

# Phân tích các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Đào Văn Hưng

Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành  
dvhung@ntt.edu.vn

## Tóm tắt

Mô hình đào tạo trực tuyến đang là xu hướng phát triển của giáo dục hiện đại trên thế giới và Việt Nam bởi tính linh hoạt, thuận tiện về thời gian và địa điểm. Việc học trực tuyến các môn mang tính chất lý thuyết đã khá phổ biến trên thế giới, tuy nhiên đối với các môn mang tính thực hành cao thì lại là một vấn đề lớn, đặc biệt đối với Khoa Dược, có số lượng các môn thực hành chiếm tỉ lệ cao. Nghiên cứu được thực hiện nhằm phân tích các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên. Qua khảo sát trực tuyến với 406 sinh viên tại Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, kết quả chỉ ra 5 nhóm rào cản chính, đó là (1) rào cản về cơ sở hạ tầng, (2) rào cản về sự tương tác, (3) rào cản về hình thức kiểm tra và đánh giá trực tuyến, (4) rào cản về thái độ, tâm lí và (5) rào cản về chuyên môn kỹ thuật. Trong đó rào cản về chuyên môn kỹ thuật ảnh hưởng nhiều nhất đến việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên. Dựa trên những kết quả nghiên cứu này, một số giải pháp được đề xuất giúp điều chỉnh việc dạy và học trực tuyến một cách phù hợp và hiệu quả hơn trong tương lai.

© 2023 Journal of Science and Technology - NTTU

## 1 Đặt vấn đề

Mô hình đào tạo trực tuyến đang là xu hướng phát triển của giáo dục hiện đại trên thế giới và Việt Nam bởi tính linh hoạt, thuận tiện về thời gian và địa điểm. Day hoc trực tuyến giúp giải quyết nhiều bài toán khó khi người học có thể học mọi lúc, mọi nơi, học tại văn phòng, học tại nhà hay bất kì địa điểm thuận tiện nào và có thể học nhiều lần. Mô hình mới này có thể sử dụng nhiều phần mềm hỗ trợ đắc lực trong công tác quản lý đào tạo, giúp giải quyết tình trạng phân hóa cho từng đối tượng học viên. Đây là điều mà phương pháp giáo dục đại học truyền thống không làm được [1].

Đặc biệt trong giai đoạn gần đây, thế giới cũng như Việt Nam đã phải trải qua đại dịch COVID-19 với tình trạng giãn cách xã hội kéo dài. Chính vì vậy đào tạo trực tuyến được coi là giải pháp thay thế hiệu quả cho hình thức dạy học truyền thống trong giai đoạn này. Thực hiện phương châm "tạm dừng đến trường, không dừng

Nhận	25/05/2023
Được duyệt	11/08/2023
Công bố	12/09/2023

Từ khóa  
Covid-19, học trực tuyến, rào cản, thực hành, giải pháp

việc học", Bộ Giáo dục và Đào tạo đã triển khai đồng bộ các giải pháp dạy và học phù hợp với tình hình thực tế, trong đó, giải pháp dạy học trực tuyến đã được triển khai trên toàn quốc và bước đầu mang lại hiệu quả [2]. Nghiên cứu được thực hiện nhằm phân tích các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành với các mục tiêu cụ thể sau: xác định các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên; đo lường, đánh giá mức độ của các yếu tố này; đề xuất một số giải pháp nhằm điều chỉnh việc dạy và học trực tuyến các môn thực hành đạt được hiệu quả tốt hơn trong tương lai.

## 2 Tổng quan lí thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1 Khái niệm học trực tuyến và những rào cản khi học các môn thực hành bằng hình thức trực tuyến  
Giáo dục trực tuyến là một hình thức học tập diễn ra trên Internet, nó thường được gọi là “E-learning” [3].



