Tạp chí Khoa học Điều dưỡng
Journal of Nursing Science
Journal homepage: www.jns.vn

Nhận thức của sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Y Dược Thái Bình về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thực hành lâm sàng

Trần Thị Vân[1], Lê Thị Hồng[1]
[1]Trường Đại học Y Dược Thái Bình

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Mô tả nhận thức của sinh viên điều dưỡng về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thực hành lâm sàng và một số yếu tố liên quan tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình năm 2026.* ***Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:*** *Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 225 sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Y Dược Thái Bình. Số liệu được phân tích bằng thống kê mô tả và các phép kiểm định t-test và ANOVA để xác định các yếu tố liên quan; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.* ***Kết quả:*** *Có 30,7% sinh viên có nhận thức về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thực hành lâm sàng ở mức cao, điểm trung bình nhận thức là 3,33 ± 0,55. Nhận thức có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với giới tính, kỹ năng công nghệ thông tin, hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe, số lần sử dụng AI mỗi tuần, sự sẵn sàng sử dụng AI hỗ trợ công việc điều dưỡng và sự sẵn sàng học thêm kỹ năng AI (p < 0,05).* ***Kết luận:*** *Nhận thức của sinh viên điều dưỡng về ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng chủ yếu ở mức vừa, với 30,7% đạt mức cao. Nhận thức có mối liên quan với giới tính, kỹ năng công nghệ thông tin, hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe và mức độ tiếp cận, sẵn sàng sử dụng AI. Kết quả cho thấy cần tăng cường đào tạo có hệ thống về AI trong chương trình đào tạo điều dưỡng.*

Từ khóa*: Trí tuệ nhân tạo (AI), nhận thức, sinh viên điều dưỡng.*

Nursing students' perceptions of artificial intelligence application in clinical practice at Thai Binh university of Medicine and Pharmacy

Tran Thi Van[1], Le Thi Hong[1]
[1]Thai Binh University of Medicine and Pharmacy

ABSTRACT

Objective*: To describe nursing students' perceptions of artificial intelligence (AI) application in clinical practice and associated factors at Thai Binh University of Medicine and Pharmacy in 2026.* ***Methods****: A cross-sectional descriptive study was conducted among 225 nursing students at Thai Binh University of Medicine and Pharmacy. Perceptions of AI application in clinical practice were assessed using a 12-item scale developed by Labrague et al. [4]. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, and ANOVA. Statistical significance was set at p < 0.05.* ***Results****: A total of 30.7% of students had a high level of perception of AI application in clinical practice, with a mean perception score of 3.33 ± 0.55. Perception was significantly associated with gender, information technology skills, knowledge of AI in healthcare, frequency of AI use, readiness to use AI for nursing work, and readiness to learn AI-related skills (p < 0.05).* ***Conclusion****: Nursing students' perceptions of AI application in clinical practice were predominantly at a moderate level. Strengthening systematic AI education and providing opportunities for guided AI use may support the development of students' AI-related competencies in nursing practice.*

Keywords*: Artificial intelligence (AI), perception, nursing students.*

Tác giả: Trần Thị Vân
Email: vantran206@gmail.com
DOI: 10.54436/jns.2026.06.1364

Ngày nhận bài: 13/8/2026
Ngày hoàn thiện: 01/11/2026
Ngày đăng bài: 02/11/2026

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence – AI) ngày càng được nghiên cứu và ứng dụng trong lĩnh vực điều dưỡng, đặc biệt trong chăm sóc trực tiếp người bệnh. Trong thực hành lâm sàng, AI và các hệ thống hỗ trợ quyết định đã được nghiên cứu nhằm hỗ trợ điều dưỡng trong nhiều hoạt động của quá trình chăm sóc, từ nhận định người bệnh, phân tích thông tin, hỗ trợ lựa chọn quyết định và can thiệp đến ghi chép và một số hoạt động liên quan đến quản lý chăm sóc [1]. Đối với sinh viên điều dưỡng, việc nhận thức đúng về khả năng và phạm vi ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng là cần thiết trong quá trình chuẩn bị cho thực hành nghề nghiệp.

Một nghiên cứu cắt ngang trên 1.221 sinh viên y khoa tại Việt Nam ghi nhận tỷ lệ sinh viên có nhận thức và quan tâm cao đến AI và robot lần lượt là 89,9% và 88,3%, trong khi tỷ lệ được đào tạo bài bản chỉ đạt 5,9%. Phần lớn sinh viên mong muốn được tiếp cận các chương trình đào tạo về AI và robot; đồng thời nhận định AI có thể mang lại lợi ích trong đồng bộ hóa dữ liệu, giảm khối lượng công việc cho nhân viên y tế và cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe [2]. Tại Việt Nam, Truong và cộng sự ghi nhận 92,2% sinh viên y khoa và dược khoa chưa hiểu rõ về ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe [3].

