

Volume Plasma Exchange Improves Outcomes in Patients With Acute Liver Failure: A Randomized Controlled Trial. Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc. Published online January 29, 2021.

4. **Mercuriali F, Sirchia G.** Plasma exchange for mushroom poisoning. Transfusion (Paris). 1977;17(6):644-646.
5. **Nakae H, Yonekawa C, Wada H, Asanuma Y, Sato T, Tanaka H.** Effectiveness of combining plasma exchange and continuous hemodiafiltration (combined modality therapy in a parallel circuit) in

the treatment of patients with acute hepatic failure. Ther Apher Off J Int Soc Apher Jpn Soc Apher. 2001;5(6):471-475.

6. **Varghese J, Joshi V, Bollipalli MK, et al.** Role of therapeutic plasma exchange in acute liver failure due to yellow phosphorus poisoning. Indian J Gastroenterol. Published online January 6, 2021:1-6.
7. **Zhang J, Zhang Y, Peng Z, et al.** Experience of Treatments of Amanita phalloides-Induced Fulminant Liver Failure with Molecular Adsorbent Recirculating System and Therapeutic Plasma Exchange. ASAIO J. 2014;60(4):407-412.

## XÂY DỰNG THANG ĐO SỰ HÀI LÒNG CỦA SINH VIÊN VỀ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ ĐÀO TẠO TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ BÌNH ĐỊNH

Nguyễn Thị Hồng Vân<sup>1</sup>, Bùi Lê Vĩ Chinh<sup>1</sup>, Đỗ Quang Dương<sup>2</sup>,  
Chung Khang Kiệt<sup>2</sup>, Tô Ngọc Nữ Như Ý<sup>2</sup>, Lê Quan Nghiệm<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Ngày nay, thương hiệu của một cơ sở giáo dục phụ thuộc vào chất lượng dịch vụ đào tạo và nỗ lực của nhà trường nhằm nâng cao sự hài lòng của người học. Đối với các trường đại học và cao đẳng, thông tin về sự hài lòng của sinh viên giúp nhà trường có những điều chỉnh kịp thời nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Đề tài được thực hiện với mục đích xây dựng thang đo sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định. Đề tài sử dụng phương pháp định tính (tổng quan lý thuyết và mô hình SERVQUAL để xây dựng thang đo ban đầu và thảo luận nhóm để xây dựng thang đo sơ bộ) và định lượng (bao gồm kiểm định Cronbach's Alpha và EFA) để hiệu chỉnh thang đo sơ bộ, từ đó đánh giá sơ bộ độ tin cậy, tính giá trị của thang đo và hoàn thiện thang đo. Đề tài đã xây dựng thang đo chính thức khảo sát sự hài lòng của sinh viên bao gồm 6 nhân tố: mức độ đáp ứng, mức độ đồng cảm, mức độ đảm bảo, mức độ tin cậy, phương tiện vật chất hữu hình, năng lực quản lý đào tạo và sự hài lòng với 31 biến quan sát. Thang đo đạt độ tin cậy với hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7 và tương quan biến tổng lớn hơn 0,3. Phân tích EFA cho kết quả đạt yêu cầu một thang đo tốt.

### SUMMARY

#### CONSTRUCTING STUDENT'S SATISFACTION SCALE OF QUALITY TRAINING SERVICES AT BINH DINH MEDICAL COLLEGE

Today, the brand of an educational institution depends on the quality of training services and the school's efforts to improve student satisfaction. For

universities and colleges, information on student satisfaction helps the school make timely adjustments to improve training quality. The study was carried out to build up a scale of student satisfaction with the quality of training services at Binh Dinh Medical College. The study uses qualitative (theoretical overview and SERVQUAL model to build the initial scale and group discussion to build a preliminary scale) and quantitative (including Cronbach's Alpha and EFA test) to calibrate the preliminary scale, thereby preliminarily assessing the reliability and validity of the scale and completing the official scale. The student satisfaction scale has been constructed with 6 factors, including responsiveness, empathy, assurance, reliability, tangible means, management capacity training, and satisfaction with 31 observed variables. The scale achieves reliability with all Cronbach's Alpha coefficients greater than 0.7 and total correlation greater than 0.3. EFA analysis showed the good quality of scale.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay tại Việt Nam sự cạnh tranh giữa các trường đại học, cao đẳng nói chung đặc biệt ở lĩnh vực y dược trong việc thu hút sinh viên đòi hỏi phải nâng cao chất lượng dịch vụ đào tạo nhằm thỏa mãn tốt hơn nhu cầu của người học. Sự hài lòng của học viên đối với nhà trường là một trong những chỉ số giúp các cơ sở giáo dục đo lường hiệu quả đào tạo và mức độ đáp ứng nhu cầu của người học. Tại Việt Nam cũng như các nước trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu đánh giá sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo của các cơ sở giáo dục được thực hiện. Nghiên cứu của Lê Huyền Trang và cộng sự (2019) đề xuất mô hình nghiên cứu sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ Bà Rịa - Vũng Tàu gồm 6 thành phần (mức độ đồng