Học trực tuyến là một kiểu “học từ xa” các hoạt động học tập diễn ra trên một khoảng cách xa chứ không phải trong môi trường lớp học truyền thống. Nội dung tài liệu học tập có thể được cập nhật từ các phần mềm học trực tuyến và ứng dụng di động khác nhau [4]. Đặc điểm nổi bật của hình thức đào tạo trực tuyến là tính tiện dụng, có thể học mọi lúc mọi nơi, giảng viên và sinh viên có thể trao đổi trực tiếp với nhau thông qua các ứng dụng: Google Meet, Zoom, Microsoft Teams,... [5]. Ngày nay, cùng với sự phát triển vượt bậc của Internet và nền công nghệ ngày càng được nâng cao, việc học trực tuyến không còn quá xa lạ. Đặc biệt trong giai đoạn dịch bệnh vừa qua, việc học trực tuyến đã mang lại những lợi ích như: không cần đến trường, chủ động về thời gian học tập, tiết kiệm thời gian và tiền bạc, không gian học thoải mái và có thể học mọi lúc, mọi nơi [6]. Tuy nhiên bên cạnh những ưu điểm học trực tuyến còn gặp phải rất nhiều những khó khăn, rào cản đặc biệt đối với các môn thực hành [7], khi sinh viên chỉ có thể học kiến thức qua hình ảnh, video và các tài liệu khác do giảng viên cung cấp. Khó khăn có thể đến từ phía Nhà trường trong việc triển khai một hệ thống học trực tuyến lớn cho toàn thể giảng viên và sinh viên; khó khăn từ phía giảng viên trong việc giảng dạy và đánh giá các môn học và đặc biệt là khó khăn cho sinh viên trong việc học và tiếp thu các kiến thức. Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành là khoa đặc thù với số lượng môn thực hành chiếm tỉ lệ cao, do là ngành trong khối ngành sức khỏe nên việc thực hành là rất quan trọng đối với sinh viên, từ đó đặt ra nhiều khó khăn trong việc triển khai hệ thống học trực tuyến cho các môn học này.

## 2.2 Các mô hình nghiên cứu

Tổng quan các nghiên cứu cho thấy các rào cản của việc học trực tuyến rất đa dạng, ví dụ như các vấn đề liên quan đến giảng viên và tổ chức, các vấn đề liên quan đến văn hóa, các rào cản liên quan đến cá nhân người học, các rào cản công nghệ. Một nghiên cứu đã xác định 5 yếu tố rào cản của chương trình học trực tuyến bao gồm: rào cản về cơ sở hạ tầng, rào cản liên quan đến thái độ của người học, rào cản về chuyên môn kĩ thuật, rào cản con người, rào cản về kỹ năng và trình độ [8]. Có nghiên cứu chỉ ra rằng, việc học trực tuyến ngày càng khẳng định vai trò quan trọng trong việc chia sẻ và chuyển giao tri thức trong giáo dục, nhất là trong giai đoạn diễn biến phức tạp của dịch bệnh COVID-19 [1]. Dù vậy, thực tiễn việc triển khai học online vẫn còn khá nhiều rào cản, các

rào cản này chia thành 4 nhóm: (1) Rào cản kinh tế, (2) Rào cản về sự tương tác, (3) Rào cản tâm lý và (4) Rào cản về môi trường. Một nghiên cứu tại Indonesia đã chỉ ra ba rào cản trong quá trình học trực tuyến bao gồm: không quen với học trực tuyến, chậm kết nối Internet và tình trạng thẻ chật [9]. Trong các rào cản khi học trực tuyến, cơ sở hạ tầng học tập trực tuyến là rào cản lớn nhất, cản trở việc học của sinh viên [10].

## Đề xuất mô hình nghiên cứu

Nhìn chung, về mặt tổng quan trong và ngoài nước đã có những nghiên cứu về rào cản của việc học trực tuyến và đề xuất các mô hình nghiên cứu khác nhau. Tuy nhiên, tổng quan các nghiên cứu cho thấy rằng chưa thực sự có một mô hình nghiên cứu chuẩn hóa nhằm phân tích các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên, cụ thể là sinh viên Khoa Dược, một ngành học khá đặc thù, với số lượng các môn thực hành chiếm tỉ lệ cao. Do đó, nghiên cứu này đã thực hiện phân tích các mô hình nghiên cứu có liên quan và đề xuất mô hình nghiên cứu mới nhằm xác định các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành, bao gồm 5 yếu tố chính: (1) rào cản về cơ sở hạ tầng, (2) rào cản về sự tương tác, (3) rào cản về thái độ, tâm lý, (4) rào cản về hình thức kiểm tra và đánh giá, (5) rào cản về chuyên môn kĩ thuật [1-8].