Ở sinh viên điều dưỡng, Labrague và cộng sự cho thấy nhận thức về khả năng ứng dụng AI trong thực hành có liên quan đến thái độ và ý định tiếp nhận công nghệ [4]. Trong khi đó, Al-Qerem và cộng sự ghi nhận kiến thức về AI của sinh viên các ngành sức khỏe chỉ ở mức trung bình [5]. Các kết quả trên cho thấy nhận thức về khả năng ứng dụng AI và kiến thức về AI là những khía cạnh có liên quan nhưng không đồng nhất, do đó cần được đánh giá và diễn giải riêng biệt. Các nghiên cứu cũng cho thấy nhận thức và mức độ sẵn sàng sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) của sinh viên điều dưỡng còn hạn chế. Những kết quả này cho thấy cần đánh giá nhận thức của sinh viên điều dưỡng về AI và tăng cường đào tạo nhằm sử dụng công nghệ hiệu quả, an toàn trong thực hành chăm sóc người bệnh.

Tại Việt Nam, Đỗ Thị Hoài Thanh đã nghiên cứu nhận thức, thái độ và ý định áp dụng AI của sinh viên trong thực hành điều dưỡng [6]. Bên cạnh đó, Hồ Đặng Tường Vy và cộng sự đã đánh giá tính giá trị và độ tin cậy của thang đo liên quan đến ứng dụng AI ở sinh viên điều dưỡng [7]. Các kết quả trên cho thấy sinh viên điều dưỡng đã bắt đầu tiếp cận và hình thành nhận thức về khả năng ứng dụng AI trong học tập và thực hành, tuy nhiên mức độ nhận thức và khả năng vận dụng công nghệ trong thực hành điều dưỡng vẫn cần được tiếp tục làm rõ. Vì vậy, việc đánh giá riêng nhận thức về khả năng ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng là cần thiết, đồng thời cần xem xét các yếu tố liên quan để có cơ sở xây dựng nội dung đào tạo phù hợp.

Mặc dù đã có một số nghiên cứu về AI ở sinh viên ngành y tế, các bằng chứng tập trung vào nhận thức của sinh viên điều dưỡng về ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam vẫn còn hạn chế [3]. Việc xác định mức độ nhận thức và các yếu tố liên quan sẽ cung cấp cơ sở khoa học cho việc xây dựng nội dung đào tạo phù hợp, góp phần nâng cao năng lực ứng dụng AI của sinh viên điều dưỡng trong thực hành nghề nghiệp. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu mô tả nhận thức của sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Y Dược Thái Bình về trí tuệ nhân tạo trong thực hành lâm sàng và một số yếu tố liên quan.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng nghiên cứu: Sinh viên điều dưỡng chính quy năm 3 và năm 4 đang học tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình năm học 2025-2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Sinh viên điều dưỡng chính quy năm 3 và năm 4 đang học tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình năm học 2025-2026. Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Sinh viên không có mặt tại thời điểm tiến hành nghiên cứu. Sinh viên đang trong thời gian xét nghỉ học, bảo lưu.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Từ 01/2026 đến 7/2026 tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình.

Thiết kế nghiên cứu và cỡ mẫu: Nghiên cứu mô tả thông qua một cuộc điều tra cắt ngang. Cỡ mẫu áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho 1 tỷ lệ:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n: cỡ mẫu tối thiểu trong nghiên cứu. Z: trị số được tính ở mức ý nghĩa thống kê (α: xác suất sai lầm loại 1, α = 0,05, vì vậy với độ tin cậy 95% thì $Z_{(1-\alpha/2)}$ = 1,96). d: sai số cho phép, chọn d = 0,07. p: Tỷ lệ sinh viên có nhận thức tốt về AI. Theo nghiên cứu của Đỗ Thị Hoài Thanh và cộng sự [6] chọn p = 0,53. Từ đó tính được n = 196.

Do đó cỡ mẫu tối thiểu được tính theo công thức là 196 sinh viên. Tổng sinh viên điều dưỡng chính quy năm 3 và năm 4 đang học tập tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình năm học 2025-2026 là 225 sinh viên, do nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ, tất cả 225 sinh viên đủ tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu.