<sup>1</sup>Trường Cao đẳng Y tế Bình Định

<sup>2</sup>Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hồng Vân

Email: nguyenthihongvanbmd@gmail.com

Ngày nhận bài: 29.8.2022

Ngày phản biện khoa học: 23.9.2022

Ngày duyệt bài: 3.10.2022

cảm, mức độ đáp ứng, năng lực phục vụ, mức độ tin cậy, năng lực quản lý và phương tiện vật chất hữu hình) <sup>2</sup>. Nguyễn Thị Nhung và cộng sự (2019) nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng CDIO (Conceive - Design - Implement - Operate) tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội với mô hình bao gồm 5 nhân tố (phương tiện hữu hình, năng lực phục vụ, sự tin cậy, sự đáp ứng và sự cảm thông) <sup>1</sup>. Trường Cao đẳng Y tế Bình Định là một trong các trường có ngành, nghề trọng điểm, chuyên đào tạo các lĩnh vực y dược với các chuyên ngành dược, điều dưỡng, xét nghiệm, hộ sinh ở bậc cao đẳng, trung cấp hệ chính quy và hệ vừa làm vừa học. Tuy nhiên, trong vài năm gần đây, số lượng sinh viên tham gia học tại trường có xu hướng giảm do sự cạnh tranh giữa các trường và việc xây dựng thương hiệu của

trường chưa hiệu quả. Với mục đích đưa ra giải pháp nhằm nâng cao sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo, đề tài tiến hành xây dựng thang đo sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

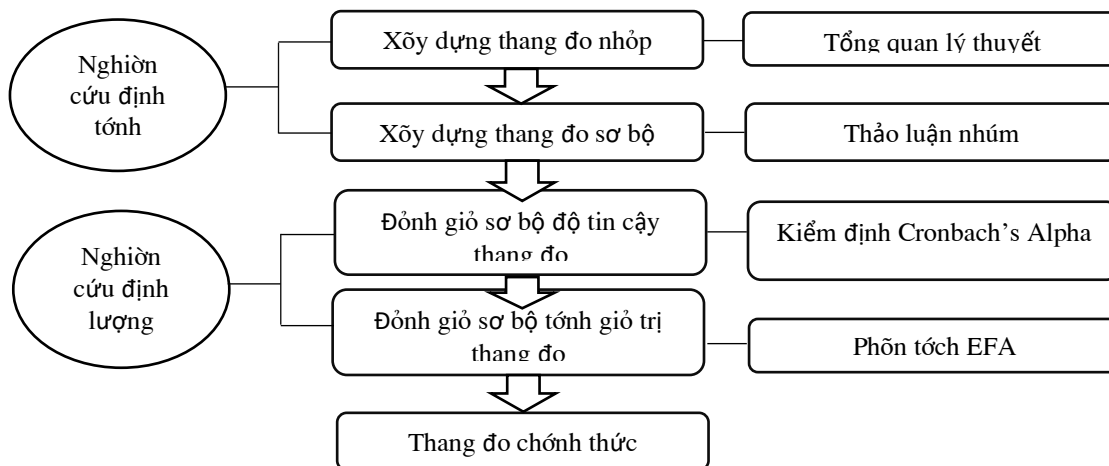
### 2.1 Đối tượng nghiên cứu:

Sinh viên cao đẳng chính quy tham gia học tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định.

### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành theo thiết kế cắt ngang mô tả dựa trên dữ liệu thu thập từ kết quả khảo sát, bao gồm 2 giai đoạn: nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng.

**Quy trình nghiên cứu:** quy trình nghiên cứu được thể hiện qua hình 1.



**Hình 1. Quy trình nghiên cứu**

**Nghiên cứu định tính:** thông qua quá trình thảo luận nhóm, mỗi lớp chọn 2 bạn sinh viên nhằm kiểm tra nội dung, điều chỉnh và bổ sung các biến quan sát dùng để đo lường các khái niệm trong mô hình.

