triển đã mở ra nhiều cơ hội cho các cơ sở giáo dục đào tạo đại học và sinh viên trong việc đào tạo và học tập trực tuyến.

Tại thời điểm bắt đầu triển khai giảng dạy trực tuyến do ảnh hưởng của đại dịch Covid 19 đầu năm 2020, nền giáo dục nước ta nói chung và các trường đại học, các cơ sở giáo dục nói riêng đã phải đối mặt với nhiều khó khăn, đặc biệt là sự bị động, bất ngờ khi phải tổ chức giảng dạy trực tuyến trong bối cảnh giãn cách. Bởi trước thời điểm này, mới chỉ có Quy chế đào tạo từ xa trình độ đại học và Thông tư 12 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng là đề cập đến phương thức đào tạo trực tuyến, các trường đại học chưa có căn cứ để giám sát, thực hiện và quản lý quá trình đào tạo để đảm bảo chất lượng đào tạo [1], [2]. Do đó, sự thay đổi hình thức giảng dạy này đã gây trở ngại không nhỏ trong việc đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo, đòi hỏi sự nỗ lực của toàn xã hội mà trong đó chất lượng giảng dạy trực tuyến đóng một vai trò hết sức quan trọng. Vì vậy nghiên cứu và đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến tại các trường đại học ở Hà Nội là rất cần thiết để có thể góp phần đưa ra những giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo trực tuyến tại Việt Nam.

Theo Điều 2, Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021: *Hệ thống dạy học trực tuyến* là hệ thống phần mềm dạy học trực tuyến và hạ tầng công nghệ thông tin (sau đây gọi chung là hạ tầng kỹ thuật dạy học trực tuyến) cho phép quản lý và tổ chức dạy học thông qua môi trường Internet, bao gồm: phần mềm tổ chức dạy học trực tuyến trực tiếp; hệ thống quản lý học tập trực tuyến; hệ thống quản lý nội dung học tập trực tuyến. *Dạy học trực tuyến* là hoạt động dạy học được tổ chức thực hiện trên hệ thống dạy học trực tuyến [3].

Việc đánh giá hiệu quả của giảng dạy trực tuyến được thực hiện dựa trên đánh giá kết quả học tập của sinh viên, quy trình đánh giá nghiêm ngặt, có trình tự, hệ thống, cụ thể: Hiệu trưởng quy định về việc đánh giá quá trình học tập, tổ chức thi hoặc kiểm tra giữa kỳ trên cơ sở quy định của hình thức giáo dục chính quy và phù hợp với hình thức đào tạo trực tuyến. Việc tổ chức thi kết thúc học phần phải được thực hiện tập trung tại cơ sở giáo dục đại học hoặc trực tuyến tùy tình hình dịch bệnh, được ban hành phổ biến trước kỳ thi và giám sát bởi cán bộ của cơ sở giáo dục đại học. Đề thi kết thúc học phần phải lấy trong ngân hàng đề thi chung với hệ chính quy. Hiệu trưởng quy định việc tổ chức các kỳ thi kết thúc học phần, cách tính điểm và xếp hạng tốt nghiệp trên cơ sở quy định của hình thức giáo dục chính quy [1].

Việc đẩy mạnh công tác giảng dạy trực tuyến đã góp phần phát triển năng lực sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học; thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành Giáo dục. Việc giảng dạy trực tuyến đã phần nào đẩy mạnh quá trình đó thông qua các ứng dụng dạy học trực tuyến như Zoom, Sky, Microsoft teams,… không những kết nối người học và người dạy một cách hiệu quả mà còn giúp họ kết nối với thế giới thông tin điện tử toàn cầu.

Đã nhiều nghiên cứu trên thế giới đã nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến trải nghiệm học tập trực tuyến, trong phạm vi nghiên cứu, nhóm tác giả đã nghiên cứu một số bài báo và tài liệu tham khảo như:

Nghiên cứu của Secil Caskurlu và các cộng sự (2021) đã dùng phương pháp tổng hợp định tính và phân tích các bằng chứng đã được thực nghiệm bởi các nghiên cứu trước đó để tổng hợp và cập nhật các yếu tố ảnh hưởng đến trải nghiệm trực tuyến của sinh viên thông qua cách nhìn của khung cộng đồng yêu cầu. Bằng việc nghiên cứu 3641 nghiên cứu tiềm năng và mã hóa tất cả các nghiên cứu đáp ứng tiêu chí thu nhận đưa ra 3 chủ đề phân tích gồm: trách nhiệm giải trình, thực sự và quá trình hỗ trợ học tập cần thiết cho chất lượng giáo dục trực tuyến. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy rằng *thiết kế khóa học, hành động của giảng viên và hành động của sinh viên* là những yếu tố quan trọng đối với trải nghiệm học tập trực tuyến [4].