Chọn mẫu: Chọn mẫu toàn bộ. Tất cả sinh viên điều dưỡng chính quy năm 3 và năm 4 đang học tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình năm học 2025–2026, thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn, đều được đưa vào nghiên cứu.

Công cụ và phương pháp đánh giá

Bộ câu hỏi bao gồm 2 phần:

Phần 1: Thông tin đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu, bao gồm: Giới tính, năm học, chương trình ngoại ngữ, kết quả học tập, số lần dùng AI/tuần, kỹ năng công nghệ thông tin, hiểu biết AI trong chăm sóc sức khoẻ, sẵn sàng sử dụng AI, sẵn sàng học thêm các kỹ năng của AI. Chúng tôi phát triển dựa trên bộ công cụ của tác giả Labrague, L. J. và cộng sự (2023) [4], có bổ sung thêm một số thông tin về chương trình ngoại ngữ, kết quả học tập, số lần sử dụng AI/tuần, kỹ năng công nghệ thông tin, mức độ hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe, sự sẵn sàng sử dụng AI hỗ trợ công việc điều dưỡng và sự sẵn sàng học thêm các kỹ năng liên quan đến AI. Các thông tin bổ sung được sử dụng để mô tả đặc điểm và phân tích mối liên quan, không tính vào điểm của thang đo nhận thức 12 mục.

Trong đó: Chương trình ngoại ngữ là lớp sinh viên đang học về ngoại ngữ (có 2 giá trị là lớp tiếng Anh và lớp tiếng Nhật); Kết quả học tập là kết quả học tập của kỳ học gần nhất. Số lần sử dụng AI/tuần (gồm các giá trị: 0, 1-2, 3-5, 6-10, > 10); Kỹ năng công nghệ thông tin là là mức độ sinh viên tự đánh giá kỹ năng của bản thân (có 5 giá trị gồm hoàn toàn không tự tin, ít tự tin, tự tin ở mức trung bình, tự tin, rất tự tin); Hiểu biết về AI trong thực hành chăm sóc là mức độ sinh viên tự đánh giá hiểu biết của bản thân về trí tuệ nhân tạo (có 5 giá trị gồm xuất sắc, tốt, khá, trung bình, kém); Sẵn sàng sử dụng AI và sẵn sàng học thêm các kỹ năng AI có 2 giá trị gồm có và không.

Phần 2: Nhận thức về ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng được đánh giá bằng thang đo gồm 12 mục do Labrague và cộng sự (2023) phát triển [4]. Thang đo tập trung đánh giá nhận thức của sinh viên về khả năng và phạm vi ứng dụng AI trong thực hành điều dưỡng, không nhằm đánh giá kiến thức lý thuyết về AI. Thang đo được chuyển sang tiếng Việt và được kiểm định độ tin cậy bởi Đỗ Thị Hoài Thanh [6], với hệ số Cronbach's alpha 0,813. Các mục được trả lời theo thang điểm Likert, từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 5 (hoàn toàn đồng ý). Điểm số của thang đo được tính bằng trung bình cộng số điểm của 12 mục. Điểm càng cao cho thấy nhận thức tốt hơn về các ứng dụng của AI trong thực hành điều dưỡng. Điểm trung bình cũng được phân thành ba mức [4]:

+ Nhận thức thấp (1,00 - 2,33): Sinh viên không có hiểu biết về các ứng dụng của AI trong thực hành lâm sàng ở hiện tại và thể hiện sự hoài nghi về tiềm năng của AI trong tương lai.

+ Nhận thức vừa phải (2,34 - 3,66): Sinh viên có hiểu biết nhưng còn dè dặt, cần có thêm thông tin để nắm bắt đầy đủ các ứng dụng và tiềm năng của AI trong thực hành lâm sàng.

+ Nhận thức cao (3,67 - 5,00): Sinh viên có hiểu biết đầy đủ về các ứng dụng của AI trong thực hành lâm sàng ở hiện tại cũng như tin tưởng vào tiềm năng của AI trong tương lai.

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:

Nghiên cứu viên giới thiệu về nghiên cứu và mục tiêu nghiên cứu cho sinh viên. Nghiên cứu viên tiến hành phát phiếu điều tra và hướng dẫn sinh viên tự điền vào phiếu. Sau khi sinh viên điền phiếu đầy đủ, nghiên cứu viên tiến hành thu lại toàn bộ phiếu.

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Thống kê mô tả sử dụng tần số, tỉ lệ để phân tích và trình bày các biến định tính; trung bình và độ lệch chuẩn để trình bày các biến định lượng. Thống kê phân tích: Dùng phép kiểm định t-test và Anova để xác định các yếu tố liên quan. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$ với khoảng tin cậy 95%.