**Nghiên cứu định lượng:** mô tả cắt ngang dựa trên dữ liệu thu thập từ bảng khảo sát sơ bộ gồm các câu hỏi được trình bày theo thang điểm từ 1 đến 5, trong đó: 1 = Hoàn toàn không đồng ý, 2 = Không đồng ý, 3 = Bình thường, 4 = Đồng ý, 5 = Hoàn toàn đồng ý. Đánh giá độ tin cậy và tính giá trị của thang đo thông qua hệ số Cronbach's Alpha và nhân tố khám phá (EFA). Hệ số Cronbach's Alpha được sử dụng để đánh giá độ tin cậy của thang đo. Thang đo đạt độ tin cậy khi giá trị hệ số Cronbach's Alpha  $\geq 0,6$  và các giá trị tương quan biến - tổng của các biến quan sát  $\geq 0,3$  <sup>4</sup>. Phân tích EFA được thực hiện để xác

định số lượng nhân tố và cấu trúc đo lường của các biến quan sát, đồng thời kiểm định tính phù hợp của biến quan sát với nhân tố mà nó đo lường.

### Mẫu nghiên cứu

- Cỡ mẫu: Để phân tích nhân tố khám phá EFA kích thước mẫu cần ít nhất 5 mẫu trên 1 biến quan sát (Hair và cộng sự, 1998)<sup>3</sup>. Theo đó, với bảng câu hỏi 35 biến quan sát, nghiên cứu cần thu thập kích thước mẫu tối thiểu là 175 mẫu. Cỡ mẫu nghiên cứu được chọn lựa là N = 200.

- Tiêu chí lựa chọn: Sinh viên đang theo học hệ Cao đẳng chính quy tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định, có khả năng nghe, nói, đọc hiểu và viết tiếng Việt, đồng ý tham gia nghiên cứu và là người Việt Nam.

- **Tiêu chí loại trừ:** không hoàn thiện nội dung bảng khảo sát.

- **Thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 02 đến

tháng 05 năm 2022.

**Thông kê và xử lý số liệu:** Số liệu được thống kê và xử lý bằng phần mềm Excel và SPSS với độ tin cậy 95% với các phép kiểm thống kê phù hợp. Số liệu được trình bày dưới dạng hình và bảng.

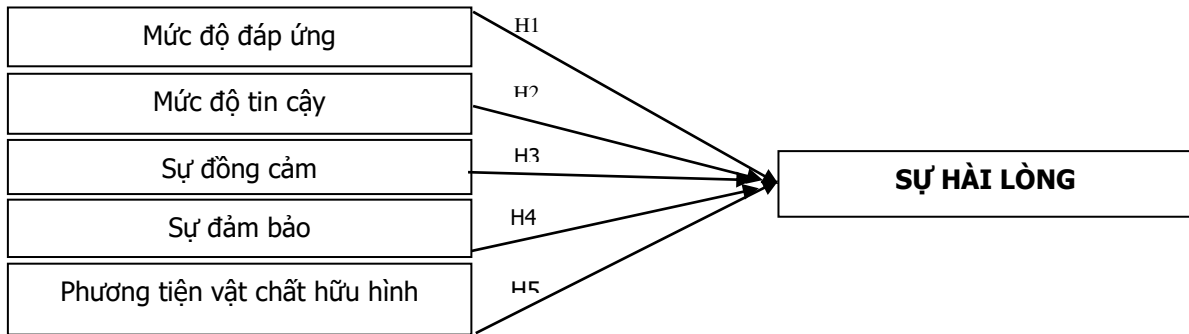
**Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được sự cho phép thực hiện tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định và được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y được Thành phố Hồ Chí Minh theo quyết

định số 139/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 10/02/2022.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1 Xây dựng thang đo nháp.** Thang đo được sử dụng phổ biến nhất để đo lường chất lượng dịch vụ là thang đo SERVQUAL được đề xuất bởi Parasuraman và cộng sự (1988)<sup>5</sup>. Đề tài sử dụng thang đo này làm cơ sở để nghiên cứu sơ bộ.

Mô hình nghiên cứu đề xuất được trình bày trong hình 2.



**Hình 2. Mô hình nghiên cứu đề xuất**

Theo hình 2, mô hình nghiên cứu sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ đào tạo bao gồm 5 nhân tố: mức độ đáp ứng, mức độ tin cậy, mức độ đồng cảm, mức độ đảm bảo, phương tiện vật chất hữu hình và thang đo đánh giá sự hài lòng chung.

Nội dung các phát biểu của mỗi nhân tố trong thang đo được trình bày trong bảng 1.