## 3 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Nghiên cứu sử dụng hai phương pháp định tính và định lượng. Phương pháp định tính được sử dụng thông qua việc tổng quan tài liệu, tham khảo các nghiên cứu trước đây, phỏng vấn sinh viên và các chuyên gia để xây dựng và điều chỉnh thang đo cho phù hợp với sinh viên ngành Dược. Đối tượng khảo sát là sinh viên ngành Dược đang học tập tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, bao gồm sinh viên từ năm thứ nhất đến năm thứ năm. Khảo sát online được thực hiện. Nội dung phiếu khảo sát tập trung vào khai thác các thông tin nhân khẩu học cũng như các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành, bao gồm 5 nhóm rào cản chính với thang đo Likert 5 mức độ, từ 1 – Rất không đồng ý đến 5 – Rất đồng ý [11].

Tiến hành nghiên cứu định lượng sơ bộ bằng phương pháp khảo sát 50 sinh viên Khoa Dược của trường đại học Nguyễn Tất Thành với mục đích nhằm đánh giá nội



dung và hình thức các phát biểu trong thang đo nháp, hoàn chỉnh thang đo để sử dụng trong nghiên cứu chính thức, đồng thời đánh giá độ tin cậy cũng như mức độ hợp lý của thang đo. Sau khi khảo sát thử nghiệm và chỉnh sửa bảng hỏi, tiến hành khảo sát chính thức thông qua hệ thống khảo sát trực tuyến Google Forms. Cỡ mẫu trong nghiên cứu chính thức được tính dựa vào công thức [12].

$$n = Z^2 + \frac{p \times (1 - p)}{e^2}$$

Trong đó:

n: kích thước mẫu cần xác định

Độ tin cậy = 95 %, Z = 1,96

Tỉ lệ ước lượng cỡ mẫu p = 0,5

e: sai số cho phép (5 %)

$$n = 1,96^2 + \frac{0,5 \times (1 - 0,5)}{0,05^2} = 384,16 \approx 385$$

Cỡ mẫu tối thiểu là 385.

Sau khi thu thập, phần mềm SPSS 22.0 được sử dụng để phân tích và xử lí số liệu, đầu tiên kiểm định độ tin cậy của thang đo bằng chỉ số Cronbach's Alpha, sau đó tiếp tục phân tích nhân tố khám phá (EFA) để nhận diện các nhóm nhân tố có ý nghĩa và hiệu chỉnh cho phù hợp hơn. Thực hiện thống kê mô tả trung bình để đánh giá mức điểm của từng yếu tố rào cản và cuối cùng là phân tích phương sai một chiều (One-way ANOVA) để làm rõ được sự khác biệt trong việc đánh giá giữa các nhóm đối tượng khác nhau.

#### 4 Kết quả nghiên cứu

##### 4.1 Mô tả mẫu nghiên cứu

Khảo sát chính thức được thực hiện thông qua hệ thống khảo sát trực tuyến Google Forms, một link khảo sát được gửi đến các sinh viên Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Kết quả sau khi làm sạch và loại bỏ các phiếu không hợp lệ thu về được 406 phiếu trả lời đủ điều kiện để phục vụ nghiên cứu. Trong tổng số sinh viên tham gia khảo sát online có 334 sinh viên là nữ chiếm 82,3 % và 72 sinh viên nam chiếm 17,7 % rải đều các năm học từ năm thứ nhất đến năm thứ năm với tỉ lệ lần lượt là (18; 20,9; 18,2; 20,2; 22,7) %. Khảo sát cũng cho thấy sinh viên có quê quán tại Thành phố Hồ Chí Minh chiếm 24,4 %, đa số còn lại sinh sống tại các tỉnh thành khác, bên cạnh đó thì thiết bị sử dụng

học trực tuyến cũng khá đa dạng, trong đó thì Laptop là thiết bị được lựa chọn nhiều nhất với 61,1 % sau đó đến điện thoại thông minh 34,7 %.