Đạo đức của nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành sau khi được thông qua Hội đồng khoa học Trường Đại học Y Dược Thái Bình quyết định số 838/QĐ-YDTB ngày 23 tháng 4 năm 2026. Các đối tượng nghiên cứu được thông báo rõ về mục đích nghiên cứu. Các thông tin cá nhân về đối tượng được giữ bí mật bằng cách mã hoá. Nghiên cứu không có tác động nào trực tiếp đến đối tượng nghiên cứu

KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 225)

Đặc điểm		n	%
Giới tính	Nam	23	10,2
	Nữ	202	89,8
Năm học	Năm thứ 3	115	51,1
	Năm thứ 4	110	48,9

Đặc điểm		n	%
Chương trình ngoại ngữ	Tiếng Anh	183	81,3
	Tiếng Nhật	42	18,7
Kết quả học tập	Xuất sắc	2	0,9
	Giỏi	34	15,1
	Khá	169	75,1
	Trung bình	20	8,9

Mẫu nghiên cứu gồm 225 sinh viên. Nữ chiếm 89,8%; tỷ lệ sinh viên năm thứ 3 và năm thứ 4 lần lượt là 51,1% và 48,9%. Tiếng Anh là chương trình ngoại ngữ được sử dụng chủ yếu (81,3%). Về kết quả học tập, nhóm đạt loại khá chiếm tỷ lệ cao nhất (75,1%).

Bảng 2. Mức độ sử dụng và sẵn sàng liên quan đến AI (n = 225)

Nội dung	Phân loại	n	%
Kỹ năng CNTT	Ít tự tin	25	11,1
	Tự tin trung bình	161	71,6
	Tự tin	36	16,0
	Rất tự tin	3	1,3
Hiểu biết về AI trong CSSK	Tốt	32	14,2
	Khá	103	45,8
	Trung bình	85	37,8
	Kém	5	2,2
Sẵn sàng sử dụng AI cho công việc điều dưỡng	Có	108	48,0
	Không	117	52,0
Sẵn sàng học thêm kỹ năng AI	Có	132	58,7
	Không	93	41,3
Số lần sử dụng/tuần	1 - 2 lần	49	21,8
	3 - 5 lần	97	43,1
	6 – 10 lần	33	14,7
	> 10 lần	46	20,4

Chú thích: AI: trí tuệ nhân tạo; CNTT: công nghệ thông tin; CSSK: chăm sóc sức khỏe.

Phần lớn sinh viên tự đánh giá kỹ năng công nghệ thông tin ở mức trung bình (71,6%), trong khi 16,0% tự tin và 1,3% rất tự tin. Hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe chủ yếu ở mức khá (45,8%). Có 48,0% sinh viên sẵn sàng sử dụng AI hỗ trợ công việc điều dưỡng và 58,7% sẵn sàng học thêm các kỹ năng liên quan. Về kiến thức, 78,7% biết AI cần lượng lớn dữ liệu được gắn nhãn để hoạt động hiệu quả, nhưng chỉ 11,1% từng tham gia khóa học AI; và 43,1% sinh viên sử dụng AI 3–5 lần/tuần.

Bảng 3. Mức độ nhận thức về ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng (n = 225)

Mức nhận thức	n	%
Cao	69	30,7
Vừa	146	64,9
Thấp	10	4,4
Điểm nhận thức trung bình	3,33 ± 0,55	

Phân loại nhận thức cho thấy mức vừa chiếm ưu thế (64,9%); mức cao chiếm 30,7% và mức thấp 4,4%. Điểm nhận thức chung đạt 3,33 ± 0,55.

Bảng 4. Điểm nhận thức theo các nội dung ứng dụng AI (n = 225)