Tác giả Jing Li và cộng sự (2021) đã sử dụng phương pháp phỏng vấn, bảng hỏi và xây dựng mô hình để nghiên cứu các phương pháp giảng dạy trực tuyến được thực hiện trong thời kỳ đại dịch Covid-19. Tác giả đã nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố từ cả phía giảng viên và sinh viên dựa trên nghiên cứu tham chiếu đến các nghiên cứu về hiện trạng học trực tuyến tại Trung Quốc. Kết quả cho thấy, *yếu tố từ giảng viên* gồm: Số buổi học được thiết kế, các phương pháp giảng dạy, các vấn đề trong thực tế giảng dạy trực tuyến, tương tác trên lớp và *yếu tố từ sinh viên* gồm: giới tính, số lượng nền tảng lớp học được chấp nhận, số lượng khóa học tham gia, những khó khăn gặp phải khi học trực tuyến và phong cách học tập ưa thích có ảnh hưởng đáng kể đến với hiệu quả học tập và thái độ học tập của sinh viên đối với thái độ ủng hộ [5].

Hyochang Lim và cộng sự (2007) đã xây dựng các giả thuyết dựa trên đánh giá tài liệu và kiểm tra các giả thuyết bằng cách khảo sát các đối tượng là nhân viên 3 tập đoàn Samsung, Hyundai và LG đã tham gia đào tạo trực tuyến từ 1 đến 6 tháng. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy 5 yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của đào tạo trực tuyến gồm *học viên, nội dung đào tạo, mức độ giao tiếp giữa giảng viên và học viên, sự dễ dàng sử dụng các tài nguyên trực tuyến và môi trường tổ chức* [6].

Trong nghiên cứu của Yi Ren và các cộng sự (2017) đã đánh giá khả năng áp dụng khóa học trực tuyến (OCCA) để hỗ trợ sinh viên lựa chọn khóa học thông qua phương pháp phân tích thống kê *đặc điểm cá nhân của người học và phương pháp giảng dạy* của các khóa học trực tuyến cụ thể. Những yếu tố được quan tâm bao gồm: phong cách học tập, các loại hành vi học tập và kiến thức trước đây. Thông qua phân tích đại diện 3 khóa học trực tuyến với các phương pháp giảng dạy khác nhau để kiểm tra khả năng sử dụng, tính hữu ích và hiệu suất của chúng. Kết quả nghiên cứu cho thấy *hiệu quả của phương pháp giảng dạy* giúp thúc đẩy hiệu quả học tập trong đào tạo trực tuyến [7].

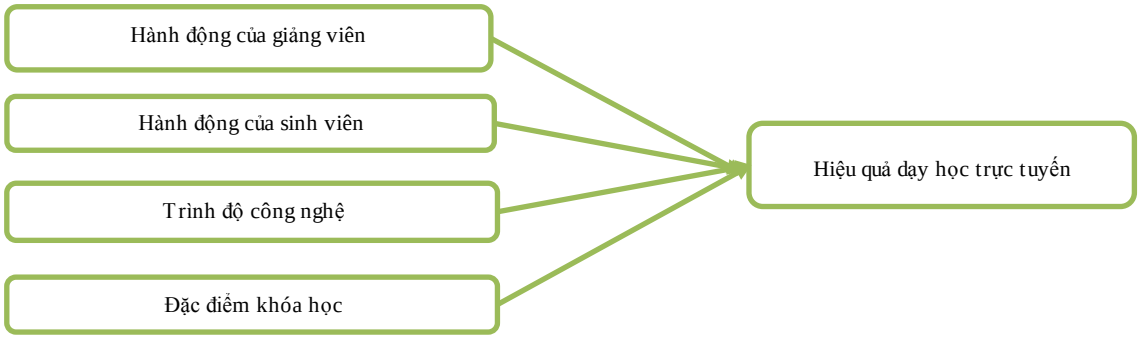
Tác giả Ambika Selvaraj và cộng sự (2021) đã tìm hiểu các lớp học trực tuyến và trải nghiệm của người dùng và những thách thức đặt ra từ các lớp học trực tuyến mở ra do ảnh hưởng của đại dịch Covid 19 tới hầu hết các quốc gia trong đó có Ấn Độ. Với thiết kế bốn bảng hỏi để tìm kiếm ý kiến người trả lời về các khía cạnh của học tập trực tuyến và thiết kế riêng biệt cho bốn đối tượng quan trọng: Học sinh, giáo viên, sinh viên đại học và giáo sư. Các bảng câu hỏi được tạo trên các biểu mẫu của Google và gửi đi cho các đối tượng thuộc các cơ sở giáo dục khác nhau. Các dữ liệu phản hồi được thu thập thông qua Email, WhatsApp, Telegram và các nền tảng truyền thông xã hội khác, sau đó sẽ được tổng hợp và phân tích theo 2 nhóm: Nhóm 1 gồm học sinh, sinh viên; Nhóm 2 gồm giáo viên và giáo sư. Kết quả nghiên cứu chỉ ra các nhân tố ảnh hưởng tới hiệu quả đạt được của các lớp học trực tuyến gồm có: *Phương pháp giảng dạy và các công cụ để thiết lập lớp học trực tuyến, Mức độ thoải mái trong các lớp trực tuyến, sự chú ý của người học và truyền đạt kiến thức, đánh giá môn học (thông qua các bài kiểm tra trực tuyến), các khía cạnh tương lai của lớp học trực tuyến (có tiếp tục duy trì được không, có thay thế được lớp học truyền thống không).* Khảo sát cho thấy hầu hết các đối tượng đều thấy lớp học thông thường tốt hơn về hiệu quả, tương tác và hiểu biết tổng thể [8].

