

# ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG VÀ XÂY DỰNG QUY TRÌNH THI TỰ LUẬN TRỰC TUYẾN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Xuân Hoàn, Đỗ Thị Lan Nhi, Trần Chí Hải,  
Hoàng Thị Trúc Quỳnh, Lê Thị Hồng Ánh\*

Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP.HCM

\*Email: [anhlth@hufi.edu.vn](mailto:anhlth@hufi.edu.vn)

Ngày nhận bài: 20/4/2023; Ngày chấp nhận đăng: 31/5/2023

## TÓM TẮT

Đại dịch COVID-19 đã làm thay đổi nhiều hoạt động, trong đó có hoạt động dạy và học. Nghiên cứu này đã đánh giá thực trạng và xây dựng quy trình thi tự luận trực tuyến tại Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh. Thông qua khảo sát trực tuyến bằng Google Form, kết quả cho thấy hơn 90% người học có điện thoại thông minh và/hoặc laptop, đáp ứng được điều kiện cơ bản cho quá trình thi trực tuyến nói chung và thi tự luận trực tuyến nói riêng. Quá trình thi tự luận trực tuyến đã được tiến hành thí điểm ở học kì 2 năm học 2020-2021, cho 23 học phần, 352 phòng thi với 7278 lượt sinh viên dự thi. Tỷ lệ sinh viên nộp bài thành công ở từng phòng thi luôn đạt trên 95% và nhiều phòng thi đạt 100%. Tỷ lệ nộp bài thi thành công trung bình là 97,28% trong điều kiện người học bị hạn chế về đường truyền tốc độ cao. Bên cạnh đó, người học cũng đánh giá quy trình thực hiện rõ ràng, thuận lợi cho sinh viên. Quy trình thi tự luận trực tuyến nhìn chung có thể áp dụng cho toàn trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh cũng như các đơn vị có nhu cầu.

*Từ khóa:* Đại dịch COVID-19, hoạt động dạy và học, phản hồi của người học, thi tự luận trực tuyến.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm qua, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, chuyển đổi số, sự ra đời các công cụ như Zoom, Microsoft Teams (MS Teams), Google Meet, Zalo, v.v. đào tạo trực tuyến (online) đã có những bước tiến vượt bậc và tầm quan trọng lại càng được khẳng định cùng với đại dịch COVID-19, khi giãn cách xã hội trở thành điều kiện tiên quyết để bảo vệ sức khỏe và tính mạng con người. COVID-19 làm cho quá trình dạy và học phải thay đổi nhanh chóng, từ đào tạo trực tiếp trên lớp truyền thống, chuyển thành giảng dạy trực tuyến đối với tất cả bậc học. Để quá trình giáo dục vận hành đúng chuẩn, ngoài việc học tập, cần thực hiện đo lường và đánh giá năng lực học tập, phân tích mức độ nắm bắt nội dung môn học của người học. Trong suốt quá trình học, sinh viên cần biết mình đã học được những gì, nên làm gì và tự đánh giá như thế nào [1]. Các hoạt động kiểm tra đánh giá được tổ chức nhằm mục đích chung là đánh giá năng lực của người học và là một phần không thể tách rời của quá trình dạy học [2, 3]. Đào tạo trực tuyến trong thời điểm giãn cách xã hội sẽ dẫn đến nhu cầu tổ chức thi trực tuyến. Sự biến chuyển bất ngờ này đã đặt ra những thách thức riêng về mặt chuẩn bị trong một khoảng thời gian có hạn, với nguồn lực của Trường, khả năng đáp ứng của giảng viên và sinh viên đều có giới hạn. Hầu hết các giảng viên đều gặp trở ngại cho kinh nghiệm giảng dạy, kiểm tra trực tuyến, các vấn đề liên quan đến kỹ thuật, thiết bị và phải chuẩn bị nội dung sớm hơn so với phương pháp truyền thống [4].

Trong hoạt động đào tạo trực tuyến, các công cụ đánh giá người học đã được phát triển trong những năm gần đây. Tuy nhiên, các công cụ đánh giá này chưa đủ đa dạng và khó có thể mang lại sự tin cậy cao. Các nhà nghiên cứu cố gắng phát triển các mô hình và thuật toán mới trong lĩnh vực này [5]. Có nhiều nền tảng như Blackboard, Schoology, Moodle, Zoom, MS Teams được sử dụng trong giảng dạy trực tuyến. Hầu hết các nền tảng này đều có mô-đun bài kiểm tra trực tuyến riêng. Bằng cách sử dụng các câu hỏi đã được tiêu chuẩn hóa, chẳng hạn như lựa chọn nhiều đáp án hoặc một đáp án hay nhiều đáp án, cũng như các câu hỏi tự luận, đề mở có thể được chuẩn bị thông qua các tùy chọn kiểm tra của môi trường này. Với khả năng tự động đánh giá quá trình, các bài kiểm tra trực tuyến hỗ trợ việc đánh giá khách quan một cách hiệu quả [6]. Tuy vậy, tính bảo mật của các bài thi trực tuyến và việc hỏi bài, chép bài trong thời gian thi vẫn đang là vấn đề cần được quan tâm. Việc phát triển các mô hình theo dõi và kiểm soát kỳ thi trực tuyến có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo độ tin cậy, độ giá trị và tiết kiệm nguồn lực. Đây cũng là nhu cầu cấp thiết của Trường nói riêng và các đơn vị có hoạt động đào tạo trực tuyến nói chung. Các hệ thống thi trực tuyến hiện hữu trên thế giới thiết kế theo hướng cho phép người dự thi làm bài kiểm tra ở nơi họ tự chọn với hai thiết bị: một máy tính cài phần mềm thi có chức năng khóa các tiện ích chat, email, google, v.v. để kiểm soát việc trao đổi trong thời gian làm bài và thiết bị thứ hai có camera, đặt ở vị trí cho phép giám sát tổng thể hoạt động của thí sinh và phòng thi trong suốt buổi thi. Tuy nhiên giải pháp này không khả thi trong điều kiện đa số sinh viên chỉ có phương tiện là điện thoại thông minh hoặc máy tính, rất ít sinh viên đáp ứng đủ điều kiện có cả hai thiết bị cho kỳ thi trực tuyến.