Ứng dụng của AI	Trung bình ± Độ lệch chuẩn	Min - Max
Để phát hiện các dấu hiệu và triệu chứng của người bệnh	3,04 ± 0,80	1,00 - 5,00
Đánh giá các yếu tố xã hội tác động đến sức khoẻ	3,31 ± 0,70	1,00 - 5,00
Nhận diện các can thiệp chăm sóc	3,27 ± 0,80	1,00 - 5,00
Hỗ trợ người bệnh phát triển kỹ năng tự chăm sóc	3,39 ± 0,79	1,00 - 5,00
Xác định các chẩn đoán về sức khoẻ của người bệnh	3,38 ± 0,72	1,00 - 5,00
Xác định các nhu cầu chăm sóc sức khỏe của người bệnh	3,36 ± 0,74	1,00 - 5,00
Xác định các đánh giá thể chất của người bệnh	3,23 ± 0,87	1,00 - 5,00
Liệt kê các vấn đề sức khoẻ của người bệnh	3,34 ± 0,81	1,00 - 5,00
Xác định các can thiệp điều dưỡng cần thiết cần được thực hiện	3,23 ± 0,78	1,00 - 5,00
Ghi chép tự động các thông tin người bệnh	3,40 ± 0,79	1,00 - 5,00
Xây dựng kế hoạch chăm sóc điều dưỡng phù hợp cho người bệnh	3,36 ± 0,76	1,00 - 5,00
Tìm kiếm thông tin thuốc	3,64 ± 0,66	2,00 - 5,00
Nhận thức chung về ứng dụng AI	**3,33 ± 0,55**	**1,67 - 5,00**

Trong các nội dung được đánh giá, tìm kiếm thông tin thuốc có điểm trung bình cao nhất (3,64 ± 0,66), tiếp đến là ghi chép tự động thông tin người bệnh (3,40 ± 0,79) và hỗ trợ người bệnh phát triển kỹ năng tự chăm sóc (3,39 ± 0,79).

Bảng 5. Mối liên quan giữa giới tính, năm học, chương trình ngoại ngữ, kết quả học tập và nhận thức về ứng dụng AI

Đặc điểm		n (%)	Nhận thức về ứng dụng AI (TB ± SD)	p
Giới tính	Nam	23 (10,2)	3,75 ± 0,76	**0,000***
	Nữ	202 (89,8)	3,28 ± 0,50	
Năm học	Năm thứ 3	115 (51,1)	3,30 ± 0,60	0,412*
	Năm thứ 4	110 (48,9)	3,36 ± 0,50	
Chương trình ngoại ngữ	Tiếng Anh	183 (81,3)	3,33 ± 0,56	0,787*
	Tiếng Nhật	42 (18,7)	3,35 ± 0,55	
Kết quả học tập	Xuất sắc/Giỏi	36 (16,0)	3,40 ± 0,51	0,536**
	Khá	169 (75,1)	3,31 ± 0,54	
	Trung bình	20 (8,9)	3,41 ± 0,74	

** T-Test, ** Anova*

Điểm nhận thức về ứng dụng AI ở nam cao hơn nữ (3,75 ± 0,76 so với 3,28 ± 0,50; p < 0,001). Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm nhận thức theo năm học, chương trình ngoại ngữ và kết quả học tập (p > 0,05).

Bảng 6. Mối liên quan giữa kỹ năng công nghệ thông tin, hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khoẻ, mức độ sử dụng và sẵn sàng liên quan đến AI và nhận thức về AI

Đặc điểm		n (%)	Nhận thức về ứng dụng AI (TB ± SD)	p
Kỹ năng công nghệ thông tin	Ít tự tin	25 (11,1)	3,14 ± 0,62	**0,047****
	Tự tin ở mức trung bình	161 (71,6)	3,32 ± 0,50	
	Tự tin	36 (16,0)	3,49 ± 0,69	
	Rất tự tin	3 (1,3)	3,75 ± 0,22	
Hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khoẻ	Tốt	32 (14,2)	3,62 ± 0,62	**0,004****
	Khá	103 (45,8)	3,34 ± 0,50	
	Trung bình	85 (37,8)	3,22 ± 0,56	
	Kém	5 (2,2)	3,10 ± 0,46	
Sẵn sàng sử dụng AI để hỗ trợ công việc điều dưỡng	Có	108 (48,0)	3,50 ± 0,52	0,000*
	Không	117 (52,0)	3,18 ± 0,54	

Đặc điểm		n (%)	Nhận thức về ứng dụng AI (TB ± SD)	p
Sẵn sàng học thêm các kỹ năng liên quan đến AI	Có	132 (58,7)	3,45 ± 0,51	0,000*
	Không	93 (41,3)	3,16 ± 0,56	
Số lần sử dụng AI/tuần	1 - 2 lần	49 (21,8)	3,24 ± 0,44	**0,038****
	3 - 5 lần	97 (43,1)	3,26 ± 0,56	
	6 – 10 lần	33 (14,7)	3,43 ± 0,63	
	> 10 lần	46 (20,4)	3,50 ± 0,56	