##### 4.2 Đánh giá độ tin cậy của thang đo

**Bảng 1** Tổng hợp hệ số Cronbach's Alpha

Biến tiềm ẩn	Cronbach's Alpha
Cơ sở hạ tầng	0,795
Sự tương tác	0,830
Phương thức đánh giá	0,768
Thái độ, tâm lí	0,793
Chuyên môn kỹ thuật	0,910
<b>Biến phụ thuộc</b>	<b>0,879</b>

Kết quả đánh giá độ tin cậy của thang đo với 5 biến độc lập và 1 biến phụ thuộc cho thấy hệ số Cronbach's Alpha của 24 biến quan sát đều lớn hơn 0,6 và không có hệ số tương quan biến tổng nào dưới 0,3 nên các biến phù hợp để đưa vào phân tích nhân tố khám phá EFA.

##### 4.3 Phân tích nhân tố khám phá

###### Biến độc lập

Phân tích nhân tố EFA lần hai sau khi loại 2 biến “Chỉ là bài giảng một chiều” và “Lệ thuộc vào các thiết bị, mạng internet” cho thấy hệ số KMO = 0,839 > 0,5 nên phân tích nhân tố là phù hợp, Sig. (Bartlett's Test) = 0,000 (sig. < 0,05) chứng tỏ các biến quan sát tham gia vào phân tích EFA có tương quan với nhau, Có 5 nhân tố được trích dựa vào tiêu chí eigenvalue 1,159 > 1, như vậy 5 nhân tố này tóm tắt thông tin của 18 biến quan sát đưa vào EFA một cách tốt nhất. Tổng phương sai các nhân tố này trích được là 69,312 % > 50 %, như vậy 5 nhân tố được trích giải thích được 69,312 % biến thiên dữ liệu của 18 biến quan sát tham gia vào EFA.

###### Biến phụ thuộc

Phân tích nhân tố khám phá EFA đối với biến phụ thuộc ta thấy hệ số KMO = 0,774 > 0,5 nên phân tích nhân tố là phù hợp, Sig. (Bartlett's Test) = 0,000 (sig. < 0,05) chứng tỏ các biến quan sát tham gia vào phân tích EFA có tương quan với nhau. Kết quả ma trận xoay cho thấy, có 1 nhân tố được trích từ các biến quan sát đưa vào phân tích EFA. Phương sai trích được giải thích là 73,812 % tại eigenvalue là 2,952 > 1, Hệ số tải của các biến quan sát đều lớn hơn 0,5, như vậy các biến quan sát này đều có ý nghĩa đóng góp vào mô hình.



#### 4.4 Thống kê mô tả trung bình

**Bảng 4** Bảng thống kê trung bình

<b>Bảng thống kê trung bình</b>		
<b>Biến quan sát</b>	<b>Giá trị trung bình</b>	<b>Độ lệch chuẩn</b>
<b>Cơ sở hạ tầng</b>		
Thiếu phòng thí nghiệm	3,40	0,866
Thiếu các thiết bị, dụng cụ, hóa chất...	3,39	0,838
Thiếu các mô hình giảng dạy thực hành trực tuyến	3,41	0,841
Thiếu tài nguyên học tập, tham khảo về thực hành (sách, video, hình ảnh...)	2,95	0,952
<b>Sự tương tác</b>		
Hạn chế sự tương tác giữa sinh viên với giảng viên	2,89	0,964
Hạn chế sự tương tác với các sinh viên khác	3,02	1,027
Hạn chế trong thực hành nhóm	3,09	1,023
<b>Phương thức đánh giá</b>		
Phương thức đánh giá mới mẻ	3,79	0,888
Phương thức đánh giá chưa phù hợp với các môn thực hành	2,98	0,948
Phương thức đánh giá thiếu hiệu quả	3,02	0,989
<b>Thái độ, tâm lí</b>		
Lo ngại về hiệu quả của việc học trực tuyến các môn thực hành	3,44	0,866
Khó tập trung	2,96	0,982
Thiếu động lực học tập	2,97	0,948
<b>Chuyên môn kỹ thuật</b>		
Khó khăn trong việc sử dụng các phương tiện, các ứng dụng học trực tuyến	3,11	0,998
Hạn chế việc tiếp thu, nắm vững các thao tác thực hành	3,34	1,007
Hạn chế việc quan sát, đánh giá các hiện tượng trong thực hành	3,41	1,004
Thiếu các kỹ năng thực hành thực tế	3,53	0,973
Nhanh quên các kiến thức thực hành đã học	3,32	1,031
<b>Biến phụ thuộc</b>		
Tôi cảm thấy khó khăn khi học trực tuyến các môn thực hành	3,18	1,001
Tôi cảm thấy khó khăn trong việc tiếp thu các kiến thức thực hành khi học trực tuyến	3,14	1,023
Tôi cảm thấy thiếu hiệu quả khi học trực tuyến các môn thực hành	3,17	1,000
Tôi muốn học trực tiếp tại trường hơn	3,46	1,004