**Bảng 1. Nội dung các phát biểu trong thang đo**

STT	Thang đo	Mã hóa	Biến quan sát
1	Mức độ đáp ứng	DU1	Trường luôn thông báo đầy đủ và kịp thời đến sinh viên các vấn đề liên quan đến học tập và rèn luyện.
		DU2	Chương trình đào tạo được cập nhật và có đáp ứng nhu cầu thực tiễn.
		DU3	Các ngành học của trường đa dạng và phù hợp với nhu cầu tuyển dụng thực tế.
		DU4	Nội dung bài giảng của giảng viên có tính ứng dụng cao và phù hợp với yêu cầu công việc thực tế.
		DU5	Ngành học có mục tiêu rõ ràng và phù hợp với nhu cầu người học.
2	Mức độ tin cậy	TC1	Trường thực hiện đúng kế hoạch giảng dạy theo như đã thông báo trước.
		TC2	Những thông báo của trường về việc học và thi luôn đúng.
		TC3	Thời lượng từng môn học là đủ và phù hợp.
		TC4	Giảng viên giảng dạy đúng kế hoạch giảng dạy (giáo án, tiến độ môn học...).
		TC5	Cách đánh giá kết quả môn học công bằng và thuyết phục.
		TC6	Dữ liệu và thông tin sinh viên được quản lý chặt chẽ.
		TC7	An ninh trật tự được đảm bảo trong khu vực trường.
3	Mức độ đồng cảm	DC1	Giờ học lý thuyết và thực hành được sắp xếp phù hợp và thuận tiện cho sinh viên.
		DC2	Môi trường học thân thiện, tạo sự gắn kết giữa giảng viên với sinh viên, với các tổ chức đoàn, hội ... trong trường.
		DC3	Giảng viên tận tâm với nghề, sẵn sàng chia sẻ giúp đỡ.
		DC4	Cán bộ và nhân viên có thái độ phục vụ thân thiện, tôn trọng sinh viên.
		DC5	Các thắc mắc, khiếu nại của sinh viên được giảng viên, Bộ môn, Trường,

			giải quyết thỏa đáng.
4	Mức độ đảm bảo	DB1	Giảng viên có trình độ chuyên môn cao, sâu rộng.
		DB2	Trình độ chuyên môn của các giảng viên phù hợp với chuyên ngành và môn học đảm nhiệm.
		DB3	Giảng viên có phương pháp truyền đạt hiệu quả.
		DB4	Giảng viên biết ứng dụng kinh nghiệm thực tế vào bài giảng.
		DB5	Giảng viên thường xuyên sử dụng công nghệ thông tin hỗ trợ cho việc giảng dạy.
5	Phương tiện vật chất hữu hình	VC1	Phòng học đảm bảo âm thanh, ánh sáng, độ thông thoáng.
		VC2	Cơ sở vật chất, thiết bị phục vụ việc dạy và thực hành đáp ứng được nhu cầu của sinh viên.
		VC3	Thư viện trường có nguồn tài liệu tham khảo phong phú đa dạng.
		VC4	Thư viện đảm bảo không gian chỗ ngồi đáp ứng nhu cầu học tập và nghiên cứu của sinh viên.
		VC5	Các dịch vụ hỗ trợ như nhà gửi xe, phòng y tế ... đáp ứng được nhu cầu của sinh viên.
		VC6	Các thông tin trên website trường đa dạng phong phú và cập nhật thường xuyên
		VC7	Trường có hệ thống wifi đủ mạnh để sinh viên dễ dàng truy cập thông tin.
		VC8	Phòng học, phòng thực hành đạt yêu cầu vệ sinh và an toàn.
6	Sự hài lòng sinh viên	HL1	Bạn có yên tâm khi theo học tại trường.
		HL2	Bạn có hài lòng về chất lượng dịch vụ đào tạo tại trường.
		HL3	Bạn cho rằng quyết định học tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định là đúng.
		HL4	Bạn sẽ giới thiệu với bạn bè, người thân về trường khi có cơ hội.

**3.2 Xây dựng thang đo sơ bộ.** Để hiệu chỉnh thang đo phù hợp với tình hình thực tế tại trường, đồng thời hiệu chỉnh nội dung các phát biểu và đánh giá sơ bộ mức độ phù hợp của biến quan sát với các thành phần nhân tố, đề tài tiến hành thảo luận nhóm nhỏ 32 sinh viên từ 16 lớp chính quy tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định (mỗi lớp 2 sinh viên). Sau khi tiến hành thảo luận nhóm, thành phần các nhân tố của thang đo không có sự thay đổi, tuy nhiên có sự thay đổi về nội dung cũng như số lượng một số biến, chi tiết được trình bày ở bảng 2.

**Bảng 2. Hiệu chỉnh thang đo sau khi thảo luận nhóm**

Thang đo	Biến quan sát gốc	Biến quan sát hiệu chỉnh
Đáp ứng	Chương trình đào tạo được cập nhật và có đáp ứng nhu cầu thực tiễn.	Chương trình đào tạo đáp ứng nhu cầu thực tiễn.
	Nội dung bài giảng của giảng viên có tính ứng dụng cao và phù hợp với yêu cầu công việc thực tế.	Nội dung bài giảng phù hợp với ngành đang học. Các môn học có sự liên kết chặt chẽ tạo thuận lợi cho sinh viên.
Đồng cảm	Giảng viên tận tâm với nghề, sẵn sàng chia sẻ giúp đỡ.	Giảng viên có thái độ gần gũi thân thiện với sinh viên.
Đảm bảo	Giảng viên có phương pháp truyền đạt hiệu quả.	Giảng viên có khả năng truyền đạt dễ hiểu, sinh động.

