

TÁC ĐỘNG CỦA HỌC TẬP DỰA TRÊN VẤN ĐỀ (PBL) ĐỐI VỚI VIỆC TIẾP THU KIẾN THỨC VÀ SỰ HÀI LÒNG CỦA SINH VIÊN NGÀNH DƯỢC VỚI HỌC PHẦN ĐỘC CHẤT HỌC

● **VŨ THỊ HỒNG PHƯỢNG**

Khoa Du lịch và Sức khỏe,
Trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu

TÓM TẮT:

Bài viết nhằm đánh giá tác động đối với việc tiếp thu kiến thức chuyên môn và mức độ phản hồi tích cực của sinh viên ngành Dược khi tiếp cận môn Độc chất học qua mô hình Học tập dựa trên vấn đề (PBL). Nghiên cứu cho thấy phương pháp PBL mang lại hiệu quả vượt trội so với dạy học truyền thống trên cả 3 phương diện. Cụ thể, nhóm thực nghiệm đạt kết quả cao hơn có ý nghĩa thống kê về kiến thức (83.93 so với 80.73, $t=7.69$), sự tự tin (65.80 so với 59.27, $t=2.895$). Đặc biệt về mặt thái độ, nhóm PBL cho kết quả người học đạt mức “Rất tích cực” với điểm trung bình 130.07 ($t=3.14$). Kết quả khẳng định PBL là mô hình tối ưu giúp nâng cao năng lực chuyên môn, đồng thời cải thiện về mặt thái độ và niềm tin cho người học.

Từ khóa: độc chất học, PBL, kiến thức, thái độ, sự tự tin, phương pháp học, giáo dục.

1. Đặt vấn đề

Việc trang bị năng lực phân tích các tình huống ngộ độc thực tế là yêu cầu cốt lõi của học phần Độc chất học trong chương trình đào tạo Dược sĩ. Học phần là sự giao thoa giữa khoa học cơ bản và lâm sàng, buộc sinh viên phải làm chủ lượng kiến thức lớn và rèn luyện kỹ năng xử lý vấn đề dựa trên các bằng chứng thực tiễn. Tuy nhiên, lối giảng dạy truyền thống dựa trên diễn giảng một chiều thường khiến sinh viên rơi vào trạng thái thụ động, gây khó khăn trong việc vận dụng kiến thức vào các ca lâm sàng cụ

thể. Chính vì lý do này, việc áp dụng mô hình Học tập dựa trên vấn đề (PBL) - một phương thức giáo dục lấy người học làm trung tâm, nơi kiến thức được xây dựng từ việc giải quyết kịch bản thực tế - đang trở thành giải pháp ưu việt [1,2].

Hiệu quả của PBL đã được minh chứng rõ rệt trong việc cải thiện khả năng ghi nhớ kiến thức dài hạn cũng như thúc đẩy tinh thần tự học của sinh viên [3]. Đặc biệt trong lĩnh vực khoa học dược và dược lý, phương pháp này giúp người học kết nối các nền tảng lý thuyết một cách có hệ thống và chặt chẽ

hơn [4]. Không chỉ dừng lại ở kết quả học tập, sự hài lòng và trải nghiệm của sinh viên cũng là những chỉ số quan trọng để đánh giá một mô hình giáo dục [5]. Việc tham gia vào các nhóm thảo luận sôi nổi và tương tác trực tiếp với giảng viên trong mô hình PBL thường tạo ra tâm thế học tập tích cực [6]. Nhiều dữ liệu phân tích dài hạn cho thấy, sinh viên được đào tạo qua PBL có năng lực phân biện và giải quyết vấn đề vượt trội ngay cả sau khi đã tốt nghiệp [7].

Tại Việt Nam, trước áp lực hội nhập quốc tế, việc đổi mới phương pháp luận giảng dạy ngành Dược đã trở thành yêu cầu tất yếu. Với mong muốn tìm kiếm một hướng đi hiệu quả cho môn học đặc thù, nghiên cứu "Tác động của học tập dựa trên vấn đề (PBL) đối với việc tiếp thu kiến thức và sự hài lòng của sinh viên ngành Dược với học phần Độc chất học" đã được tiến hành. Kết quả từ nghiên cứu này sẽ cung cấp những bằng chứng thực nghiệm, làm tiền đề để cải tiến quy trình dạy học và nâng cao năng lực thực hành cho đội ngũ dược sĩ tương lai.