Đối với các môn học có phần thực hành thì được thực hành trực tiếp là vô cùng quan trọng, tuy nhiên khi học trực tuyến các môn học này sẽ phải đổi mới với rất nhiều rào cản từ việc thiếu cơ sở hạ tầng cũng như trang thiết bị phục vụ học tập. Nhìn vào biến “Cơ sở hạ tầng” trong Bảng giá trị trung bình, biến quan sát “Thiếu các mô hình giảng dạy thực hành trực tuyến” có điểm trung bình là 3,41 xấp xỉ 4 cho thấy sinh viên đồng ý với quan điểm này, học thực hành trực tuyến đòi hỏi phải có các

mô hình học tập mới, có các công cụ hỗ trợ để từ đó sinh viên có thể hiểu và nắm rõ hơn về các thao tác, các phương pháp thực hành khi không được trực tiếp thực hiện. Kết quả của một số nghiên cứu trước đây cũng cho thấy thiếu cơ sở hạ tầng phục vụ việc học cũng là yếu tố ảnh hưởng rất lớn đến sinh viên các nước trên thế giới trong việc học trực tuyến [8-10].

Điều quan trọng nhất khi học các môn thực hành đó là sinh viên được thực hiện và tương tác, tuy nhiên khi học



trực tuyến việc tương tác trở nên bị hạn chế rất nhiều. Cả ba biến “Hạn chế sự tương tác giữa sinh viên với giảng viên”, “Hạn chế sự tương tác với các sinh viên khác”, “Hạn chế trong thực hành nhóm” đều có điểm trung bình xấp xỉ 3, cho thấy sinh viên gặp nhiều trở ngại trong việc tương tác trong quá trình học. Phát hiện nêu trên đồng nhất với kết quả của một số nghiên cứu trước đây về tầm quan trọng của tương tác trên môi trường học trực tuyến, cho thấy việc thay đổi từ các lớp học truyền thống tại giảng đường sang các lớp học online sẽ gây ra nhiều cảm giác mệt mỏi cho người dạy lẫn người học. Nếu ở phương thức dạy truyền thống, người dạy và người học có thể dễ dàng trao đổi với nhau, dễ dàng làm việc nhóm và thảo luận thì đối với hình thức dạy trực tuyến việc tương tác này sẽ khó khăn hơn [1].

Khi học thực hành tại trường, sinh viên sẽ được kiểm tra và đánh giá qua các thao tác và kết quả mà các em thực hiện, từ đó đánh giá đúng được năng lực. Tuy nhiên khi học trực tuyến, theo tình hình thực tế phải thay đổi phương thức kiểm tra và đánh giá, điểm trung bình của biến “Phương thức đánh giá mới mẻ” là 3,79 khá cao xấp xỉ 4, cho thấy sinh viên đồng ý với quan điểm này, còn về biến “Phương thức đánh giá chưa phù hợp với các môn thực hành”, “Phương thức đánh giá thiếu hiệu quả” đều ở mức xấp xỉ 3, sinh viên có ý kiến trung lập. Qua đó thấy được rằng, các phương thức đánh giá thay thế cho việc thực hành trực tiếp như kiểm tra giấy, vấn đáp vẫn phù hợp và có hiệu quả, nhưng còn là các hình thức mới và các sinh viên chưa quen kiều đánh giá này đối với các môn thực hành.