### 3.3 Xây dựng thang đo chính thức

**Đánh giá sơ bộ độ tin cậy của thang đo.** Để đảm bảo đạt được kích thước mẫu đề ra, tác giả đã đưa ra 220 phiếu khảo sát thu về 207 phiếu hợp lệ thỏa tiêu chí lựa chọn và tiêu chí loại trừ. Dựa trên cơ sở dữ liệu thu thập từ 207 phiếu khảo sát đã hoàn thành trong khảo sát sơ bộ, độ tin cậy của thang đo được đánh giá bằng hệ số Cronbach's Alpha. Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha được trình bày trong bảng 3.

**Bảng 3. Kết quả phân tích Cronbach's Alpha**

Khái niệm	Biến quan sát	Tương quan biến - tổng	Giá trị $\alpha$ nếu loại biến
Mức độ đáp ứng $\alpha = 0,850$	DU1	<b>0,144</b>	0,909
	DU2	0,632	0,826
	DU3	0,743	0,808
	DU4	0,802	0,796
	DU5	0,831	0,784

	DU6	0,748	0,802
Mức độ tin cậy $\alpha = 0,778$	TC1	0,599	0,729
	TC2	0,659	0,715
	TC3	0,443	0,761
	TC4	<b>0,164</b>	0,805
	TC5	0,456	0,759
	TC6	0,559	0,739
	TC7	0,615	0,725
Mức độ đồng cảm $\alpha = 0,640$	DC1	0,333	0,622
	DC2	<b>0,237</b>	0,647
	DC3	0,560	0,489
	DC4	0,416	0,577
	DC5	0,462	0,551
Mức độ đảm bảo $\alpha = 0,897$	DB1	0,724	0,880
	DB2	0,811	0,860
	DB3	0,795	0,864
	DB4	0,744	0,876
	DB5	0,676	0,894
Phương tiện vật chất hữu hình $\alpha = 0,884$	VC1	0,493	0,885
	VC2	0,694	0,865
	VC3	0,817	0,852
	VC4	0,516	0,882
	VC5	0,587	0,876
	VC6	0,857	0,848
	VC7	0,690	0,865
	VC8	0,566	0,878
Mức độ hài lòng $\alpha = 0,769$	HL1	0,597	0,700
	HL2	0,638	0,678
	HL3	0,505	0,747
	HL4	0,547	0,729

Theo bảng 3, giá trị Cronbach's Alpha của các thang đo đều lớn hơn 0,6; hệ số tương quan biến – tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3; ngoại trừ biến DU1, TC4, DC2. Đề tài tiến hành loại các biến DU1, TC4, DC2 ra khỏi thang đo. Kết quả Cronbach's Alpha sau khi loại biến DU1, TC4, DC2 được trình bày trong bảng 4.

**Bảng 4. Kết quả phân tích Cronbach's Alpha sau khi loại biến lần 1**

Khái niệm	Biến quan sát	Tương quan biến - tổng	Giá trị $\alpha$ nếu loại biến
Mức độ đáp ứng $\alpha = 0,909$	DU2	0,641	0,913
	DU3	0,771	0,889
	DU4	0,837	0,876
	DU5	0,843	0,872
	DU6	0,781	0,888
Mức độ tin cậy $\alpha = 0,805$	TC1	0,561	0,776
	TC2	0,635	0,758
	TC3	0,502	0,788
	TC5	0,505	0,788
	TC6	0,596	0,768
	TC7	0,584	0,770
Mức độ đồng cảm $\alpha = 0,647$	DC1	<b>0,249</b>	0,663
	DC3	0,595	0,443
	DC4	0,415	0,591
	DC5	0,453	0,564

Theo bảng 4, giá trị Cronbach's Alpha của các thang đo đều lớn hơn 0,6; hệ số tương quan biến – tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3; ngoại trừ biến DC1. Đề tài tiến hành loại các biến DC1 ra khỏi thang đo. Kết quả Cronbach's Alpha sau khi loại biến DC1 được trình bày trong bảng 5.

**Bảng 5. Kết quả phân tích Cronbach's Alpha sau khi loại biến lần 2**

Khái niệm	Biến quan sát	Tương quan biến - tổng	Giá trị $\alpha$ nếu loại biến
Mức độ đồng cảm $\alpha = 0,663$	DC3	0,562	0,447
	DC4	0,432	0,623
	DC5	0,435	0,621

Theo bảng 3,4,5; sau khi loại các biến DU1, TC4, DC2, DC1 ra khỏi thang đo; giá trị Cronbach's Alpha của các thang đo đều lớn hơn 0,6; hệ số tương quan biến – tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3. Như vậy thang đo đạt độ tin cậy.