2. Thực nghiệm

2.1. Đối tượng và nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 30 sinh viên hệ chính quy ngành Dược đang theo học học phần Độc chất học. Để kiểm soát biến số nhiễu về năng lực tư duy logic và kỹ năng thực hành thí nghiệm, nghiên cứu sử dụng phương pháp ghép cặp (Paired Sample T-test) dựa trên biến số nền tảng là điểm tổng kết của 2 môn học Hóa phân tích và Hóa hữu cơ. Cụ thể, 30 sinh viên được chia thành 15 cặp tương đồng (mỗi cặp có sự chênh lệch điểm số giữa 2 môn tiền đề không quá 1.0 điểm). Trong mỗi cặp, sinh viên được phân ngẫu nhiên vào một trong 2 nhóm: nhóm can thiệp (15 sinh viên) học tập theo mô hình PBL và nhóm đối chứng (15 sinh viên) học tập theo phương pháp diễn giảng truyền thống.

2.2. Bố trí thí nghiệm và đánh giá kết quả

Tiến trình nghiên cứu được triển khai song song cho 2 nhóm trong suốt học phần Độc chất học. Trong khi nhóm đối chứng học tập theo phương pháp diễn giảng truyền thống, nhóm can thiệp sử dụng phương pháp PBL để giải quyết 5 vấn đề thực tế (Problem-based) trọng tâm, bao gồm: (1) Ngộ độc cấp tính

Cyanua; (2) Ngộ độc rượu chứa Methanol; (3) Ngộ độc Thuốc lá điện tử; (4) Ngộ độc vi sinh thực phẩm quy mô lớn; (5) Ngộ độc chất diệt cỏ. Mỗi tình huống buộc sinh viên phải tự hệ thống hóa kiến thức từ cơ chế gây độc đến kỹ năng xử trí lâm sàng dựa trên bằng chứng thực tế.

2.3. Công cụ nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu được định lượng hóa qua 3 đại lượng sau:

Kiến thức: Được đánh giá qua điểm số của 5 vấn đề tương ứng 100 câu trắc nghiệm, mỗi câu trắc nghiệm ứng với 4 sự lựa chọn, mỗi câu lựa chọn đúng ứng với 1 điểm. Tổng điểm cho 5 vấn đề tương đương 100 điểm tương ứng với các mức dưới 50 điểm: chưa đạt yêu cầu; 50-65 điểm: đạt ở mức trung bình; 65-80 điểm: đạt mức tốt; 80-90 điểm: đạt mức giỏi; 90-100: đạt mức xuất sắc.

Thái độ: Được đánh giá gồm 20 câu hỏi đánh giá theo thang điểm Likert 7 điểm (từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 7 (hoàn toàn đồng ý)). Tổng điểm dao động từ 20-140 điểm được chia thành 3 mức: 51-80: thái độ thấp; 81-100: thái độ tích cực; 110-140: thái độ rất tích cực. Điểm càng cao cho thấy thái độ tích cực hơn đối với PBL.

Sự tự tin: Được đánh giá gồm 15 câu hỏi chấm theo thang điểm Likert 5 điểm với các mức: 31-45 điểm: Đang nghi ngờ bản thân; 46-60 điểm: tự tin; 61-75 điểm: rất tự tin.

Toàn bộ dữ liệu được tổng hợp và phân tích thông qua kiểm định thống kê ghép cặp để làm rõ ưu thế của mô hình PBL so với phương pháp dạy học truyền thống.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Đánh giá về kiến thức