Nhóm nghiên cứu Yuk Ming Tang và cộng sự (2021) đã phân tích, so sánh mức độ sẵn sàng học tập trực tuyến của sinh viên trong bối cảnh đại dịch diễn ra nghiêm trọng. Nhóm nghiên cứu đã đưa ra một số yếu tố chính liên quan tới động cơ học tập, sự sẵn sàng học tập và hiệu quả bản thân của sinh viên khi tham gia lớp học trực tuyến, có tính tới sự khác biệt về giới tính, về cấp học (trước đại học, đại học và sau đại học) và công nghệ hiện đại. Các yếu tố ảnh hưởng tới sự sẵn sàng học trực tuyến của người học được nhóm nghiên cứu chỉ ra gồm 5 yếu tố: *Sự sẵn sàng của công nghệ* (Khả năng tiếp cận công nghệ của sinh viên, Kỹ năng công nghệ của họ), *học tập tự định hướng, Động cơ để học tập, Kiểm soát người học, Hiệu quả giao tiếp trực tuyến* (mỗi yếu tố đều phân chia giới tính và trình độ học vấn: dưới đại học, đại học, sau đại học). Bằng việc thu thập các tài liệu, dữ liệu có liên quan từ các công trình nghiên cứu trước đây và sử dụng bảng câu hỏi (thang điểm đưa ra có tham vấn ý kiến của 5 chuyên gia có chuyên môn giảng dạy và học tập trực tuyến đến từ các khu vực khác nhau) được gửi đến các trường khác nhau có các cấp học vấn

khác nhau và gửi sau khi các trường này đã triển khai học trực tuyến từ 2-4 tuần. Dữ liệu thu thập được từ bảng hỏi, sau đó sử dụng phần mềm SPSS và AMOS để phân tích; phương pháp CFA đã được lựa chọn để đo lường mức độ phù hợp của nghiên cứu này. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt thống kê giữa nam và nữ bởi theo nhóm tác giả sự khác biệt về giới đã giảm đi do học sinh buộc phải học chủ động hơn. Bên cạnh đó, điểm trung bình của người học sau đại học cao hơn so với các cấp bậc khác, cho thấy cấp độ giáo dục cao có sự khác biệt đáng kể về mức độ sẵn sàng học trực tuyến và họ có kỳ vọng cao hơn về thành tích học tập. Kết quả này có ý nghĩa quan trọng đối với các nhà giáo dục trong việc triển khai lớp học trực tuyến đặc biệt đối với việc thiết kế bối cảnh giảng dạy cho học sinh các cấp khác nhau giữa đại dịch [9].

Nhóm tác giả Monica Roman, Aurelian-petrus Plopeanu (2021) nghiên cứu phương pháp học nào (truyền thống hay trực tuyến) được ưa thích đối với sinh viên ngành kinh tế ở Rumani giữa đại dịch. Sử dụng mẫu là 1.415 sinh viên từ khoa kinh tế, áp dụng phân tích mô hình hồi quy, các tác giả chỉ ra rằng tâm lý lo lắng về đại dịch có ảnh hưởng đáng kể tới hiệu quả học tập của sinh viên. Các yếu tố như: *việc truy cập Internet, vấn đề về gia đình, làm việc nhà, giới tính, cơ sở hạ tầng* của trường đại học cho việc học trực tuyến đã khiến các sinh viên nhận thấy việc học trực tuyến là kém hiệu quả hơn học truyền thống [10].

Thông qua nghiên cứu cơ sở lý thuyết và tổng quan các công trình nghiên cứu trước đây. Nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả dạy học trực tuyến qua **Hình 1**.



Hình 1. *Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả dạy học trực tuyến*

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp chọn mẫu và thu thập dữ liệu

Từ cơ sở lý thuyết đã tổng hợp, các biến quan sát được xây dựng trên thang đo Likert 5 điểm (từ 1 = hoàn toàn không đồng ý đến 5 = hoàn toàn đồng ý) phản ánh 5 khái niệm nghiên cứu hoàn chỉnh. Bên cạnh đó, theo Hair và các cộng sự (1998), thì quy tắc thông thường, kích thước mẫu phải lớn hơn hoặc bằng 100 và mẫu nhỏ nhất phải có tỷ lệ mong muốn và N = 5*n (Trong đó: n là số biến quan sát) [11]. Hair và các cộng sự (2006) cũng cho rằng nếu chọn tiêu chuẩn Factor loading > 0,3 thì cỡ mẫu ít nhất là 350, nếu cỡ mẫu khoảng 100 thì nên chọn tiêu chuẩn Factor loading > 0,55 [12]. Để đảm bảo được tính đại diện của số liệu, nghiên cứu lựa chọn số mẫu theo công thức N = 25 *5 = 125 mẫu điều tra. Nghiên cứu tiến hành khảo sát 150 mẫu điều tra, tổng số mẫu hợp lệ thu về là 128 mẫu. Thời gian khảo sát từ tháng 6/2021 – 8/2021. Khảo sát được thực hiện thông qua Google Form được gửi đến địa chỉ email của sinh viên, giảng viên, nhân viên đang theo học và đang giảng dạy, đang làm việc các trường Đại học trên địa bàn thành phố Hà Nội theo phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, ngẫu nhiên phi xác xuất bằng cách phát triển mầm cỡ mẫu [13]. Tức là một thành viên trong nhóm chịu trách nhiệm thu thập 40 đến 50 phiếu điều tra. Đối tượng được xác định lấy dữ liệu tham gia là sinh viên, giảng viên, nhân viên đang học và làm việc tại các trường Đại học ở Hà Nội. Các thành viên sẽ chủ động đôn đốc và kiểm soát việc lựa chọn đối tượng khảo sát (nhóm nghiên cứu có 03 thành viên).