Vì vậy, nhằm thích ứng với đại dịch COVID-19, Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh (HUFI) đã thực hiện nghiên cứu này để đánh giá thực trạng, tham khảo các mô hình ở một số trường trên thế giới, từ đó xây dựng quy trình thi tự luận trực tuyến đảm bảo tính minh bạch, công bằng và khách quan.

## **2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Phương pháp phân tích tài liệu để tham khảo các quy trình thi tự luận trực tuyến trong và ngoài nước.

Phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi trực tuyến được sử dụng đánh giá thực trạng điều kiện cơ sở vật chất của người học và hiệu quả của quá trình tổ chức thi tự luận trực tuyến. Nội dung của bảng câu hỏi gồm các câu hỏi liên quan đến điều kiện thiết bị, phòng học phục vụ cho việc học trực tuyến, tình trạng kết nối internet và mức độ đồng tình về các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả thi tự luận trực tuyến. Ngoài ra, thang Likert với các mức độ khác nhau được sử dụng để thiết kế các câu hỏi khảo sát. Dữ liệu được thu thập trực tuyến với sự hỗ trợ của Google Form.

Phần mềm Minitab 19.0 được sử dụng để xử lý và phân tích số liệu khảo sát, so sánh phương sai, giá trị trung bình của điểm số tại đợt thi tự luận trực tuyến thí điểm trong giai đoạn giãn cách xã hội bởi dịch COVID-19 và đợt thi tại thời điểm bình thường trước đó với mức ý nghĩa 5%.

## **3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

### **3.1. Đánh giá khả thi và xác định các học phần có thể tổ chức thi tự luận trực tuyến**

Tại trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh, Khoa Công nghệ thực phẩm đã được lựa chọn để thí điểm tổ chức thi tự luận trực tuyến. Các học phần thi được lựa chọn dựa trên nguyên tắc sau: (1) các học phần đã được tổ chức thi tự luận hoặc trắc

nghiệm đề mở trước đây; (2) các học phần chuyên ngành hoặc cơ sở ngành có yêu cầu cao về năng lực tư duy và kỹ năng trình bày văn bản; (3) các học phần được triển khai từ học kỳ thứ 3 trở đi, khi sinh viên đã quen với cách học và thi ở bậc đại học. Ở giai đoạn tổ chức thi tự luận trực tuyến thí điểm, danh mục các học phần được lựa chọn và công bố cho sinh viên được thể hiện qua Bảng 1.

### **3.2. Khảo sát điều kiện cơ sở vật chất của sinh viên tại nơi cư trú trong điều kiện giãn cách xã hội**

#### *3.2.1. Đặc điểm của đối tượng khảo sát*

Sau khi gửi bảng câu hỏi đến nhóm sinh viên dự kiến tham gia thi tự luận trực tuyến (các học phần trong Bảng 1) bằng đường dẫn, 389 người học đã có phản hồi. Trong đó, số lượng sinh viên tiến hành khảo sát thuộc khóa học 09DH, 10DH và 11DH lần lượt là 245 (chiếm 63%), 121 (chiếm 31,1%) và 23 (chiếm 5,9%). Số lượng sinh viên phản hồi đảm bảo độ tin cậy cho nghiên cứu theo Fox cùng cộng sự (2007) [7].

Ngoài ra, tại thời điểm giãn cách xã hội từ tháng 9/2021 đến tháng 02/2022, số lượng sinh viên khảo sát đang sống ở thành thị và nông thôn khá đồng đều. Tỷ lệ sinh viên sống ở nông thôn 50,7%, phần còn lại là phân bố ở thành thị. Hơn nữa, có hơn 82,5% người học đang sống cùng với gia đình và có khoảng 16,7% người học sống ở nhà trọ. Phần còn lại 0,8% trả lời là khác, điều này có thể là người học đang ở trong các khu vực cách ly.