Trong các biến của những rào cản về thái độ, tâm lí, “Lo ngại về hiệu quả của việc học trực tuyến các môn thực hành” là yếu tố lớn nhất ảnh hưởng đến sinh viên với số điểm đạt 3,44. Kết quả phân tích phù hợp với một số nghiên cứu trước đây về những ảnh hưởng của tâm lí đến

việc học trực tuyến. Việc chuyển đổi ngọt từ học trực tiếp sang học trực tuyến sẽ tạo ra thách thức rất lớn đối với sinh viên khi chưa kịp thích nghi, làm sinh viên cảm thấy lo lắng về hiệu quả của phương pháp học này [13].

Mục đích của việc học thực hành là sinh viên sau khi học sẽ nắm rõ được các thao tác, nhận biết được các hiện tượng tự nhiên học trực tuyến đã ảnh hưởng rất lớn đến những mục tiêu này, cụ thể đối với các rào cản về chuyên môn kỹ thuật thì hai biến “Thiếu các kỹ năng thực hành thực tế” và “Hạn chế việc quan sát, đánh giá các hiện tượng trong thực hành” lần lượt đạt số điểm là 3,53 và 3,41 xấp xỉ 4 thể hiện rằng hầu hết sinh viên đồng ý với hai quan điểm này vì không được tiếp xúc và thực hành do đó các bạn hoàn toàn gần như không có các kỹ năng thực hành. Bên cạnh đó việc quan sát các hiện tượng và đánh giá kết quả còn gặp nhiều khó khăn do các bạn chỉ được quan sát và hình dung qua các hình ảnh, video và bài giảng. Kết quả phù hợp với một nghiên cứu trước đây khi cho rằng các rào cản về kỹ năng, trình độ ảnh hưởng nhiều nhất đến việc học trực tuyến của sinh viên [8].

Đối với biến phụ thuộc, “Tôi muốn học trực tiếp tại trường hơn” đạt 3,46 xấp xỉ 4, chứng tỏ các bạn sinh viên muốn học thực tế tại trường hơn là học trực tuyến đối với các môn thực hành này.

#### 4.5 Phân tích phương sai một chiều

Kết quả phân tích cho thấy có sự khác biệt về mức độ ảnh hưởng của các yếu tố rào cản khi học trực tuyến các môn thực hành đối với các sinh viên có quê quán khác nhau. Không có sự khác biệt đối với giới tính và sinh viên ở các năm học khác nhau, kết quả này không trùng khớp với phát hiện trong nghiên cứu trước [10-13] khi các tác giả này cho biết nữ sinh sẽ bị ảnh hưởng nhiều hơn nam sinh, bên cạnh đó thì sinh viên năm nhất sẽ bị ảnh hưởng nhiều hơn các sinh viên còn lại.

**Bảng 5** Phân tích phương sai một chiều biến quê quán

Phương sai					
	Tổng bình phương	df	Bình phương trung bình	F	Sig.
Giữa các nhóm	6,451	1	6,451	8,890	0,003
Trong cùng nhóm	293,168	404	0,726		
Tổng	299,619	405			

Sig kiểm định F bằng  $0,003 < 0,05$ , như vậy có khác biệt về mức độ ảnh hưởng của các yếu tố rào cản khi học trực tuyến các môn thực hành giữa các sinh viên có

quê quán khác nhau. Bảng kết quả cho thấy mức ảnh hưởng của các yếu tố rào cản cao hơn ở sinh viên có quê tại tỉnh thành khác.