2.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

Sau khi sàng lọc các phiếu trả lời, loại bỏ phiếu không hợp lệ (do điền thiếu thông tin) còn lại 128 phiếu hợp lệ, nhóm nghiên cứu sử dụng để xử lý và phân tích dữ liệu. Dữ liệu thu được được kết xuất vào file Excel, sau đó thực hiện phân tích dữ liệu bằng phần mềm SPSS phiên bản 23.0. Cụ thể, phần mềm SPSS dùng để phân tích thống kê mô tả, phân tích độ tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá EFA, Phân tích hồi quy. Các bước phân tích gồm:

(1) Kiểm định độ tin cậy của thang đo:

Độ tin cậy của thang đo được đánh giá bằng phương pháp nhất quán nội tại qua hệ số Cronbach's Alpha. Sử dụng phương pháp hệ số tin cậy Cronbach's Alpha trước khi phân tích nhân tố EFA để loại các biến không phù hợp vì biến rác này có thể tạo ra các yếu tố giả. Hệ số tin cậy Cronbach's Alpha chỉ cho biết các đo lường có liên kết với nhau hay không nhưng không cho biết biến quan sát nào cần bỏ đi và biến quan sát nào cần giữ lại [14]. Khi đó, việc tính toán hệ số tương quan biến tổng sẽ giúp loại ra những biến quan sát nào không đóng góp nhiều cho sự mô tả của khái niệm cần đo [15]. Các tiêu chí được sử dụng khi thực hiện đánh giá độ tin cậy của thang đo như sau:

- Loại các biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng nhỏ (nhỏ hơn 0,3); tiêu chuẩn chọn thang đo khi có độ tin cậy Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6. Hệ số Crongbach's Alpha càng lớn thì độ tin cậy nhất quán càng cao [16], [14].

(2) Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Phân tích nhân tố khám phá EFA được sử dụng để kiểm định thang đo các khái niệm nghiên cứu. Qua đó xác định xem phạm vi, mức độ quan hệ giữa các biến quan sát và các nhân tố cơ sở như thế nào, để thấy được cụ thể hơn các thang đo trên có tách thành những nhân tố mới hay rút gọn, giảm bớt đi biến quan sát nào hay không. Những tiêu chí sử dụng khi chạy EFA là: Hệ số KMO > 0,5, kiểm định Bartlett có mức ý nghĩa sig. <0,05, phương pháp rút trích nhân tố sử dụng là principal axis factoring với phép xoay là varimax được sử dụng và điểm dừng khi tích các nhân tố có Eigenvalue > 1 được sử dụng.

(3) Phân tích hồi quy

- Phân tích ANOVA: đánh giá độ phù hợp mô hình một cách chính xác qua kiểm định giả thuyết. Để kiểm định độ phù hợp mô hình hồi quy, chúng ta đặt giả thuyết H0: $R^2 = 0$. Phép kiểm định F được sử dụng để kiểm định giả thuyết này. Kết quả kiểm định:

+ Sig < 0,05: Bác bỏ giả thuyết H0, nghĩa là $R^2 \neq 0$ một cách có ý nghĩa thống kê, mô hình hồi quy là phù hợp.

+ Sig > 0,05: Chấp nhận giả thuyết H0, nghĩa là $R^2 = 0$ một cách có ý nghĩa thống kê, mô hình hồi quy không phù hợp.

Các số liệu của kiểm định F được lấy từ bảng phân tích phương sai ANOVA: Bảng *ANOVA* cho chúng ta kết quả kiểm định F để đánh giá giả thuyết sự phù hợp của mô hình hồi quy. Giá trị sig kiểm định F bằng 0,000 < 0,05, do đó, mô hình hồi quy là phù hợp.

- *Phân tích Model Summary:* Một thước đo sự phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính thường dùng là hệ số xác định R2 (R square). Khi phần lớn các điểm dữ liệu tập trung sát vào đường hồi quy, giá trị R2 sẽ cao, ngược lại, nếu các điểm dữ liệu phân bố rải rác cách xa đường hồi quy, R2 sẽ thấp. Chỉ số R2 nằm trong bảng Model Summary. R^2 hay R^2 hiệu chỉnh đều có mức dao động trong đoạn từ 0 đến 1. Nếu R^2 càng tiến về 1, các biến độc lập giải thích càng nhiều cho biến phụ thuộc, và ngược lại, R^2 càng tiến về 0, các biến độc lập giải thích càng ít cho biến phụ thuộc.

- *Phân tích Coefficients:* đánh giá hệ số hồi quy của mỗi biến độc lập có ý nghĩa trong mô hình hay không dựa vào kiểm định t (student) với giả thuyết H0: Hệ số hồi quy của biến độc lập (Xi) bằng 0. Mô hình hồi quy có bao nhiêu biến độc lập, chúng ta sẽ đi kiểm tra bấy nhiêu giả thuyết H0. Kết quả kiểm định:

+ Sig < 0,05: Bác bỏ giả thuyết H0, nghĩa là hệ số hồi quy của biến Xi khác 0 một cách có ý nghĩa thống kê, biến X1 có tác động lên biến phụ thuộc.