*Bảng 1. Danh mục các học phần có khả năng tổ chức thi tự luận trực tuyến*

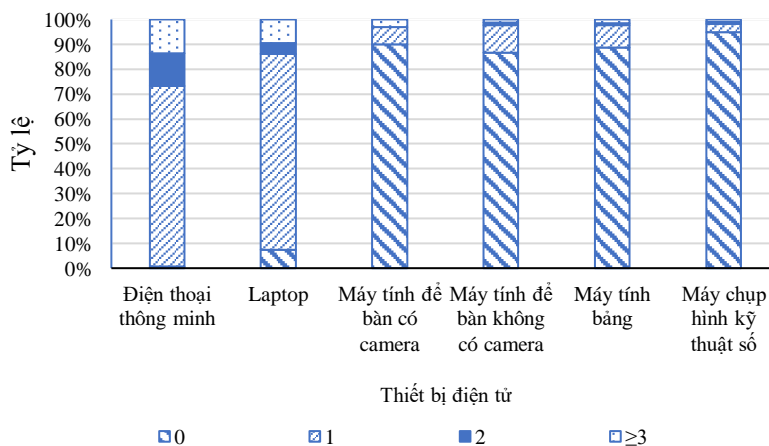
STT	Mã học phần	Tên học phần	Số lượt sinh viên tham gia thi
1.	0101004042	Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt	27
2.	0101006870	Công nghệ chế biến thịt, trứng, thủy sản	40
3.	0101100217	Quản lý cho kỹ sư	93
4.	0101003703	Phòng vệ thực phẩm	36
5.	0101006851	Phân tích hóa lý thực phẩm 2	103
6.	0101002584	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	25
7.	0101001197	Đánh giá cảm quan thực phẩm	83
8.	0101002222	Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê	87
9.	0101003566	Phân tích hóa lý thực phẩm 1	88
10.	0101100062	Nghiên cứu người tiêu dùng	119
11.	0101001177	Đảm bảo chất lượng và luật thực phẩm	396
12.	0101003275	Máy và thiết bị thực phẩm	115
13.	0101003652	Phân tích vi sinh thực phẩm	182
14.	0101003836	Quản lý chuỗi cung ứng và truy nguyên nguồn gốc Thực phẩm	406
15.	0101001598	Độc tố học thực phẩm	251
16.	0101002787	Kỹ thuật thực phẩm 3	582
17.	0101001087	Công nghệ sau thu hoạch	600

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số lượt sinh viên tham gia thi
18.	0101100058	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	158
19.	0101000794	Công nghệ chế biến thực phẩm	598
20.	0101001968	Hóa sinh học thực phẩm	171
21.	0101002777	Kỹ thuật thực phẩm 1	749
22.	0101001863	Hóa học thực phẩm	1073
23.	0101006535	Vệ sinh an toàn thực phẩm	1296
<b>Tổng</b>			<b>7278</b>

### 3.2.2. Thiết bị điện tử có khả năng phục vụ cho thi trực tuyến

Đối với sinh viên, việc có thiết bị phù hợp để tham gia thi trực tuyến là một trong những điều kiện tiên quyết. Điện thoại thông minh hoặc/ và laptop là hai thiết bị chủ yếu mà sinh viên được trang bị. Hình 1 cho thấy có hơn 90% người học có ít nhất một thiết bị. Điều này là kết quả của quá trình học tập ở bậc đại học yêu cầu nhiều bài tập, họp nhóm trực tuyến, tìm kiếm tài liệu nên sinh viên đã được trang bị các thiết bị trên. Một điểm thú vị khi tiến hành phân tích là không có sự khác biệt đáng kể giữa thành thị và nông thôn trong việc trang bị điện thoại thông minh hoặc laptop của sinh viên. Tuy nhiên, số lượng người học chỉ có 01 thiết bị chiếm tỉ lệ cao, cụ thể chỉ có điện thoại thông minh là 72,4% và laptop là 78,6%. Việc chỉ có một thiết bị duy nhất hạn chế việc áp dụng tất cả các giải pháp tổ chức thi hiện có của thế giới khi mà họ luôn đòi hỏi hai thiết bị giám sát để đảm bảo khả năng quan sát tối ưu trong buổi thi [8]. Đồng thời, sinh viên sẽ bị động nếu có các sự cố thiết bị trong quá trình thi trực tuyến. Do đó, đây là một điểm khó khăn đối với người tham gia thi trực tuyến. Nhận định tương tự cũng được tìm thấy trong các nghiên cứu về khó khăn trong việc đảm bảo thiết bị để học trực tuyến hiệu quả [9, 10].

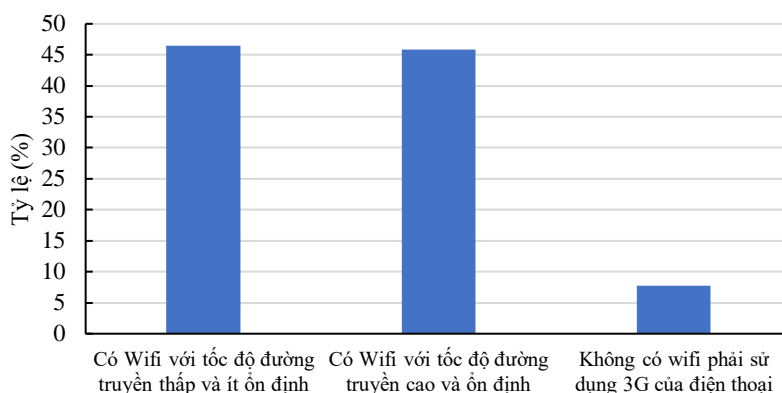
Đối với các thiết bị khác gồm máy tính để bàn có camera, máy tính để bàn không camera, máy tính bảng và máy chụp hình kỹ thuật số, có hơn 85% các đối tượng khảo sát không có. Do đó, quy trình thi tự luận trực tuyến cần được xây dựng với 01 thiết bị là điện thoại thông minh có camera hoặc laptop.