**Đánh giá sơ bộ tính hội tụ và phân biệt của thang đo.** Để kiểm định độ giá trị của thang đo thông qua độ hội tụ và giá trị phân biệt của các biến quan sát trong thang đo, đề tài tiến hành phân tích nhân tố EFA sử dụng phương pháp trích Principal Component với phép xoay Varimax. Kết quả phân tích EFA được trình bày trong bảng 6.

**Bảng 6. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA**

Biến quan sát	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
VC6	0,914					
VC3	0,874					
VC7	0,781					
VC2	0,772					
VC5	0,649					
VC8	0,642					
VC1	0,624					
VC4	0,601					
DU4		0,858				
DU5		0,856				
DU6		0,836				
DU3		0,835				
DU2		0,707				
DB2			0,876			
DB3			0,867			
DB5			0,801			
DB4			0,801			
DB1			0,783			
TC6				0,891		
TC3				0,888		
TC5				0,852		
TC2					0,827	
TC7					0,805	
TC1					0,792	
DC4						0,808
DC3						0,783
DC5						0,518
<b>Eigenvalue</b>	6,644	3,985	3,473	2,294	1,301	<b>1,189</b>
<b>Phương sai trích (%)</b>	24,606	39,364	52,226	60,722	65,542	<b>69,947</b>
<b>KMO = 0,801 (p = 0,000)</b>						

Theo bảng 6, tại eigenvalue = 1,189 có 6 nhân tố được rút trích và các biến quan sát được nhóm vào từng nhân tố. Tổng phương sai trích đạt được 69,947 % (> 50%) cho biết các nhân tố được rút trích giải thích được 69,947 % biến thiên của dữ liệu điều tra. Giá trị KMO = 0,801 và giá trị p của phép kiểm Barlett's sphericity < 0,05 cho thấy các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể. Hệ số tải của các biến đều lớn hơn 0,5. Như vậy các thang đo đều đạt

tính đơn hướng và đáp ứng giá trị phân biệt. Các nhân tố trích được đều có ít nhất 3 biến quan sát trở lên nên thỏa điều kiện về số lượng biến quan sát tối thiểu cần có ở mỗi nhân tố.

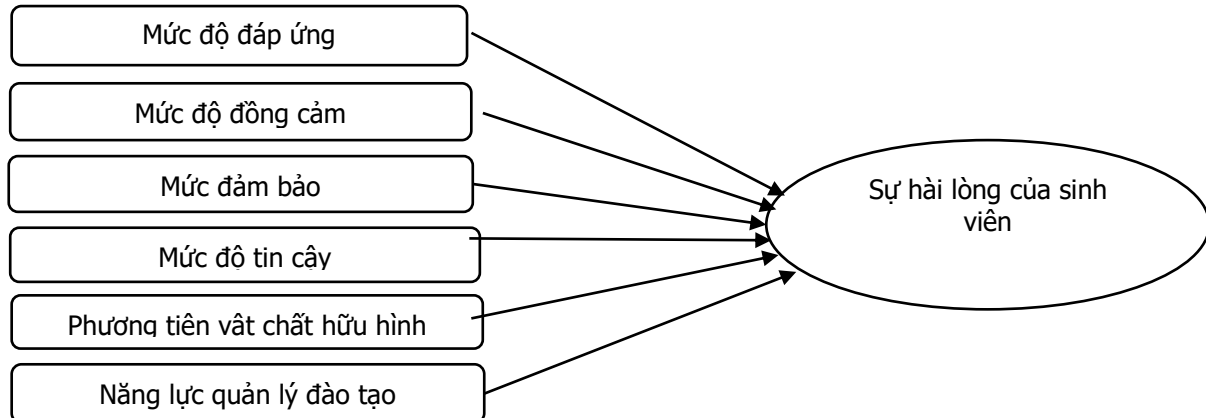
Kết quả phân tích EFA thang đo mức độ hài lòng của sinh viên được trình bày trong bảng 7.

**Bảng 7. Kết quả phân tích nhân tố EFA thang đo sự hài lòng của sinh viên**

Biến quan sát	Nhân tố
	1

HL2	0,822
HL1	0,796
HL4	0,749
HL3	0,709
Eigenvalue	<b>2,373</b>
Phương sai trích (%)	<b>59,333</b>
<b>KMO = 0,752 (p = 0,000)</b>	

Theo bảng 7, tại giá trị eigenvalue bằng 2,373 có 1 nhân tố được trích với 4 biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố > 0,5 (giá trị thấp nhất là



**Hình 3. Mô hình nghiên cứu chính thức**

Như vậy ở thang đo hoàn thiện có 6 nhân tố đại diện cho chất lượng dịch vụ đào tạo với các biến đặc trưng của nhân tố được sắp xếp lại khác với mô hình lý thuyết ban đầu (5 nhân tố).