+ Sig > 0,05: Chấp nhận giả thuyết H0, nghĩa là hệ số hồi quy của biến Xi bằng 0 một cách có ý nghĩa thống kê, biến Xi không tác động lên biến phụ thuộc.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm mẫu

Bảng 1. *Một số đặc điểm của mẫu nghiên cứu*

Đặc điểm mẫu		Số lượng	Tỷ trọng (%)
Giới tính	Nam	61	47,7
	Nữ	67	52,3
Vai trò trong trường Đại học	Giảng viên	33	25,8
	Sinh viên	93	72,7
	Khác	2	1,5

(Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát)

Kết quả thống kê cho thấy, mẫu điều tra có 61 sinh viên nam tham gia khảo sát và 67 là sinh viên nữ tham gia khảo sát. Đối tượng điều tra là sinh viên chiếm tỷ trọng lớn nhất (72,7%) tiếp đến là Giảng viên và nhân viên trong trường Đại học lần lượt là 25,8% và 1,5%.

3.2. Kết quả đánh giá sự tin cậy thang đo các nhân tố

(1) Độ tin cậy của thang đo Hành động của giảng viên – HDGV

Về độ tin cậy của nhân tố HDGV cho thấy hầu hết các biến quan sát trong thang đo có hệ số Cronbach's Alpha thấp nhất đạt 0,923 >0,6, điều này đảm bảo tin cậy. Hệ số tương quan biến tổng (corrected iem – total correlation) thấp nhất đạt 0,677 đều cao hơn 0,3.

(2) Độ tin cậy của thang đo Hành động của sinh viên – HDSV

Về độ tin cậy của HDSV cho thấy hầu hết các biến trong thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha bằng và lớn hơn 0,924 >0,6 điều này đảm bảo độ tin cậy. Hệ số tương quan biến tổng (corrected item – total correlation) thấp nhất đạt 0,767 đều cao hơn 0,3.

(3) Độ tin cậy của thang đo trình độ công nghệ - TDCN

Về độ tin cậy của nhân tố TDCN cho thấy các biến trong thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha bằng và lớn hơn 0,915 > 0,6 điều này đảm bảo độ tin cậy. Hệ số tương quan biến tổng (corrected item – total correlation) thấp nhất đạt giá trị 0,738 đều cao hơn 0,3.

(4) Độ tin cậy của thang đo đặc điểm khóa học – DDKH

Về độ tin cậy của DDKH cho thấy rằng các biến trong thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha bằng và lớn hơn 0,936 > 0,6 điều này đảm bảo độ tin cậy. Hệ số tương quan biến tổng (corrected item – total correlation) thấp nhất đạt giá trị 0,853 đều cao hơn 0,3.

(5) Độ tin cậy thang đo Hiệu quả dạy trực tuyến – HQTT

Về độ tin cậy của HQTT cho thấy rằng các biến trong thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha bằng và lớn hơn 0,970 > 0,6 điều này đảm bảo độ tin cậy. Hệ số tương quan biến tổng (corrected item – total correlation) thấp nhất đạt giá trị 0,892 đều cao hơn 0,3.

Bảng hệ số Cronbach's Alpha được thể hiện trên bảng 2.

Bảng 2. *Kết quả kiểm định sự tin cậy thang đo các nhân tố trong mô hình*

Biến quan sát	Hệ số tương quan biến tổng	Cronbach's nếu loại biến
I. Hành động của Giảng viên; α = 0,923; N = 6		
HDGV1	0,834	0,903
HDGV2	0,827	0,903
HDGV3	0,807	0,907
HDGV4	0,677	0,924
HDGV5	0,743	0,914
HDGV6	0,810	0,906
II. Hành động của sinh viên; α = 0,924; N = 5		
HDSV1	0,832	0,900
HDSV2	0,779	0,911
HDSV3	0,792	0,909
HDSV4	0,767	0,913
HDSV5	0,843	0,898

Biến quan sát	Hệ số tương quan biến tổng	Cronbach's nếu loại biến
III. Trình độ công nghệ; α = 0,915; N = 5		
TDCN1	0,738	0,908
TDCN2	0,805	0,893
TDCN3	0,844	0,883
TDCN4	0,770	0,898
TDCN5	0,790	0,896
IV. Đặc điểm khóa học; α = 0,936; N = 3		
DDKH1	0,879	0,898
DDKH2	0,873	0,903
DDKH3	0,853	0,919
V. Hiệu quả dạy học trực tuyến; α = 0,970; N = 6		
HQTT1	0,910	0,963
HQTT2	0,896	0,965
HQTT3	0,903	0,964
HQTT4	0,906	0,964
HQTT5	0,892	0,965
HQTT6	0,907	0,964

(Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát)

Qua kết quả kiểm định sự tin cậy thang đo của các nhân tố trong mô hình cho thấy tất cả các biến quan sát đều thỏa mãn yêu cầu và được sử dụng để phân tích nhân tố khám phá EFA

3.3. Phân tích nhân tố khám phá EFA

Khi phân tích EFA cho các nhóm nhân tố độc lập, kết quả KMO = 0,892 >0,5, sig. của kiểm định Bartlett's = 0,000 <0,05 đều thỏa mãn yêu cầu đặt ra. Không có biến nào bị loại ra khỏi mô hình do đều thỏa mãn điều kiện về hệ số tải nhân tố > 0,55. Bên cạnh đó, trong bảng tổng phương sai được giải thích 78,060 >50%, các biến với điểm dừng 2,624 >1 thỏa mãn yêu cầu.