Hình 1. Số lượng và loại thiết bị điện tử của người học có khả năng sử dụng để phục vụ thi trực tuyến

### 3.2.3. Điều kiện internet

Ngoài điều kiện thiết bị điện tử để tham gia, một yếu tố khác cũng rất quan trọng trong việc đảm bảo hiệu quả thi tự luận trực tuyến là chất lượng của đường truyền internet.

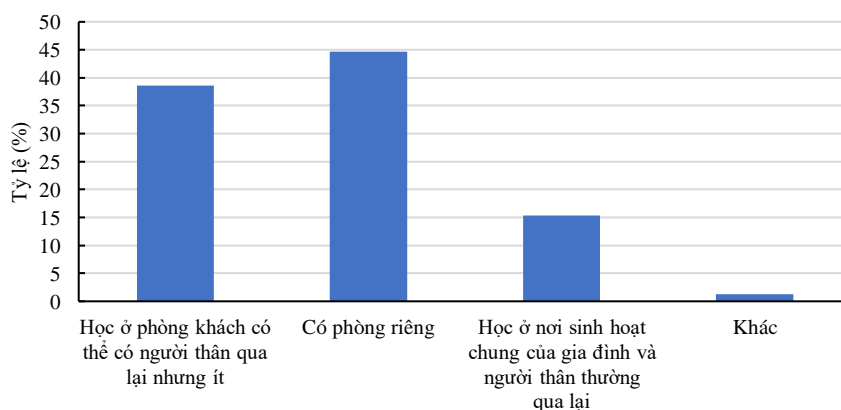


Hình 2. Thực trạng điều kiện internet của đối tượng khảo sát

Hình 2 cho thấy chỉ có xấp xỉ 44,5% người học được trang bị wifi với đường truyền internet tốc độ cao và ổn định, tiếp đến có 46,5% người học phải sử dụng wifi với tốc độ đường truyền thấp và ít ổn định. Tỷ lệ phản hồi hai phương án trên là gần như nhau đối với sinh viên ở khu vực nông thôn và thành thị. Đáng chú ý, hơn 7,7% sinh viên phải sử dụng gói cước 3G để truy cập vì nơi cư trú không có wifi. Hầu hết các trường hợp này là sinh viên đang cư trú ở khu vực nông thôn. Đường truyền internet không ổn định ảnh hưởng rất nhiều đến quá trình làm bài, nộp bài cũng như việc kiểm soát hình ảnh của sinh viên trong suốt thời gian thi.

### 3.2.4. Khu vực học tập

Về không gian học tập, kết quả khảo sát cho thấy có 44,7% người học có phòng riêng, 38,6% sinh viên sử dụng phòng khách rất ít người qua lại, 15,4% phải học ở nơi sinh hoạt chung của gia đình, phần còn lại là các sinh viên ở trọ có thể ở riêng hoặc ở ghép cùng bạn học (Hình 3). Để đảm bảo tính khách quan, tránh nghi ngờ trao đổi khi đang làm bài, khung hình khu vực thi chỉ có thể hiển thị duy nhất sinh viên và bài làm trong suốt quá trình thi. Do đó, trước khi tiến hành tổ chức thi tự luận trực tuyến, người tham gia thi cần gửi bản cam kết có thể đảm bảo điều kiện trên thông qua việc yêu cầu người thân, bạn chung phòng tạm lánh mặt trong thời gian buổi thi. Đây là điều kiện khách quan tiên quyết giúp việc triển khai thí điểm thi trực tuyến trở nên khả thi.



Hình 3. Khu vực học tập của đối tượng khảo sát

### **3.3. Chọn lựa phần mềm sử dụng trong thi tự luận trực tuyến**

Thi tự luận trực tuyến đáp ứng yêu cầu chất lượng và tính tiện lợi cần đảm bảo một số vấn đề như đề thi được giao đến sinh viên đồng loạt, đúng giờ, công bằng trong việc tính thời gian làm bài, nộp và lưu trữ bài thi, cắt phách và chuyển tệp bài thi cho cán bộ chấm thi... Với đặc tính dễ tiếp cận, cài đặt đơn giản cho tất cả giảng viên và sinh viên, giao diện thân thiện với người dùng, một số nền tảng trực tuyến như Google Meet, MS Teams và Zoom, v.v. đã được xem xét sử dụng cho hoạt động này. Thông qua các thử nghiệm, hệ thống MS Teams đáp ứng tốt nhất cho việc tổ chức thi tự luận trực tuyến. Cụ thể, tại HUFI, giảng viên và sinh viên đều có tài khoản email Office365 có thể liên kết được với MS Teams nên dễ dàng nhận dạng người tham gia qua mã số định danh (mã số sinh viên, giảng viên), cho phép hiển thị 25 khung hình của người tham gia cùng lúc, cho phép cài đặt sẵn giờ mở đề thi, tự động kiểm soát thời gian làm và nộp bài thi theo cài đặt, lưu trữ bài thi nộp về ngay trên hệ thống và xuất các tệp dễ dàng. Các công cụ khác như Google Meet hay Zoom cũng có thể hỗ trợ một số hạng mục nhưng việc tự động phát đề theo giờ, thu bài thi cần phải kết hợp với một phần mềm, hệ thống hỗ trợ khác. Một nhược điểm chung của các nền tảng trực tuyến là khó bao quát toàn bộ người tham gia trong phòng thi khi số lượng người nhiều hơn số khung hình mà hệ thống có khả năng hiển thị ở chế độ toàn cảnh. Song điều này có thể được giải quyết bằng cách quy định số lượng thí sinh trong mỗi phòng thi.