## 5 Kết luận

Mục đích chính của nghiên cứu là tiến hành phân tích các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến các môn thực hành của sinh viên. Nghiên cứu cũng đã xem xét mức độ ảnh hưởng của các rào cản này đối với các đối tượng khác nhau về giới tính, năm học và quê quán. Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong các yếu tố rào cản ảnh hưởng đến việc học trực tuyến các môn thực hành, thì, các rào cản về chuyên môn kỹ thuật và rào cản về cơ sở hạ tầng là hai yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất đến sinh viên, chứng tỏ việc thiếu trang thiết bị và kỹ năng thực hành khi học trực tuyến ảnh hưởng rất lớn đến kiến thức chuyên môn của sinh viên, xếp sau đó là các rào cản về về hình thức kiểm tra và đánh giá trực tuyến tuy là hình thức mới đối với các môn thực hành nhưng vẫn đem lại hiệu quả tích cực. Bên cạnh đó khi học trực tuyến các môn thực hành, sinh viên cũng gặp nhiều khó khăn về sự tương tác cũng như là có tâm lí lo ngại về hiệu quả khi học bằng hình thức này. Có sự khác biệt về mức độ ảnh hưởng của các yếu tố rào cản này đối với các sinh viên có quê quán khác nhau, các sinh viên có quê tại Thành phố Hồ Chí Minh ít bị ảnh hưởng hơn các sinh viên ở các tỉnh thành khác có ý nghĩa thống kê, không có sự khác biệt về mức độ ảnh hưởng của các yếu tố rào cản này đối với các sinh viên nam và sinh viên nữ cũng như sinh viên năm thứ nhất đến năm thứ năm. Hầu hết sinh viên cho biết muốn quay lại giảng đường học trực tiếp các môn thực hành hơn là học trực tuyến. Kết quả nghiên cứu này sẽ giúp Khoa Dược đưa ra các giải pháp nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến của đội ngũ giảng viên, hoàn thiện cơ chế quản lý đào tạo, cung cấp phương pháp học tập, đào tạo phù hợp và hiệu quả hơn trong tương lai, thời kì bùng nổ của công nghệ.

### *Đề xuất của nghiên cứu*

Thứ nhất, để giải quyết vấn đề về các rào cản liên quan đến chuyên môn kỹ thuật cần các giải pháp cụ thể và

thiết thực. Đối với những khó khăn liên quan đến các phương tiện, các ứng dụng học trực tuyến cần xây dựng và nâng cấp hệ thống E-learning hiệu quả hỗ trợ cho việc dạy và học. Khi học thực hành bằng hình thức trực tuyến sẽ không tránh khỏi việc sinh viên bị hạn chế tiếp thu và nhanh quên các kiến thức do không được thực hành, để khắc phục tình trạng này ta có thể áp dụng mô hình “lớp học đảo ngược” [14]. Qua đó cũng giúp làm tăng sự tương tác giữa sinh viên với giảng viên cũng như tăng động lực và sự tập trung của sinh viên, giúp buổi học trở nên hiệu quả hơn.

Thứ hai, đối với những tác động về cơ sở hạ tầng, nhà trường nói chung và khoa Dược nói riêng cần phải thúc đẩy việc nghiên cứu và xây dựng các bài giảng điện tử, áp dụng các công nghệ mới vào giảng dạy, ứng dụng công nghệ thực tế ảo – Augmented Reality (AR) vào việc xây dựng các video và hình ảnh môn học [15], để có một thư viện học liệu tốt đáp ứng nhu cầu học các môn thực hành. Đồng thời, cần phải ứng dụng các mô hình học trực tuyến hiện đại như phần mềm tư vấn nhà thuốc ảo MyDispense [16], giúp sinh viên nắm cuối có thể thực hành tư vấn và bán thuốc ngay tại nhà một cách có hệ thống, an toàn và chính xác.

Thứ ba, để giải quyết các vấn đề liên quan đến phương thức đánh giá, cần xây dựng các phương pháp đánh giá và kiểm tra phù hợp nhất trong hoàn cảnh thực tế như vấn đáp, xây dựng thao tác thực hành thông qua hình vẽ, mô hình... hạn chế việc chỉ đánh giá bằng lý thuyết hàn lâm. Bên cạnh đó, để khắc phục tình trạng gian lận trong thi cử, cần tăng cường công tác giám sát và áp dụng một số phần mềm hỗ trợ để việc kiểm tra và đánh giá các môn học được hiệu quả và khách quan hơn.

### *Lời cảm ơn*

Nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, mã đề tài 2022.01.97/HĐ-KHCN

## Tài liệu tham khảo

- Hiền, Đ. T. T., Tuấn, T. H., Quỳnh, N. T. N., Hằng, Đ. L. D., & Thảo, N. T. P. (2020). Các yếu tố rào cản trong việc học trực tuyến của sinh viên Khoa Du lịch – Đại học Huế. *Hue University Journal of Science: Economics and Development*, 129(5C), 61-78.
- Vũ, L. H. (2022). Các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên về chất lượng đào tạo trực tuyến tại Khoa Ngoại ngữ – Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh COVID -19. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - Khoa học Xã hội*, 17(1), pp. 73-85.
- Murphy, M. P. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3), pp. 492-505.