Bảng 3. *Ma trận xoay nhân tố độc lập*

Biến	Tên biến	Thành phần			
		1	2	3	4
HDGV6	Thái độ tích cực của giảng viên	0,848			
HDGV1	Phương pháp giảng dạy của giảng viên	0,841			
HDGV2	Mức độ tương tác của giảng viên với sinh viên	0,803			
HDGV3	Quá trình kiểm tra đánh giá của giảng viên trong giờ học trực tuyến	0,787			
HDGV5	Quản lý và bao quát lớp học của giảng viên	0,718			
HDGV4	Tài liệu học tập do giảng viên gửi cho sinh viên qua phần mềm	0,637			
HDSV1	Tham gia lớp học đầy đủ, đúng giờ		0,879		
HDSV5	Thời gian tự học, chuẩn bị bài tại nhà		0,837		
HDSV3	Môi trường học yên tĩnh đảm bảo quá trình học trực tuyến		0,803		
HDSV2	Tích cực tham gia tương tác với giảng viên		0,775		
HDSV4	Làm bài tập đầy đủ		0,724		
TDCN3	Các vấn đề kỹ thuật không xảy ra thường xuyên, không ảnh hưởng đến việc dạy và học trực tuyến			0,873	
TDCN1	Đường truyền Internet đảm bảo suốt quá trình dạy và học			0,791	
TDCN4	Cơ sở hạ tầng của trường cho việc học trực tuyến			0,776	
TDCN2	Trang thiết bị đáp ứng được dạy và học trực tuyến			0,770	
TDCN5	Kỹ năng công nghệ của người dạy và người học			0,766	
DDKH1	Thông tin và tài liệu khóa học, môn học đầy đủ				0,854
DDKH2	Kế hoạch dạy học toàn khóa cụ thể				0,811
DDKH3	Chủ đề của buổi học trực tuyến, sự phù hợp của khối lượng và nội dung bài giảng				0,793

(Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát)

Như vậy qua kiểm định độ tin cậy của thang đo, phân tích nhân tố khám phá, kết quả cho thấy có 4 nhóm nhân tố đủ điều kiện để tiến hành phân tích hồi quy bao gồm: HDGV, HDSV, TDCN, DDKH với 19 quan sát.

Khi phân tích EFA cho các nhóm nhân tố phụ thuộc, kết quả KMO = 0,896 >0,5, sig. của kiểm định Bartlett's = 0,000 <0,05 đều thỏa mãn yêu cầu đặt ra. Không có biến nào bị loại ra khỏi mô hình do đều thỏa mãn điều kiện về hệ số tải nhân tố > 0,55. Bên cạnh đó, trong bảng tổng phương sai được giải thích 87,033 >50%, các biến với điểm dừng 5,222 >1 thỏa mãn yêu cầu.

Bảng 4. *Ma trận xoay nhân tố phụ thuộc*

Biến	Tên biến	Thành phần
HQTT1	Việc học trực tuyến đem lại hiệu quả tốt	0,938
HQTT6	Hài lòng với dạy và học trực tuyến	0,936
HQTT4	Việc học trực tuyến rèn luyện được tính chủ động trong dạy và học	0,936
HQTT3	Việc học trực tuyến đem lại kết quả học tốt hơn	0,933
HQTT2	Việc giảng dạy trực tuyến rất thuận lợi	0,929
HQTT5	Việc dạy và học giúp nâng cao kỹ năng tiếp cận công nghệ thông tin	0,925

(Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát)

3.4. Phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu đề nghị nhằm nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả dạy học trực tuyến bao gồm: Hành động của giảng viên, hành động của sinh viên, trình độ công nghệ, đặc điểm khóa học.

Bảng 5. *Kết quả phân tích hồi quy đa biến Model Summary*[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df 1	df2	Sig. F Change	
1	0,730[a]	0,532	0,517	0,6949513	0,532	34,992	4	123	0,000	2,165

(Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát)

Trị số R có giá trị = 0,730 cho thấy mối quan hệ giữa các biến trong mô hình có mối tương quan rất chặt chẽ. Báo cáo kết quả hồi quy của mô hình cho thấy giá trị R^2 (R Square) = 0,532, điều này nói lên độ thích hợp của mô hình là 53,2% hay nói cách khác là 53,2% sự biến thiên của Hiệu quả dạy học trực tuyến được giải thích bởi 4 biến độc lập trong mô hình. Giá trị R điều chỉnh (Adjusted R Square) phản ánh chính xác hơn sự phù hợp hơn của mô hình đối với tổng thể, ta có giá trị R điều chỉnh = 0,517 (hay 51,7%) có nghĩa tồn tại mô hình hồi quy tuyến tính giữa Hiệu quả dạy học trực tuyến và 4 nhân tố độc lập.