Ngoài ra, để thuận tiện cho quá trình nộp bài và chấm thi, các bài làm của sinh viên cần được chuyển từ giấy viết tay thành tệp văn bản có định dạng .pdf. Do vấn đề bản quyền, một số phần mềm scan văn bản miễn phí đã được thử nghiệm và có hiệu quả như Microsoft Office Lens, CamScanner, v.v. Tùy thuộc vào thiết bị sử dụng mà người học có thể chủ động để cài đặt các phần mềm này.

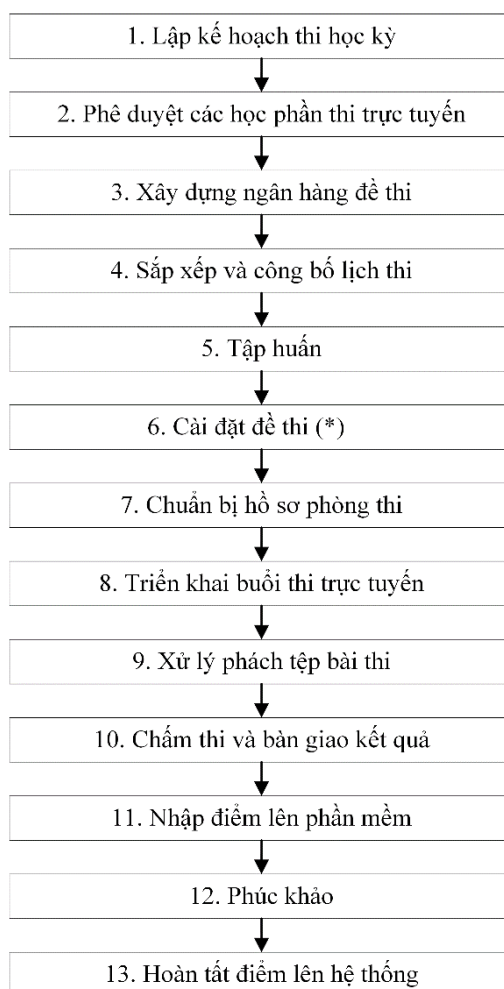
### **3.4. Đề xuất quy trình thi tự luận trực tuyến**

Từ các kết quả trên, kết hợp tham khảo nghiên cứu của Khaled Khalaf và cộng sự [11] cũng như thử nghiệm trên một nhóm đối tượng sinh viên và giáo viên tình nguyện, quy trình thi tự luận trực tuyến được đề xuất như Hình 4.

Tương tự như quy trình thi trực tiếp, Phòng Đào tạo (PĐT) sẽ tiến hành lập kế hoạch thi học kỳ cho các học phần (Bước 1). Khoa Công nghệ thực phẩm (Khoa) sẽ tiến hành xem xét, đánh giá và phê duyệt các học phần được tổ chức thi tự luận trực tuyến (Bước 2) và xây dựng ngân hàng câu hỏi thi (Bước 3) gửi cho Trung tâm Quản lý chất lượng (TTQLCL). Từ danh mục các học phần thi trực tuyến, PĐT tiến hành sắp xếp, công bố lịch thi, tạo các phòng thi trực tuyến chỉ cho phép sinh viên, giảng viên coi thi theo danh sách, Phòng Công tác sinh viên và Thanh tra giáo dục, Trung tâm Quản lý chất lượng được tham gia (Bước 4).

Đặc biệt, để đảm bảo hiệu quả cho kì thi tự luận trực tuyến đề mở, tập tuần (Bước 5) là một công đoạn rất cần thiết và bắt buộc. Quá trình tập huấn trực tuyến được thực hiện bởi Khoa và sự hỗ trợ của Trung tâm Công nghệ thông tin (TT CNTT) cho các nhóm đối tượng gồm sinh viên (SV), Cán bộ coi thi (CBCT), cán bộ thanh tra (TT) của phòng Công tác sinh viên và Thanh tra giáo dục (PCTSV&TTGD), cán bộ TT QLCL. Các đối tượng sẽ được trải nghiệm một buổi thi giả định với đầy đủ các bước trong quy trình tổ chức thi tự luận trực tuyến. Hơn nữa, SV còn được tạo bài tập tự rèn luyện cho việc scan và nộp tệp pdf trên phần mềm MS Teams.