#### IV. BÀN LUẬN

Đây là nghiên cứu đầu tiên xây dựng thang đo sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định. Thang đo khảo sát các yếu tố tác động đến sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo theo mô hình đã đề xuất. Kết quả kiểm định mô hình sau khi loại các biến đạt độ tin cậy cao với giá trị Cronbach's Alpha lần lượt là mức độ đáp ứng ( $\alpha = 0,909$ ), mức độ tin cậy ( $\alpha = 0,805$ ), mức độ đồng cảm ( $\alpha = 0,663$ ), mức độ đảm bảo ( $\alpha = 0,897$ ), phương tiện vật chất hữu hình ( $\alpha = 0,884$ ) và thang đo sự hài lòng của sinh viên ( $\alpha = 0,769$ ). Số lượng các nhân tố sau khi thực hiện phân tích EFA thêm nhân tố năng lực quản lý đào tạo được tách ra từ mức độ tin cậy, điều này phù hợp với nhà trường khi nhà trường có năng lực quản lý tốt về thời lượng môn học, phương pháp đánh giá kết quả học tập cũng như quản lý chặt chẽ dữ liệu sinh viên sẽ tạo niềm tin cho sinh viên tham gia học tại trường.

Kết quả nghiên cứu của đề tài cũng có sự tương đồng với các nghiên cứu khác trong nước như nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhung và cộng

0,709 của biến HL3). Phương sai trích của thang đo bằng 59,333% (> 50%) cho thấy kết quả phân tích nhân tố là phù hợp đối với dữ liệu thu được. Giá trị KMO = 0,752 > 0,5 với kết quả kiểm định Barlett's sphericity  $p < 0,05$  cho thấy kết quả phân tích EFA là phù hợp.

**Thang đo chính thức.** Dựa trên kết quả đánh giá sơ bộ và hiệu chỉnh, đề tài xây dựng thang đo chính thức gồm 6 nhân tố được trình bày trong hình 3.

sự (2019) với các thành phần: tin cậy, đáp ứng, đồng cảm, năng lực phục vụ và phương tiện vật chất hữu hình<sup>1</sup>. Nghiên cứu của Lê Huyền Trang và cộng sự (2019) có 6 nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng: tin cậy, đáp ứng, đồng cảm, năng lực phục vụ, năng lực quản lý và phương tiện vật chất hữu hình<sup>2</sup>. Tuy nhiên, thang đo xây dựng được đánh giá đạt độ tin cậy và tính giá trị cho đối tượng sinh viên tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định, trường hợp áp dụng cho các cơ sở giáo dục khác cần có những điều chỉnh cho phù hợp với cơ sở mới.

#### V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã xây dựng thang đo về sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại Trường Cao đẳng Y tế Bình Định với 6 nhân tố độc lập (mức độ đáp ứng, mức độ đồng cảm, mức độ đảm bảo, mức độ tin cậy, phương tiện vật chất hữu hình, năng lực quản lý đào tạo) và 1 nhân tố phụ thuộc (sự hài lòng) với 31 biến quan sát, trong đó năng lực quản lý đào tạo là nhân tố mới được phát hiện. Thang đo có độ tin cậy cũng như tính giá trị của thang đo được đánh giá khá tốt. Thang đo là cơ sở để nhà trường khảo sát đánh giá và nâng cao sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Nhung và cộng sự**, Các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng CDIO tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Tập san sinh viên nghiên cứu khoa học 269, Số 9.2019.
2. **Lê Huyền Trang**, Đánh giá sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại trường Cao đẳng Kỹ thuật công nghệ Bà Rịa Vũng Tàu. Luận văn thạc sỹ. Trường Đại học Bà Rịa Vũng Tàu. 2019.
3. **Hair J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W.**, Multivariate data analysis, Prentice Hall, New Jersey. 1998.
4. **Nunnally, J., and I. Bernstein.**, "Psychometric Theory 3rd edition (MacGraw-Hill, New York)". 1994.
5. **Parasuraman. A. Z.V và Berry. L.**, "SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", Journal of Retailing. 64(Spring), 1988, pp. 12-40.