Qua kết quả phân tích, vì F = 34,992 và p (F) = 0,000 <0,05 nên có thể khẳng định tồn tại mối quan hệ giữa các biến Hành động giảng viên; Hành động của sinh viên, Trình độ công nghệ, Đặc điểm khóa học với Hiệu quả dạy trực tuyến

Bảng 6. *Hệ số hồi quy Coefficients*[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
(Constant)	6,645E-17	0,061		0,000	1,000	-0,122	0,130		
HDGV	0,320	0,062	0,320	5,185	0,000	0,198	0,390	1,000	1,000
HDSV	0,352	0,062	0,352	5,702	0,000	0,230	0,390	1,000	1,000
TDCN	0,478	0,062	0,478	7,751	0,000	0,356	0,631	1,000	1,000
DDKH	0,279	0,062	0,279	4,526	0,000	0,157	0,410	1,000	1,000

(*Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát)*

Qua phân tích lý thuyết, có thể thiết lập mô hình lý thuyết thể hiện mối quan hệ giữa các biến độc lập và biên phụ thuộc trên tổng thể như sau:

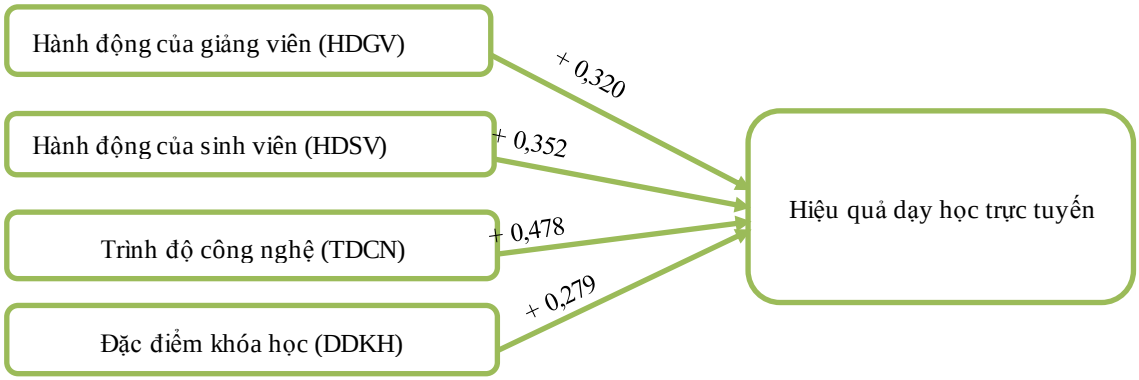
HQTT = ß + ß1*HDGV + ß2*HDSV + ß3*TDCN + ß4*DDKH (1)

Với kết quả phân tích tại bảng Cofficients, tất cả các giá trị Sig. = p (t) tương ứng với các biến HDGV, HDSV, TDCN, DDKH lần lượt là 0,000 đều nhỏ hơn 0,01. Do đó có thể nói rằng tất cả các biến độc lập (HDGV, HDSV, TDCN, DDKH) đều có tác động đến hiệu quả dạy trực tuyến (HQTT). Tất cả các thành phần đều có ý nghĩa trong mô hình và tác động đến hiệu quả dạy trực tuyến. Giá trị hồi quy chuẩn của các biến độc lập trong mô hình có giá trị báo cáo lần lượt là hành động của giảng viên là 0,320; Hành động của sinh viên là 0,352; Trình độ công nghệ thông tin là 0,478; Đặc điểm của khóa học là 0,279.

Qua kết quả phân tích hồi quy ta có mô hình:

HQTT = 6,645E-17 + 0,320*HDGV + 0,352*HDSV + 0,478*TDCN + 0,279*DDKH

Mô hình cho thấy các biến độc lập đều ảnh hưởng đến hiệu quả dạy trực tuyến ở độ tin cậy 99%.



Hình 2. *Kết quả phân tích nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả dạy trực tuyến*

Qua kết quả giá trị hồi quy chuẩn (Standardized Coefficients Beta), cho thấy tầm quan trọng của từng biến độc lập và biến phụ thuộc. Giá trị Beta tại bảng cho biết mức độ ảnh hưởng giữa 4 biến độc lập và biến phụ thuộc, giá trị hồi quy chuẩn hóa của biến "HDGV" ảnh hưởng 32% đến hiệu quả dạy học trực tuyến, giá trị hồi quy chuẩn của biến "HDSV" ảnh hưởng 35,2% đến hiệu quả dạy học trực tuyến; giá trị hồi quy chuẩn của biến "TDCN" ảnh hưởng 47,8% đến hiệu quả dạy học trực tuyến; giá trị hồi quy chuẩn của biến "DDKH" ảnh hưởng 27,9% đến hiệu quả dạy học trực tuyến.