Kế đến, TT QLCL căn cứ vào ma trận đề thi để lựa chọn ngẫu nhiên câu hỏi thi từ ngân hàng, đặt mật khẩu tệp đề thi, cài đặt lên hệ thống (Bước 6). Hồ sơ phòng thi (gồm danh sách thí sinh phòng thi, các biểu mẫu liên quan trong buổi thi) được chuẩn bị và chuyển đến email của CBCT trước buổi thi (Bước 7). Mỗi phòng thi có tối đa 23 SV và 02 CBCT.



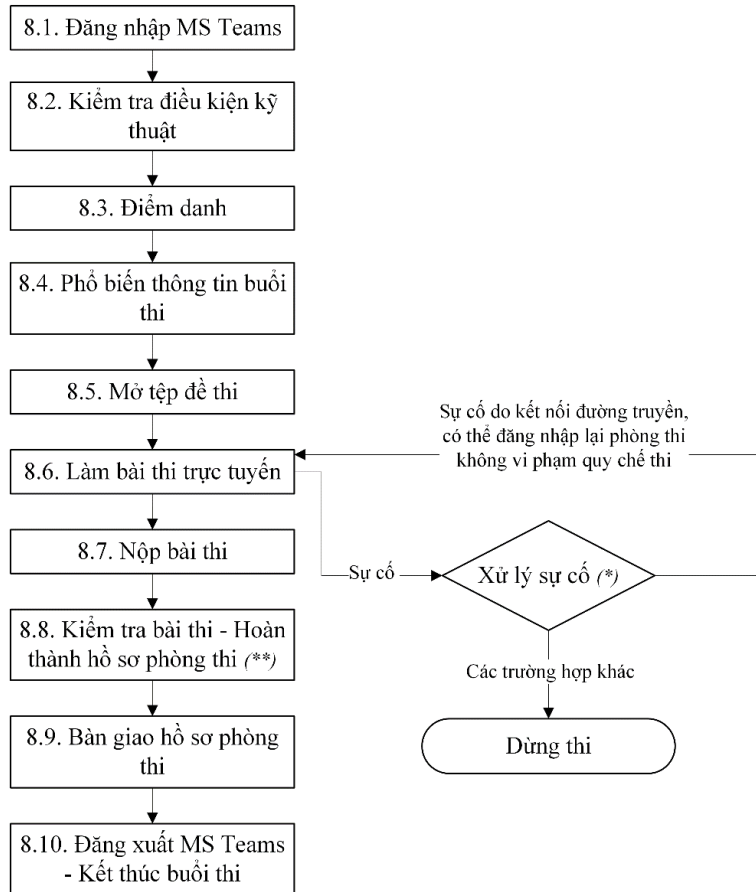
*Hình 4. Quy trình thi tự luận trực tuyến*

Quá trình triển khai buổi thi trực tuyến (Bước 8) được thể hiện chi tiết qua Hình 5. SV, CBCT và TT tiến hành đăng nhập vào hệ thống MS Teams (Bước 8.1). Ngay khi đăng nhập phòng thi trực tuyến, CBCT kiểm tra các điều kiện kỹ thuật cần thiết (Bước 8.2) bật chế độ ghi hình và nhắc nhở SV chỉnh camera đúng quy định. Kế đến, CBCT1 đọc tên và CBCT2 kiểm tra thông qua camera các giấy tờ có ảnh và nhận diện khuôn mặt của SV hiển thị trên màn hình (Bước 8.3). Tiếp theo CBCT trình chiếu thông tin buổi thi gồm tên môn thi, thời gian làm bài, quy định về cách đặt tên tệp bài thi và địa chỉ email nộp bài thi và số liên lạc khi SV gặp sự cố kết nối (bước 8.4). Thời gian quy định cho hoạt động chuẩn bị trước giờ nhận đề này là 30 phút.

10 phút trước giờ làm bài thi, SV nhận đề thi (còn mật khẩu) trên nền tảng MS Teams, đồng thời TT QLCL cung cấp mật khẩu cho CBCT qua email. SV tải tệp đề thi, nhận mật khẩu từ CBCT 5 phút trước thời điểm tính giờ làm bài thi (Bước 8.5).

Hai CBCT và TT quan sát SV làm bài trong suốt quá trình thi và ghi nhận các sự cố nếu có và thông báo các mốc thời gian cho SV (Bước 8.6). Khi hết giờ làm bài, CBCT sẽ thông báo cho SV dừng bút, scan tất cả các trang bài thi thành 1 tệp. pdf, đổi tên tệp theo quy định, tải bài lên MS Teams và gửi vào email phòng thi (Bước 8.7). Hệ thống được cài đặt 15 phút cho công đoạn này, sau thời gian này ứng dụng không nhận bài. CBCT1 kiểm tra chất lượng bản scan (đọc được chữ), ghi nhận số lượng bài thi trên hệ thống và CBCT2 kiểm tra tệp bài

thi nhận qua email. Sau khi thông báo số lượng SV nộp bài thành công, CBCT cho phép SV đăng xuất khỏi phòng thi trực tuyến. CBCT tải tệp bài thi thành một thư mục, hoàn thiện hồ sơ phòng thi (Bước 8.8), gửi email cho cán bộ TT QLCL (Bước 8.9). Cán bộ TT QLCL kiểm tra, tiếp nhận vào trò chủ sở hữu (owner/ host) trên MS Teams trước khi CBCT, TT đăng xuất khỏi hệ thống (Bước 8.10).