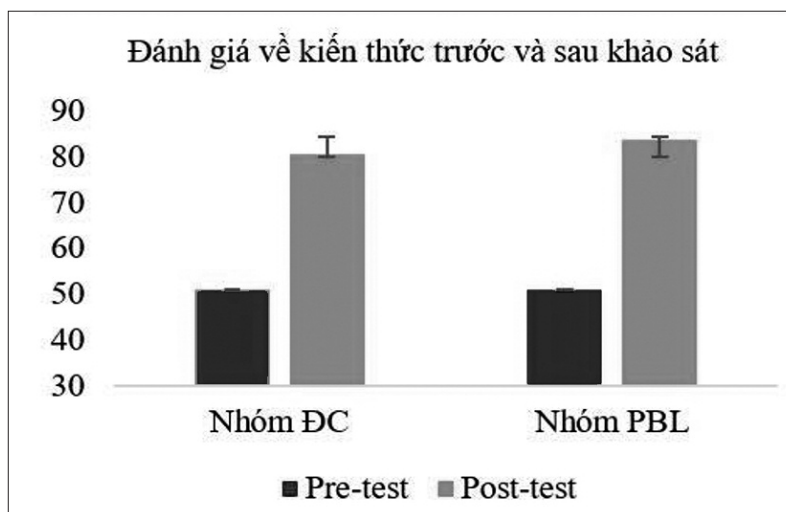
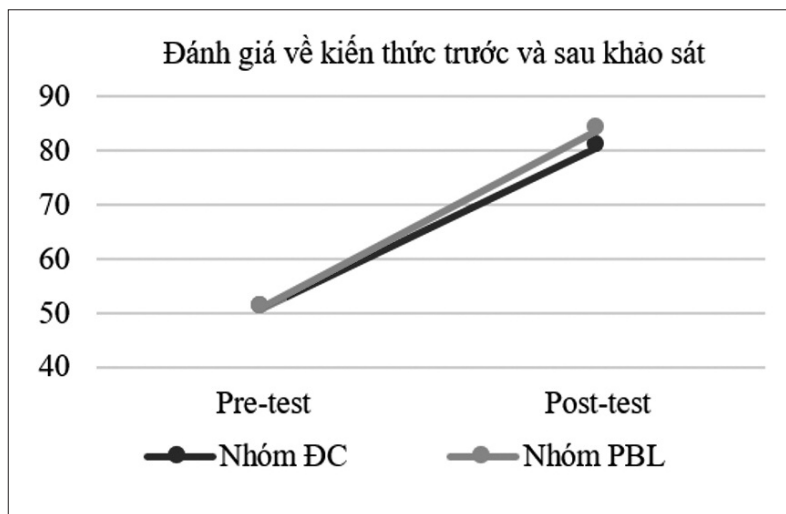
Khảo sát 15 cặp giữa nhóm đối chứng và nhóm PBL nhận thấy các giá trị trung bình dTB; trung bình sai lệch ($\bar{d}$); độ lệch chuẩn sai lệch (S_d); sai số chuẩn $SE(\bar{d})$; giá trị kiểm định (t) cho Bảng 1.

Nhận xét: Trước khi khảo sát kiến thức nền tảng của 2 nhóm tương đương nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, điểm này đảm bảo tính khách quan cho thực nghiệm. Sau khi can thiệp cả 2 nhóm đều tiến bộ, nhóm áp dụng phương pháp PBL đạt kết quả

Bảng 1. Đánh giá ghép cặp trên kiến thức trước và sau khảo sát

	$d_{TB} \text{ ĐC}$	$d_{TB} \text{ PBL}$	$\bar{d}$	S_d	$SE(\bar{d})$	t
Pre-test	51.00	51.13	0.53	1.51	0.39	1.37
Post-test	80.73	83.93	3.20	1.61	0.42	7.69

Nguồn: Tác giả nghiên cứu

Hình 1: Đánh giá về kiến thức giữa trước và sau khảo sát

Nguồn: Tác giả thực hiện

cao hơn ($\bar{d}=3.20$), giá trị kiểm định $t = 7.89$ (so với $t(14,0.025) = 2.145$) khá cao, vậy có sự khác biệt giữa 2 phương pháp truyền thống và PBL. Độ dốc trên Hình 1 dễ dàng thấy áp dụng phương pháp PBL cao hơn so với phương pháp truyền thống.

3.2. Đánh giá về thái độ

Trước khảo sát (Pre-test): Thái độ của 2 nhóm ĐC

(106.87) và nhóm PBL (107.80) ở mức tương đương nhau, chênh lệch không đáng kể (0.93). Tuy nhiên, sau khảo sát (Post-test): Cả 2 nhóm đều có sự chuyển biến tích cực về thái độ, nhưng nhóm PBL (130.07) đạt mức điểm cao hơn hẳn so với nhóm ĐC (121.13). Sự khác nhau của độ lệch trung bình (từ 0.93 lên 8.93) cùng giá trị kiểm định $t = 3.14$ (so với $t(14,0.025) = 2.145$) (Bảng 2) cho thấy, phương pháp PBL có tác động tích cực và hiệu quả vượt trội trong việc cải thiện thái độ của người học so với phương pháp truyền thống.