** T-Test, ** Anova*

Nhận thức về ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kỹ năng công nghệ thông tin (p = 0,047), hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe (p = 0,004), sự sẵn sàng sử dụng AI hỗ trợ công việc điều dưỡng (p < 0,001), sự sẵn sàng học thêm các kỹ năng liên quan đến AI (p < 0,001) và số lần sử dụng AI/tuần (p = 0,038).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu thực hiện trên 225 sinh viên điều dưỡng chính quy năm thứ 3 và thứ 4 tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình cho thấy: Tỷ lệ sinh viên nữ chiếm ưu thế vượt trội với 89,8%, trong khi sinh viên nam chỉ chiếm 10,2%. Tỷ lệ này phản ánh chính xác thực trạng cơ cấu giới tính đặc thù trong ngành điều dưỡng tại Việt Nam hiện nay. Sự phân bố đối tượng theo năm học tương đối đồng đều với 51,1% sinh viên năm thứ 3 và 48,9% sinh viên năm thứ 4. Việc tập trung khảo sát trên nhóm sinh viên năm 3 và năm 4 mang tính thực tiễn cao, bởi đây là giai đoạn sinh viên đã trang bị đầy đủ kiến thức điều dưỡng cơ sở, đang tham gia vào các đợt thực tập lâm sàng tại bệnh viện và chuẩn bị bước vào thực hành nghề nghiệp độc lập [4, 7]. Do đó, góc nhìn của họ về việc đưa trí tuệ nhân tạo (AI) vào quy trình chăm sóc người bệnh mang tính thực tế và phản ánh chính xác khả năng thích ứng của lực lượng lao động kế cận. Bên cạnh đó, 81,3% sinh viên theo học chương trình ngoại ngữ Tiếng Anh và 75,1% có kết quả học tập loại khá, thể hiện đây là nhóm đối tượng có nền tảng năng lực học thuật tốt và có điều kiện thuận lợi trong việc tiếp cận các tài liệu, công nghệ y tế hiện đại.

Xét về mức độ tiếp cận công nghệ và năng lực AI, kết quả cho thấy 71,6% sinh viên tự đánh giá kỹ năng công nghệ thông tin ở mức tự tin trung bình, 16,0% tự tin và chỉ có 1,3% ở mức rất tự tin. Đáng chú ý, mặc dù tỷ lệ sinh viên từng tham gia các khóa học đào tạo chính quy về AI đạt mức rất thấp (chỉ 11,1%), nhưng sự chủ động trải nghiệm công nghệ của sinh viên lại khá phổ biến: có tới 43,1% sinh viên sử dụng AI với tần suất 3–5 lần/tuần, 14,7% sử dụng 6–10 lần/tuần và 20,4% sử dụng trên 10 lần/tuần. Đồng thời, 48,0% sinh viên sẵn sàng sử dụng AI hỗ trợ cho công việc điều dưỡng và 58,7% thể hiện nguyện vọng sẵn sàng học thêm các kỹ năng liên quan đến AI. Điểm trung bình kiến thức chung về AI của sinh viên đạt 3,18 ± 1,62, trong đó 78,7% hiểu đúng về việc AI cần lượng lớn dữ liệu được gắn nhãn để hoạt động hiệu quả. Thực trạng này phản ánh rõ sự chênh lệch lớn giữa nhu

cầu trải nghiệm thực tế, thái độ chủ động của sinh viên với sự thiếu hụt các chương trình đào tạo bài bản, chính thống trong nhà trường. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Đặng Ngô Bắc và cộng sự (2025) khi ghi nhận 89,9% sinh viên y khoa quan tâm đến AI nhưng tỷ lệ được đào tạo bài bản chỉ đạt 5,9% [2]. Tương tự, khảo sát của Trương Minh Nguyên và cộng sự (2023) cũng chỉ ra rằng có tới 92,2% sinh viên y dược chưa hiểu rõ về các ứng dụng cụ thể của AI trong chăm sóc sức khỏe [3]. Những phát hiện này củng cố quan điểm của El-Banna và cộng sự (2025) về sự cấp thiết phải đưa năng lực số và AI vào chương trình đào tạo điều dưỡng một cách hệ thống, thay vì để sinh viên tự tìm hiểu tự phát [9].