4. Thanh, P. T. N., Thông, N. N., & Thảo, N. T. P. (2020). Cảm nhận của sinh viên chính quy khi trải nghiệm học trực tuyến hoàn toàn trong thời gian phòng chống dịch COVID-19. *In Proceedings* (Vol. 15, No. 2).
5. Singh, R., & Awasthi, S. (2020). Updated comparative analysis on video conferencing platforms-zoom, Google meet, Microsoft Teams, WebEx Teams and GoToMeetings. *EasyChair Preprint*, 4026, pp. 1-9.
6. Biều, T. V. (2012). Một số vấn đề về đào tạo trực tuyến (E-learning). *Tạp chí Khoa học Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, (40), pp. 86.
7. Korkmaz, G., & Toraman, Ç. (2020). Are we ready for the post-COVID-19 educational practice? An investigation into what educators think as to online learning. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), pp. 293-309.
8. Shirkhani, Z., Vahedi, M., & Arayesh, M. B. (2016). Identifying Barriers of E-learning Implementation by M. Sc. Students in Agricultural Faculty of Islamic Azad University, Ilam Branch. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 6(3), pp. 353-362.
9. Octaberlina, L. R., & Muslimin, A. I. (2020). EFL students perspective towards online learning barriers and alternatives using Moodle/Google Classroom during COVID-19 pandemic. *International Journal of Higher Education*, 9(6), pp. 1-9.
10. Aljaraideh, Y., & Al Bataineh, K. (2019). Jordanian Students' Barriers of Utilizing Online Learning: A Survey Study. *International Education Studies*, 12(5), pp. 99-108.
11. Tung, D. D. (2020). Đo lường và thang đo-Types of data measurement scales in research. *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học và Phát triển Kinh tế Trường Đại học Tây Đô*.
12. Tepping, B. J. (1968). Elementary Sampling Theory, Taro Yamane. *Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.*, 1967. pp. x-405.
13. Nassr, R. M., Aborujilah, A., Aldossary, D. A., & Aldossary, A. A. A. (2020). Understanding education difficulty during COVID-19 lockdown: Reports on Malaysian university students' experience. *IEEE access*, 8, pp. 186939-186950.
14. Barbara W. E. & Anderson V. J. (1998). Effective grading: A tool for learning and assessment. *San Francisco: Jossey-Bass*.
15. Kerr, J., & Lawson, G. (2020). Augmented reality in design education: Landscape architecture studies as AR experience. *International Journal of Art & Design Education*, 39(1), pp. 6-21.
16. Johnson, A. E., Barrack, J., Fitzgerald, J. M., Sobieraj, D. M., & Holle, L. M. (2021). Integration of a virtual dispensing simulator "MyDispense" in an experiential education program to prepare students for community introductory pharmacy practice experience. *Pharmacy*, 9(1), pp. 48.

## Analyzing the barriers to online learning in practical subjects for Pharmacy students at Nguyen Tat Thanh University

Dao Van Hung - dvhung@ntt.edu.vn

Faculty of pharmacy-NTTU

**Abstract** The online training model is a developing trend in modern education worldwide and in Vietnam due to its flexibility, convenience in terms of time and location. Online learning of theoretical subjects has become quite popular globally, yet for subjects with a practical nature, it remains a significant challenge, especially for the Faculty of Pharmacy, which has a high proportion of practical subjects. The research was conducted to analyze the barriers to online learning of practical subjects for students. Through an online survey with 406 students at the Faculty of Pharmacy - Nguyen Tat Thanh University, the results identified 5 main barrier groups, including (1) infrastructure barriers, (2) interaction barriers, (3) online assessment and evaluation barriers, (4) attitude and psychological barriers, and (5) technical expertise barriers. Among these, barriers related to technical expertise have the greatest impact on students' online learning of practical subjects. Based on the research findings, some solutions are proposed to better adapt and enhance online teaching and learning in the future.

**Keywords** Covid-19, Online Learning, Barriers, Practice; Solution.