Hình 5. Quá trình triển khai thi tự luận trực tuyến chi tiết (Bước 8)

TT QLCL tiến hành cắt phách, mã hóa tệp bài thi, tạo thư mục và chia sẻ tệp bài thi cho giảng viên chấm thi được Khoa phân công theo danh sách (Bước 9). Giảng viên chấm thi, hoàn thiện bảng điểm và gửi lại cho TT QLCL (Bước 10).

TT QLCL tiến hành ráp phách và gửi bảng điểm cuối cùng cho Phòng Đào tạo và Khoa. Khoa tiến hành nhập điểm lên hệ thống (Bước 11). SV có các thắc mắc về điểm sẽ thực hiện thủ tục phúc khảo điểm tương tự như hoạt động thi trực tiếp (Bước 12). Hoàn tất điểm trên phần mềm quản lý đào tạo, tương tự như các hình thức thi trực tiếp hiện có, là hoạt động kết thúc quy trình thi (Bước 13).

### 3.5. Tổ chức thi điểm và đánh giá hiệu quả của thi tự luận trực tuyến

Từ quy trình thi tự luận trực tuyến trên, Khoa Công nghệ thực phẩm tiến hành thí điểm trên một số học phần (Bảng 1). Kết quả thu được cho thấy tỉ lệ sinh viên nộp bài thành công ở từng phòng thi luôn đạt hơn 95%. Các trường hợp nộp bài thất bại, bên cạnh nguyên nhân khách quan về đường truyền internet yếu thì có các nguyên nhân chủ quan như sinh viên không tham gia tập huấn hoặc có tham gia mà không thao tác thực hành đủ theo hướng dẫn. Ngoài



ra, khi tiến hành phân tích phổ điểm thi (hình thức tự luận trực tuyến) với điểm thi của một số học phần tương ứng ở học kì trước đó (hình thức thi trực tiếp), chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về phương sai và điểm trung bình của hầu hết các học phần ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Điều này có thể thấy thi tự luận trực tuyến thí điểm có hiệu quả, góp phần giúp đánh giá người học tương đương với hình thức thi trực tiếp đã tiến hành trước đó.

*Bảng 2. Phổ điểm của một số học phần ở hình thức thi tự luận trực tuyến và hình thức thi trực tiếp tại học kì trước đó*

Mã học phần	Thi tự luận trực tuyến			Thi trực tiếp			Giá trị p-value	
	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Số lượng mẫu	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Số lượng mẫu	Kiểm định phương sai	Kiểm định giá trị trung bình
0101006870	6,50	1,46	37	6,95	1,49	111	0,918	0,112
0101003566	5,90	1,80	83	6,30	1,55	167	0,108	0,070
0101003275	7,86	1,33	113	7,65	1,21	141	0,288	0,190

### 3.6. Đánh giá của người học về quy trình thi tự luận trực tuyến

Phản hồi của người học cũng là một trong các cơ sở tham khảo để điều chỉnh phương thức đánh giá. Vì vậy, chúng tôi cũng đã tiến hành thu thập ý kiến của người học về chất lượng của kì thi tự luận trực tuyến với thang đo Likert 5 điểm với 5 - đồng ý hoàn toàn và 1 - không đồng ý hoàn toàn. Bộ câu hỏi được tham khảo từ nghiên cứu của Hakim và cộng sự [9]. Ngoài ra, cuối khảo sát cũng có câu hỏi để thu nhận ý kiến của người học để hoàn thiện cho quy trình thi tự luận trực tuyến.

Giá trị hệ số Cronbach's Alpha đạt 0,946 và các hệ số tương quan biến tổng của các yếu tố đều lớn hơn 0,77. Theo Hair và cộng sự, một thang đo đạt yêu cầu nếu hệ số Cronbach's Alpha đạt trên 0,6 và hệ số tương quan tương quan biến tổng lớn hơn 0,3 [12]. Do đó, thang đo sử dụng trong nghiên cứu là đáng tin cậy. Hơn nữa, điểm đánh giá trung bình của sinh viên khảo sát cho các yếu tố đều lớn 3,40/5,00. Điều này có nghĩa là người học đồng tình với các ý kiến được khảo sát bao gồm:

- Phương án tổ chức thi tự luận trực tuyến rõ ràng và có kế hoạch cụ thể.
- Hướng dẫn rõ ràng và dễ thực hiện.
- Cán bộ coi thi luôn túc trực, sẵn sàng hỗ trợ và hoàn toàn giúp đỡ sinh viên.
- Chấm điểm thi và phúc khảo nhanh chóng
- Mục tiêu của bài thi rõ ràng
- Yêu cầu bài thi, thời gian làm bài phù hợp
- Công tác tổ chức thi giúp sinh viên tham gia hiệu quả

Bên cạnh đó, quy trình thi tự luận trực tuyến cũng nhận được một vài góp ý để hoàn thiện hơn. Cụ thể: (1) cần cho người học được thực hành nộp bài thi giống thực tế (nhiều trang nối tiếp) với số lần thực hành nhiều hơn để thành thực kỹ năng cần thiết này giúp tỷ lệ nộp bài thành công tiến gần đến mức 100% nhất có thể, (2) bổ sung hướng dẫn sinh viên dọn dẹp các dữ liệu rác và duy trì bộ nhớ trống của điện thoại hợp lý, tắt tất cả ứng dụng không sử dụng trước giờ thi để giảm rủi ro treo máy hoặc bị thoát khỏi MS Teams, (3) quy định kích thước chữ và số trong đề thi, đặc biệt là số trong đồ thị và hình ảnh, để sinh viên có thể đọc dễ dàng trên màn hình điện thoại vốn nhỏ hơn đáng kể so với khổ giấy A4 của đề thi truyền thống theo hình thức thi trực tiếp, (4) tạo giấy làm bài thi mẫu cho thí sinh sử dụng trong quá trình thi tự luận trực tuyến.