Cả 2 nhóm đều có tỷ lệ thái độ thấp (ĐC: 20%; PBL: 26,7%). Nhóm Đối chứng (ĐC) có thái độ tích cực và rất tích cực chiếm 80%, trong khi nhóm PBL là 73,3%. Mặc dù cả 2 nhóm đều đạt ngưỡng thái độ Rất tích cực sau khảo sát, nhưng nhóm PBL (130.07) tiệm cận sát mức tối đa (140 điểm) hơn so với nhóm Đối chứng. Điều này minh chứng phương pháp PBL giúp người học có thái độ tích cực hơn trong học tập. (Hình 2)

3.3. Đánh giá về sự tin

Trước khi khảo sát mức độ tự tin

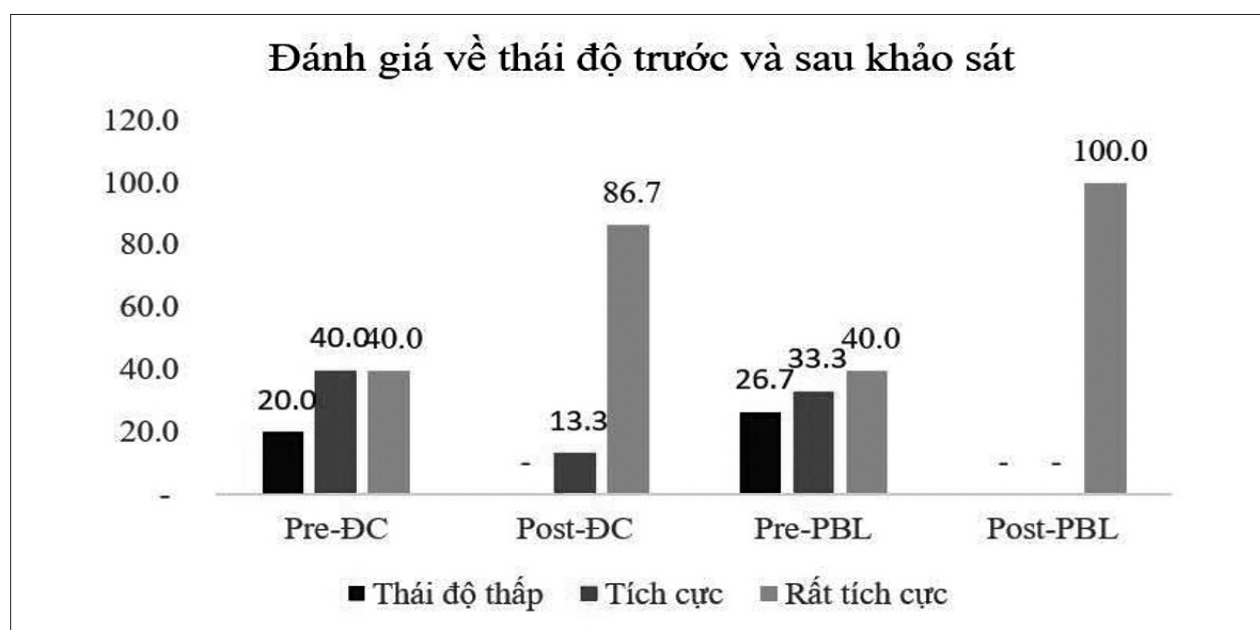
của 2 nhóm tương đương nhau (42.93 so với 43.33). Giá trị kiểm định $t = 1.065$ cho thấy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm. Sau khảo sát mức độ tự tin của cả 2 nhóm đều tăng lên rõ rệt. Tuy nhiên, nhóm PBL đạt giá trị trung bình 65.80 cao hơn so với nhóm đối chứng 59.27 (Bảng 3). Như vậy, phương pháp PBL có hiệu quả

Bảng 2. Đánh giá ghép cặp trên thái độ trước và sau khảo sát

	$d_{TB} \text{ ĐC}$	$d_{TB} \text{ PBL}$	$\bar{d}$	S_d	$SE(\bar{d})$	t
Pre-test	106.87	107.80	0.93	1.75	0.45	2.06
Post-test	121.13	130.07	8.93	11.02	2.84	3.14