Do đó, ta có thể nhận thấy ảnh hưởng đến hiệu quả dạy học trực tuyến nhiều nhất là nhân tố TDCN với hệ số beta =0,478; quan trọng thứ 2 là HDSV với hệ số beta = 0,352; quan trọng thứ 3 là HDGV với hệ số beta = 0,32; quan trọng thứ 4 là DDKH với hệ số beta = 0,279. Như vậy, nếu đánh giá Trình độ công nghệ thông tin tăng thêm 1 giá trị và cố định các nhân tố còn lại, thì Hiệu quả dạy học trực tuyến tăng thêm 0,478 giá trị; nếu đánh giá Hành động của sinh viên khi tham gia lớp học trực tuyến thêm 1 giá trị và cố định các nhân tố còn lại, thì Hiệu quả dạy học trực tuyến sẽ tăng thêm 0,352 giá trị; nếu đánh giá Hành động của giảng viên thêm 1 mức và cố định các nhân tố còn lại, thì Hiệu quả dạy học trực tuyến sẽ tăng thêm 0,32 giá trị; nếu đánh giá Đặc điểm khóa học thêm 1 mức và cố định các nhân tố còn lại, thì Hiệu quả dạy học trực tuyến sẽ tăng thêm 0,279 giá trị.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã được thực hiện để xác định các nhân tố ảnh hưởng tới hiệu quả dạy học trực tuyến tại các trường đại học ở Hà Nội trong bối cảnh dịch bệnh Covid 19 diễn biến phức tạp. Kết quả cho thấy có một mối quan hệ đáng kể giữa hiệu quả dạy học trực tuyến với các nhân tố về trình độ công nghệ, hành động của sinh viên, hành động của giảng viên và đặc điểm khóa học trong đó nhân tố trình độ công nghệ có ảnh hưởng mạnh nhất. Cho thấy cần có các nền tảng trợ giúp, đầu tư nhiều hơn vào công nghệ và cơ sở hạ tầng để không làm ảnh hưởng tới việc học và

giảng dạy. Hoàn cảnh của nghiên cứu cũng rất đặc biệt khi việc chuyển sang các lớp học trực tuyến chỉ trong thời gian ngắn mà không có nhiều sự chuẩn bị. Nghiên cứu hi vọng sẽ đóng vai trò là nền tảng cho các nghiên cứu có quy mô lớn hơn nhiều về các khía cạnh khác nhau, cho phép chúng ta tiếp cận biên giới mới trong lĩnh vực giáo dục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

[1] Ministry of Education and Training, *Circular promulgating regulations on distance learning at the university level*, Circular No 10/2017/TT-BGDĐT, April 28, 2017

[2] Ministry of Education and Training, *Circular on application of information technology in management and organization of online training*, No 12/2016/TT-BGDĐT, April 22, 2016

[3] Ministry of Education and Training, *Circular on management and organization of online teaching in educational institutions and continuing education institutions*, Circular No. 09/2021/TT –BGDĐT, March 30, 2021.

[4] S. Caskurlu, J. C. Richardson, Y. Maeda, and K. Kozan, "The qualitative evidence behind the factors impacting online learning experiences as informed by the community of inquiry framework: A thematic synthesis," *Computers and Education*, vol. 165, 2021, doi: 10.1016/j.compedu.2020.104111.

[5] J. Li, C. Qin, and Y. Zhu, "Online teaching in universities during the Covid-19 epidemic: a study of the situation, effectiveness and countermeasures," *Procedia Computer Science*, vol. 187, pp. 566-573, 2021.

[6] H. Lim, S. Leeb, and K. Nam, "Validating E-learning factors affecting training effectiveness," *International Journal of Information Management*, vol. 27, no. 1, pp. 22-35, 2007, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2006.08.002.

[7] Y. Ren, Z. Dai, X. Zhao, M. Fei, and W. Gan, "Exploring an online course applicability assessment to assist learners in course selection and learning effectiveness improving in e-learning," *Learning and Individual Differences*, vol. 60, pp. 56-62, 2017, doi: 10.1016/j.lindif.2017.09.002.

[8] A. Selvaraj, R. Vishnu, K. A. Nithin, N. Benson, and A. J. Mathew, "Effect of panthemic based online education on teaching and learning system," *International Journal of Educational Development*, vol. 85, 2021, doi: 10.1016/j.ijedudev.2021.102444.

[9] Y. M. Tang, P. C. Chen, K. M. Y. Law, C. H. Wu, Y. Lau, J. Guan, D. He, and G. T. S. Ho, "Comparative analysis of Student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID – 19) pandemic in the higher education sector," *Computers and Education*, vol. 168, July 2021, doi: 10.1016/j.compedu.2021.104211.

[10] M. Roman and A. Plopeanu, "The effectiveness of the emergency eLearning during COVID-19 pandemic. The case of higher education in economics in Romania," *International Review of Economics Educatio*n, vol. 37, 2021, doi: 10.1016/j.iree.2021.100218.

[11] J. F. Hair, R. L. Tatham, R. E. Anderson, and W. Black, *Multivariate Data Analysis*, 5th Edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc, 1998.

[12] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, and R. L. Tatham, *Multivariate Data Analysis*, 6th Edition, Upper Saddle River NJ, Prentice-Hall, 2006.

[13] D. T. Nguyen, *Scientific research in business: Design and implementation*, Social Labor Publishing House, 2011.

[14] D. T. Nguyen and T. M. T. Nguyen, *Scientific research in business administration*, Statistical Publishing House, 2009.

[15] T. Hoang and N. M. N. Chu, *Analyzing Research Data with SPSS*, HCMC: Statistical Publishing House, 2005.

[16] J. C. Nunnally and I. H. Bernstein, *Psychometric theory* (3rd ed.), New York: McGraw-Hill, 1994.