#### **4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

Quy trình thi tự luận trực tuyến đã được đề xuất và áp dụng thí điểm tại Khoa Công nghệ thực phẩm của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh đã thu được nhiều kết quả khả quan. Người học đánh giá tích cực các trải nghiệm về quy trình thi trực tuyến, như việc tổ chức, kế hoạch thực hiện, các hướng dẫn bằng hình ảnh rõ ràng, dễ hiểu, trình tự thực hiện thuận tiện và sự hỗ trợ tốt trong quá trình thi.

Tuy nhiên, để hoàn thiện và áp dụng rộng rãi cho nhiều khoa, nhiều trường trong điều kiện bình thường, quy trình cần tiếp tục thu nhận phản hồi thêm từ các bên liên quan khác như chuyên gia kiểm định chất lượng giáo dục, trung tâm quản lý chất lượng của Trường và thử nghiệm tiếp tục trong điều kiện bình thường khi người học có sự tiếp cận tốt nhất với các nguồn internet ổn định và có điều kiện thuận lợi hơn.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Chickering, A.W. & Ehrmann, S.C. - Implementing the Seven Principles: Technology as Lever, American Association for Higher Education (1994).
2. Elliott, B. - Assessment 2.0: Modernising assessment in the age of Web 2.0, Scottish Qualifications Authority (2008). Retrieved May 16, 2019, from <http://www.scribd.com/doc/461041/Assessment-20>.
3. Müller, A. and Schmidt, B., Prüfungen als Lernchance: Sinn, Ziele und Formen von Hochschulprüfungen, Zeitschrift für Hochschulentwicklung **4** (1) (2009) 23-45.
4. Bao, W. - COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University, Hum Behav & Emerg Tech., **2** (2020) 113-115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>.
5. Özden, M. Y., Ertürk, I., & Sanli, R. - Students' perceptions of online assessment: A Case Study. Journal of Distance Education **19** (2) (2004) 77.
6. Frank, L. G., Schratt-Bitter, S. - Online Exams: Practical Implications and Future Directions, ECEL 2012 (2012).
7. Fox, N.; Hunn, A. & Mathers, N. - Sampling and sample size calculation. The NIHR RDS for the East Midlands / Yorkshire & the Humber 2007.
8. UNICEF - Rapid assessment on the social and economic impacts of COVID-19 on children and families in Vietnam, 8/2020 (2020).
9. Hakim, S. S. K., Phadke, S. S. D., Tilak, P., Deshmukh, M. - Online examination during Covid-19 pandemic-phyiotherapy student's perspective. International Research Journal of Engineering and Technology **7** (8) (2020) 2633-2637.
10. Adedoyin, O. B., & Soykan, E. - COVID-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. Interactive Learning Environments **31** (2) (2020) 863-875. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>.
11. Khalaf K, El-Kishawi M, Moufti MA, Al Kawas S. - Introducing a comprehensive high-stake online exam to final-year dental students during the COVID-19 pandemic and evaluation of its effectiveness, Med Educ Online. **25** (1) (2020) 1826861. doi: 10.1080/10872981.2020.1826861. PMID: 33000704; PMCID: PMC7580847.
12. Hair, Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & L. Tatham, R. - Multivariant data analysis. New Jersey: Pearson International Edition, 2006.

## **ABSTRACT**

### **ASSESSING THE SITUATION AND SETTING UP THE ONLINE SUBJECT EXAMINATION PROCESS AT THE HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF FOOD INDUSTRY**

Nguyen Xuan Hoan, Do Thi Lan Nhi, Tran Chi Hai,  
Hoang Thi Truc Quynh, Le Thi Hong Anh\*  
*Ho Chi Minh City University of Food Industry*  
\*Email: [anhlth@hufi.edu.vn](mailto:anhlth@hufi.edu.vn)

The COVID-19 pandemic has changed many activities, including teaching, and learning activities. This study aims to set up the protocols for an online, open book, essay-based exam at Ho Chi Minh City University of Food Industry. By the online survey using Google Form, the result showed that more than 90% of learners have either a smartphone and/or a laptop, meeting the basic conditions for the online exam process in general as well as the online essay-based exam in particular. The online essay-based exam protocols has been piloted with 23 courses, 352 virtual examination rooms, 7278 entries. The average test submission success rate is 97.28% in the condition that learners have limited access to high-speed connections. Besides, learners also evaluate the implementation process clearly and conveniently. The online essay exam process is generally applicable to the entire University of Food Industry in Ho Chi Minh City as well as to units in need.

*Keywords:* The COVID-19 pandemic, teaching and studying activities, feedback of learner, the online essay examination.