Nguồn: Tác giả nghiên cứu

Hình 2: Đánh giá về thái độ trước và sau khảo sát



Nguồn: Tác giả thực hiện

Bảng 3. Đánh giá ghép cặp trên sự tự tin trước và sau khảo sát

	$d_{TB} \text{ ĐC}$	$d_{TB} \text{ PBL}$	$\bar{d}$	S_d	$SE(\bar{d})$	t
Pre-test	42.93	43.33	0.40	1.45	0.38	1.07
Post-test	59.27	65.80	6.53	8.74	2.26	2.89

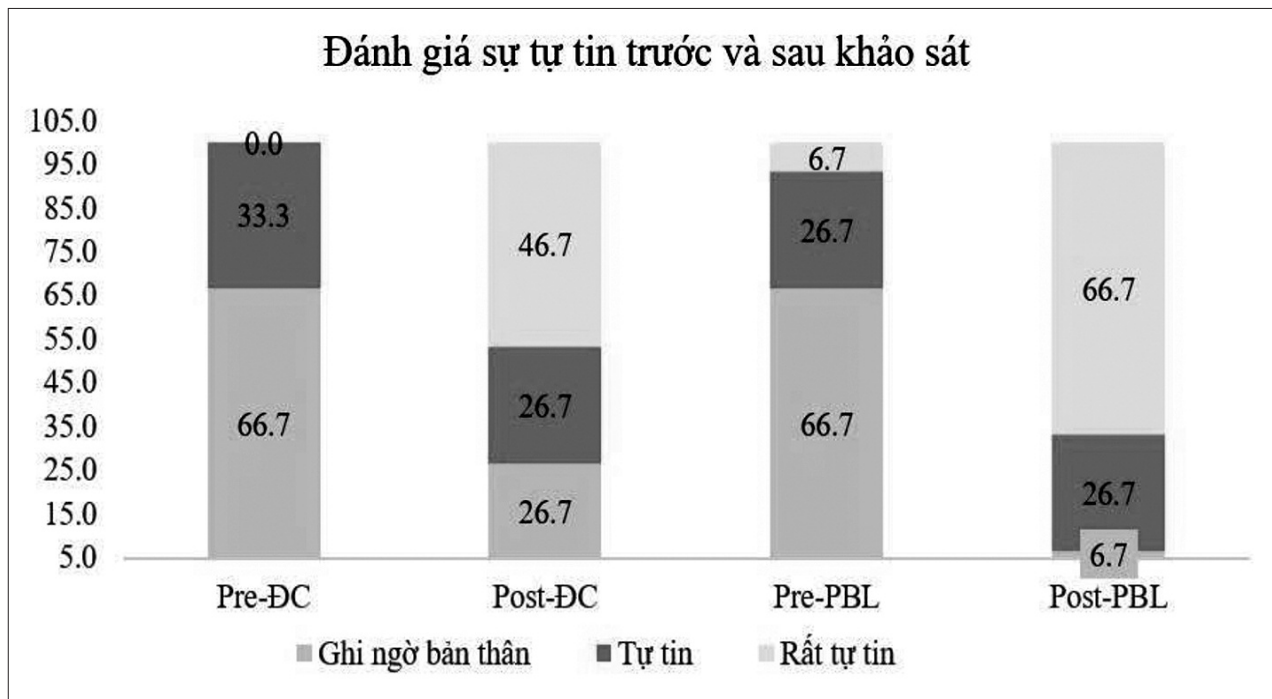
Nguồn: Tác giả nghiên cứu

trong việc thúc đẩy sự tự tin cho người học so với phương pháp dạy truyền thống.

Ngoài ra, nhóm ĐC có sự cải thiện rõ rệt. Tỷ lệ "Nghĩ ngờ bản thân" giảm mạnh (từ 66,7% xuống 26,7%), trong khi tỷ lệ "Rất tự tin" tăng từ 0% lên 46,7%. Trong khi đó nhóm PBL có sự thay đổi tích cực hơn hẳn. Tỷ lệ "Rất tự tin" tăng vọt (từ 6,7% lên 66,7%) và tỷ lệ "Nghĩ ngờ bản thân" gần như được xóa bỏ (chỉ còn 6,7%).(Hình 3)