Về đánh giá nhận thức đối với ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng, điểm trung bình chung của sinh viên đạt 3,33 ± 0,55 (trên thang điểm 5). Phân loại mức độ nhận thức ghi nhận tỷ lệ sinh viên ở mức vừa chiếm ưu thế (64,9%), mức cao chiếm 30,7% và chỉ có 4,4% ở mức thấp. Kết quả này chỉ ra rằng phần lớn sinh viên đã có cái nhìn ban đầu về tiềm năng của công nghệ nhưng vẫn giữ thái độ dè dặt, cần trọng và cần thêm các bằng chứng xác thực để nắm bắt trọn vẹn vai trò của AI trên lâm sàng. Trong bảng 4 cho thấy sự phân hóa rõ rệt trong nhận thức của sinh viên: Các ứng dụng nhận được mức độ đánh giá cao nhất tập trung vào các tác vụ xử lý thông tin, hỗ trợ hành chính và tư vấn gián tiếp, cụ thể là: "Tìm kiếm thông tin thuốc" đạt điểm cao nhất (3,64 ± 0,66), "Ghi chép tự động thông tin người bệnh" (3,40 ± 0,79) và "Hỗ trợ người bệnh phát triển kỹ năng tự chăm sóc" (3,39 ± 0,79); Ngược lại, các nội dung liên quan trực tiếp đến tư duy lâm sàng, nhận định bệnh và ra quyết định chăm sóc lại có điểm nhận thức thấp hơn hẳn, như: "Xác định các can thiệp điều dưỡng cần thực hiện" (3,23 ± 0,78), "Xác định các đánh giá thể chất của người bệnh" (3,23 ± 0,87), và đặc biệt là "Phát hiện các dấu hiệu và triệu chứng của người bệnh" đạt mức thấp nhất (3,04 ± 0,80). Sự khác biệt này cho thấy sinh viên điều dưỡng đánh giá rất cao vai trò của AI trong việc tối ưu hóa quy trình thủ tục, giảm tải áp lực hồ sơ giấy tờ và tra cứu thông tin nhanh chóng. Tuy nhiên, đối với các công việc đòi hỏi sự tương tác trực tiếp, kỹ năng thăm khám lâm sàng và sự nhạy bén về y khoa, sinh viên vẫn tỏ ra ngần ngại và chưa thực sự tin tưởng vào khả năng thay thế hoặc hỗ trợ của công nghệ. Xu hướng nhận thức này hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Labrague và cộng sự (2023) trên sinh viên điều dưỡng, cũng như kết quả nghiên cứu của Đỗ Thị Hoài Thanh (2025) tại Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng [4, 6]. Điều này đặt ra yêu cầu cho các nhà giáo dục điều dưỡng là cần làm rõ phạm vi hỗ trợ chuyên môn của AI, giúp sinh viên hiểu rõ AI đóng vai trò công cụ trợ lý hỗ trợ quyết định (clinical decision support tool) chứ không thể thay thế được tư duy phản biện và sự chăm sóc mang tính nhân văn của người điều dưỡng.

Các yếu tố liên quan đến nhận thức về AI (bảng 5 và bảng 6), nghiên cứu ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm nhận thức theo giới tính ($p < 0,001$). Sinh viên nam có điểm nhận thức cao hơn rõ rệt so với sinh viên nữ (3,75 ± 0,76 so với 3,28 ± 0,50). Sự khác biệt này có thể xuất phát từ xu hướng tiếp cận sớm và mức độ quan tâm tự nhiên đến các công cụ công nghệ mới của nam giới. Đáng chú ý, nghiên cứu tìm thấy mối liên quan thuận chiều có ý nghĩa thống kê giữa nhận thức về AI với hàng loạt yếu tố về năng lực và trải nghiệm công nghệ: Kỹ năng công nghệ thông tin càng cao thì điểm nhận thức càng tăng. Mức độ hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe có mối liên quan chặt chẽ với nhận thức (nhóm hiểu biết

"Tốt" đạt 3,62 ± 0,62 so với nhóm "Kém" chỉ đạt 3,10 ± 0,46, p = 0,004). Tần suất sử dụng AI hằng tuần cũng quyết định mức độ nhận thức (p = 0,038), trong đó nhóm sử dụng trên 10 lần/tuần đạt điểm nhận thức cao nhất (3,50 ± 0,56) so với nhóm chỉ dùng 1–2 lần/tuần (3,24 ± 0,44). Sự sẵn sàng ứng dụng AI vào công việc điều dưỡng (p < 0,001) và sự sẵn sàng học thêm kỹ năng AI (p < 0,001) đều ghi nhận điểm nhận thức vượt trội ở nhóm trả lời "Có" so với nhóm "Không".