## NGHIÊN CỨU ĐỘC TÍNH CẤP CỦA CAO ĐỊNH CHUẨN KIỂM SOÁT HÀM LƯỢNG NUCIFERIN TỪ LÁ SEN (NELUMBO NUCIFERA GAERTN.) TRÊN CHUỘT NHẮT TRẮNG

Trần Lê Chiêu Bích<sup>1</sup>, Huỳnh Huỳnh Anh Thi<sup>1</sup>, Phạm Đoàn Vi<sup>2</sup>,  
Đỗ Châu Minh Vĩnh Thọ<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Sen là một trong số ít các dược thảo mà tất cả các bộ phận dùng đều được sử dụng và đều là những vị thuốc quý, có giá trị sinh học cao. Có nhiều nghiên cứu dược lý hiện đại đã chứng minh dịch chiết lá Sen có nhiều hoạt tính sinh học trên in vivo như: an thần [2],[4], chống béo phì [2], giảm cholesterol [2], hạ đường huyết [7], chống oxy hóa [8] trong máu có liên quan đến sự hiện diện của thành phần nuciferin có trong lá Sen. Tuy nhiên, hiện nay hầu như chưa có nghiên cứu đánh giá về tính an toàn của cao định chuẩn hàm lượng nuciferin từ lá Sen (Nelumbo nucifera Gaertn.). Do đó, thử nghiệm đánh giá độc tính cấp của cao định chuẩn kiểm soát hàm lượng nuciferin nhằm đánh giá độ an toàn cho việc thiết lập mức liều sử dụng hiệu quả an toàn cho các cao định chuẩn hàm lượng nuciferin là một yêu cầu cấp thiết. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá độc tính cấp của cao định chuẩn kiểm soát hàm lượng nuciferin từ lá sen hồng trên chuột nhắt trắng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Độc tính cấp của Cao lá Sen hồng được xác định trên chuột nhắt chủng Swiss albino, qua đường uống, mô hình liều cố định, theo hướng dẫn của Bộ Y tế [1], tác giả Đỗ Trung Đàm[3] và các nghiên cứu [5], [6]. Liều thử giới hạn ban đầu là 50g/kg/1 lần duy nhất. **Kết quả:** Trong các khoảng thời gian quan sát 72h và 7 ngày, chuột không có bất kỳ hiệu ứng độc tính nào về hành vi, ăn uống, tiêu tiểu và không có chuột nào bị chết. **Kết luận:** Cao định chuẩn hàm lượng nuciferin từ lá Sen (Nelumbo nucifera Gaertn.) không gây độc tính cấp đường uống trên chuột nhắt trắng ở liều thử nghiệm tối đa cho uống qua kim là 50 g/kg. Cao định chuẩn hàm lượng

nuciferin từ lá Sen an toàn trên mô hình thử nghiệm độc tính cấp, có thể ứng dụng trong công nghệ bào chế dược phẩm.

**Từ khóa:** Độc tính cấp, LD<sub>50</sub>, nuciferin, lá sen hồng, cao định chuẩn.

### SUMMARY

#### STUDY ON ACUTE TOXICITY OF THE STANDARDIZED EXTRACT OF NUCIFERINE CONTENT FROM LOTUS LEAVES (NELUMBO NUCIFERA GAERTN.) IN EXPERIMENTAL ANIMALS

**Background:** In the treasure of Vietnamese medicinal plants, the Lotus (Nelumbo nucifera Gaertn., Nelumbonaceae) is one of the few herbs whose components are highly valuable medicines. Many modern pharmacological studies proved that the Lotus leaf extracts have many biological activities in vivo, such as insomnia, anti-obesity, inhibiting the growth of cancer cells, and antioxidant effects related to the presence of nuciferine in lotus leaves. Currently, there are many preparations made from the raw materials of Folium Nelumbinis that are becoming more and more popular. However, almost no studies evaluate the acute toxicity of the standardized extract of nuciferine content from Lotus leaves. Therefore, conducting an acute toxicity test of a controlled high level of nuciferine is very necessary to establish safe dose levels. **Objectives:** This study investigated the acute toxicity of the standardized extract of nuciferine from Folium Nelumbinis in Swiss albino rats for evaluating its safety profile. **Materials and method:** Acute toxicity was determined in mice with Swiss albino strain, orally, in a fixed dose model, following the guidelines of the Ministry of Health and Do Trung Dam. The initial test dose limit is 50 g/kg/time only. **Results:** During the 72h and 7 days observation periods, rats did not show any behavioral, feeding, or urinary toxicity, and none of the mice died. **Conclusion:** The product did not show acute oral toxicity in mice with the maximum oral dose of 50 g/kg, equivalent to 233,75 g in humans of 55 kg.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>2</sup>Trường Đại học Tây Đô

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Châu Minh Vĩnh Thọ

Email: dcmvtho@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 29.8.2022

Ngày phản biện khoa học: 28.9.2022

Ngày duyệt bài: 11.10.2022