4. Kết luận

Nghiên cứu thực nghiệm đã xác nhận tính ưu việt của mô hình học tập dựa trên giải quyết vấn đề (PBL) thông qua sự cải thiện đồng bộ trên cả 3 yếu tố cốt lõi. Về năng lực nhận thức: Phương pháp PBL chứng minh khả năng tối ưu hóa việc tiếp thu kiến thức. Sau thực nghiệm, nhóm PBL đạt điểm trung bình 83.93, cao hơn so với nhóm ĐC (80.73), giá trị kiểm định $t = 7,69$ có mức ý nghĩa cao, kết quả này

Hình 3: Đánh giá về sự tự tin trước và sau khảo sát

Nguồn: Tác giả thực hiện

khẳng định sự chuyển biến về kiến thức không phải do ngẫu nhiên mà đến từ tác động tích cực của phương pháp này.

Đánh giá về thái độ: Một trong những thành công lớn nhất của PBL là khả năng lan tỏa thái độ học tập tích cực. Khảo sát ghi nhận 100% người học trong nhóm thực nghiệm đạt ngưỡng "Rất tích cực" (điểm trung bình 130.07 với giá trị kiểm định $t = 3.14$). Điều

này cho thấy PBL có khả năng khơi gợi hứng thú và cam kết học tập mạnh mẽ. Về tâm lý tự tin: Sự chủ động trong mô hình PBL đã trực tiếp củng cố niềm tin vào năng lực bản thân của người học. Điểm tự tin của nhóm thực nghiệm (65.80) cao hơn so với nhóm ĐC (59.27) với giá trị $t = 2.895$. Đây cũng là kết quả cho thấy phương pháp PBL giúp người học bản lĩnh hơn khi đối mặt với các thách thức học thuật ■

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN VÀ THAM KHẢO:

1. Zhang W., Wei J., et al. (2024). Comparing the effects of team-based and problem-based learning in medical education: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 24(1), 656.
2. Nguyễn Hồng Hải và cộng sự (2021). Hiệu quả của mô hình "Học theo dự án" trong việc phát triển kỹ năng cho sinh viên chương trình chất lượng cao Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng*, 19(8).
3. Li J, Li QL, Cui J, et al. (2021). The effectiveness of problem-based learning compared with lecture-based learning in surgical education: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Education*, 85(7), 1303-1315.
4. Cui H., Yao Y., Zhang J., Sun, L., & Huang, X. (2024). Evaluation of problem-based learning for pharmacology education in undergraduate students: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 103(41).

5. Ngô Thị Mộng Tuyền, Nguyễn Thị Anh Phương (2022). Đánh giá hiệu quả và khả năng ứng dụng Ubiquitous-based learning trong khóa học về chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ cho sinh viên điều dưỡng. Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế, số 6, tập 12.
6. Trullàs JC, Blay C, Sarri E, Limon E. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a systematic review. BMC Medical Education, 22(1):104.
7. Alreshidi A, Alreshidi H. (2025). The effectiveness of problem-based learning (PBL) in enhancing critical thinking skills in medical education: a systematic review and meta-analysis. Front Education, 10, 1565556.

Ngày nhận bài: 16/03/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 01/04/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 15/04/2026

THE IMPACT OF PROBLEM-BASED LEARNING ON PHARMACY STUDENTS' KNOWLEDGE ACQUISITION AND SATISFACTION IN A TOXICOLOGY COURSE

● **VU THI HONG PHUONG**

Faculty of Tourism - Health,
Ba Ria -Vung Tau University

ABSTRACT:

This study evaluates the impact of problem-based learning (PBL) on pharmacy students' acquisition of professional knowledge and their affective responses to the Toxicology course. The findings demonstrate that PBL yields significantly superior outcomes compared with traditional instructional methods across three key dimensions: knowledge, confidence, and attitude. Specifically, students in the experimental group achieved significantly higher knowledge scores than those in the control group (83.93 vs. 80.73; $t = 7.69$) and reported greater confidence in applying course concepts (65.80 vs. 59.27; $t = 2.895$). In terms of attitude, the PBL group attained a mean score of 130.07 ($t = 3.14$), corresponding to a "Very Positive" rating. These results confirm that PBL is a highly effective pedagogical approach for strengthening professional competence while fostering more positive attitudes and greater confidence among pharmacy students.

Keywords: toxicology, PBL, knowledge, attitude, self-confidence, learning methods, education.