Trái lại, nghiên cứu chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhận thức về AI với các yếu tố như năm học (p = 0,412), chương trình ngoại ngữ (p = 0,787) hay kết quả học tập (p = 0,536). Sự tương đồng này chỉ ra rằng năng lực học thuật chung hay thâm niên học tập chưa phải là yếu tố quyết định đến sự hiểu biết công nghệ mới, mà chính mức độ trải nghiệm thực tế, năng lực tin học và thái độ đón nhận công nghệ mới là những nhân tố then chốt. Kết quả này thống nhất với các công bố của Al-Qerem và cộng sự (2023), Hồ Đặng Tường Vy và cộng sự (2025), cũng như nghiên cứu của Zhang và cộng sự (2026) [5, 7, 10].

Tổng hợp các luận điểm trên cho thấy, để thu hẹp khoảng cách giữa nhận thức và thực hành lâm sàng, nhà trường cần sớm xây dựng các chuyên đề giảng dạy tích hợp về AI trong y tế. Trong đó, việc đào tạo không chỉ dừng lại ở lý thuyết mà cần chú trọng hướng dẫn thực hành ứng dụng AI có kiểm soát, trang bị kỹ năng tin học ứng dụng và giáo dục đạo đức nghề nghiệp khi khai thác dữ liệu người bệnh trên các nền tảng AI.

KẾT LUẬN

Nhận thức của sinh viên điều dưỡng về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thực hành lâm sàng: đa số sinh viên có nhận thức ở mức vừa về ứng dụng AI trong thực hành lâm sàng (64,9%); 30,7% đạt mức cao và 4,4% ở mức thấp. Điểm trung bình nhận thức là 3,33 ± 0,55.

Một số yếu tố liên quan đến nhận thức về ứng dụng AI có liên quan đến giới tính, tần suất sử dụng AI hằng tuần, kỹ năng công nghệ thông tin, hiểu biết về AI trong chăm sóc sức khỏe, sự sẵn sàng sử dụng AI trong công việc điều dưỡng, sự sẵn sàng học thêm kỹ năng AI và kiến thức về AI.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Akbar S, Lyell D, Magrabi F. Automation in nursing decision support systems: a systematic review of effects on decision making, care delivery, and patient outcomes. J Am Med Inform Assoc. 2021;28(11):2502-2513. Doi:10.1093/jamia/ocab123.

2. Dang, N. B., Phan, Q. N., Tran, N. H. Curious but Unprepared: Healthcare Students' Perspectives on AI and Robotics in Care and the Need for Curriculum Reform. International Medical Education. 2025;4(3):30. https://doi.org/10.3390/ime4030030

3. Truong, N. M., Vo, T. Q., Tran, H. T. B., et al. Healthcare students' knowledge, attitudes, and perspectives toward artificial intelligence in the southern Vietnam. Heliyon. 2023;9(12):e22653. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22653

4. Labrague, L. J., Aguilar-Rosales, R., Yboa, B. C., et al. Student nurses' attitudes, perceived utilization, and intention to adopt artificial intelligence (AI) technology in nursing practice: a cross-sectional study. Nurse Education in Practice. 2023;73:103815. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103815

5. Al-Qerem, W., Eberhardt, J., Jarab, A., et al. Exploring knowledge, attitudes, and practices towards artificial intelligence among health professions' students in Jordan. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2023;23(1):288. https://doi.org/10.1186/s12911-023-02403-0

6. Đỗ Thị Hoài Thanh. Nhận thức, thái độ và ý định áp dụng trí tuệ nhân tạo của sinh viên trong thực hành điều dưỡng tại Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng. Luận văn Thạc sĩ Điều dưỡng, Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định. 2025.

7. Hồ Đặng Tường Vy, Nguyễn Thị Như Quỳnh, Phạm Ngọc Hà. Tính giá trị, độ tin cậy của thang đo đánh giá kiến thức, thái độ và thực hành ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên điều dưỡng. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2025;(91):61-68. https://doi.org/10.58490/ctump.2025i91.4030

8. Derakhshanian, S., Wood, L., Arruzza, E. Perceptions and attitudes of health science students relating to artificial intelligence (AI): A scoping review. Health Science Reports. 2024;7(8):e2289. https://doi.org/10.1002/hsr2.2289

9. El-Banna, M. M., Sajid, M. R., Rizvi, M. R., et al. AI literacy and competency in nursing education: preparing students and faculty members for an AI-enabled future-a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Medicine. 2025;12:1681784. https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1681784

10. Zhang, Q., Liu, L., Li, J., et al. The AI adoption paradox in Chinese medical education: a multi-institution cross-sectional study of usage patterns, critical literacy gaps, and adoption profiles among 3,194 undergraduate medical students. BMC Medical Education. 2026;26(1):1119. https://doi.org/10.1186/s12909-026-09358-6.