

Khảo sát mối liên quan giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng tại Trường Đại học Khoa học Sức khỏe

Lê Thị Thanh Duy, Châu Phương Băng, Trần Lan Anh, Đoàn Hồng Ngọc Bích, Hà Thái Hòa, Cao Mạnh Hùng*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Mở đầu: Trong bối cảnh chuyển đổi số và sự gia tăng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, sinh viên điều dưỡng cần được trang bị không chỉ kiến thức chuyên môn mà còn hiểu biết về AI và tư duy sáng tạo nhằm nâng cao năng lực phát triển nghề nghiệp. Tuy nhiên, tại Việt Nam, các bằng chứng thực nghiệm về mối liên quan giữa những yếu tố này ở sinh viên điều dưỡng còn hạn chế.

Mục tiêu: Xác định mối liên quan giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên điều dưỡng.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 415 sinh viên Điều dưỡng từ năm 1 đến năm 3 đang theo học tại Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe bằng bộ câu hỏi tự điền được soạn sẵn, trong khoảng thời gian từ tháng 09 đến 10 năm 2025.

Kết quả: Điểm trung bình hiểu biết về trí tuệ nhân tạo là $132,37 \pm 40,71$; tư duy sáng tạo đạt $66,84 \pm 10,34$; nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp đạt $74,24 \pm 14,49$. Nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp khác biệt có ý nghĩa theo năm học, lý do chọn nghề và mức độ hài lòng với nghề ($p < 0,05$), đồng thời có mối tương quan thuận mức trung bình với hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo ($r = 0,445$ và $r = 0,429$; $p < 0,001$).

Kết luận: Hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo có liên quan đáng kể đến nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên điều dưỡng, cho thấy sự cần thiết tích hợp giáo dục AI và phát triển tư duy sáng tạo trong đào tạo điều dưỡng.

Từ khóa: tư duy sáng tạo, trí tuệ nhân tạo, năng lực nghề nghiệp, sinh viên điều dưỡng

Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, ĐHQG-HCM, Việt Nam

Liên hệ

Cao Mạnh Hùng, Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, ĐHQG-HCM, Việt Nam

Email: cmhung@uohsvnu.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 16-12-2025
- Ngày sửa đổi: 12-03-2026
- Ngày chấp nhận: 03-06-2026
- Ngày đăng: 13-07-2026

DOI: <https://doi.org/10.32508/vnuhcmj-hs.v7i2.731>



Bản quyền

© Tạp chí ĐHQG-HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

MỞ ĐẦU

Trong môi trường hội nhập quốc tế và đổi mới công nghệ, năng lực phát triển nghề nghiệp được xem là chìa khóa quan trọng giúp người học nâng cao khả năng thích ứng và cạnh tranh trong thị trường lao động. Hơn nữa, sự kết hợp giữa tư duy sáng tạo và khả năng ứng dụng công nghệ, bao gồm trí tuệ nhân tạo (AI) trong mọi lĩnh vực đào tạo, không chỉ hỗ trợ quá trình học tập mà còn góp phần định hình và phát triển năng lực chuyên môn một cách bền vững thích ứng với những yêu cầu mới trong nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe, quản lý hồ sơ bệnh án¹⁻⁶. Vì vậy, việc trang bị cho sinh viên điều dưỡng những hiểu biết về AI và tư duy đổi mới trở thành yêu cầu tất yếu trong quá trình đào tạo^{7,8}.

Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu khai thác sâu về mối quan hệ giữa hiểu biết AI, tư duy sáng tạo và nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng. Các nghiên cứu AI trong tập trung vào khía cạnh kỹ thuật và ứng dụng, trong khi ít có nghiên cứu khai thác sâu vào tác động của AI đối với

quá trình đào tạo và sự sẵn sàng trong nghề nghiệp của sinh viên^{4,9}. Đồng thời, các chương trình giáo dục điều dưỡng hiện tại chưa có nhiều hướng dẫn về việc tích hợp AI, khiến sinh viên gặp khó khăn trong việc chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai¹⁰. Việc thiếu các phương pháp giáo dục khuyến khích tư duy sáng tạo khiến sinh viên chưa có đủ kỹ năng để đối mặt với những đổi mới, khác biệt trong thực hành lâm sàng^{11,12}.

Trong bối cảnh giáo dục tại Việt Nam, các chương trình đào tạo đã quan tâm đến ứng dụng AI và tư duy sáng tạo trong phát triển năng lực nghề nghiệp cho người học. Đặc biệt, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những đại học hàng đầu về đào tạo đa ngành. Trong đó, Đại học Khoa học Sức khỏe là một trường thành viên, đang trong giai đoạn xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo tích hợp giữa khoa học sức khỏe và công nghệ thông tin nhằm phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên, phù hợp với xu hướng phát triển các dịch vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng. Do đó, việc tìm hiểu mối liên quan

Trích dẫn bài báo này: Thanh Duy L T, Phương Băng C, Lan Anh T, Ngọc Bích D H, Thái Hòa H, Mạnh Hùng C. Khảo sát mối liên quan giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng tại Trường Đại học Khoa học Sức khỏe. VNUHCM J. Health Sci. 2026; 7(2):1070-1078.

giữa hiểu biết về AI, tư duy sáng tạo với năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên điều dưỡng có ý nghĩa trong việc xây dựng các chương trình hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập nhằm nâng cao khả năng thích ứng và hội nhập với thị trường lao động trong nước và thế giới.

Mục tiêu nghiên cứu

Xác định mối liên quan giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên điều dưỡng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên Điều dưỡng năm 1 đến năm 3 đang theo học tại Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, từ 09/2025 đến 10/2025.

Tiêu chuẩn chọn

Sinh viên Điều dưỡng năm 1 (ĐD2025), năm 2 (ĐD2024) và năm 3 (ĐD2023) đang theo học tại Trường Đại học Khoa học Sức khỏe và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Sinh viên đang bảo lưu kết quả học tập
Sinh viên vắng mặt trong thời gian thu thập số liệu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 415 sinh viên Điều dưỡng năm 1 đến năm 3.

Cỡ mẫu

Nghiên cứu áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một trung bình của Cochran¹³:

$$n \geq \left(\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{d} \right)^2$$

Trong đó:

n : cỡ mẫu tối thiểu

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$: hệ số tin cậy mức xác suất 95%

Sai lầm loại 1 (α): 0,05

Sai số mong muốn (d): 0,05

Độ lệch chuẩn nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp (σ)=0,5 dựa trên nghiên cứu của Hashish E¹⁴ năm 2019.

Suy ra, cỡ mẫu cần thiết là: $n \geq \left(\frac{1,96 \times 0,5}{0,05} \right)^2 = 385$ sinh viên.

Do số lượng mẫu cần thu thập gần bằng số lượng sinh viên hiện đang theo học năm 1 đến năm 3 nên nghiên cứu chọn phương pháp lấy mẫu toàn bộ. Tổng số 415 sinh viên hoàn thành khảo sát và tỷ lệ tham gia đạt 98,3% (415/422 sinh viên đủ tiêu chuẩn chọn mẫu).

Phương pháp thu thập số liệu

Nghiên cứu thu thập thông tin dựa vào bộ câu hỏi soạn sẵn gồm 4 phần là:

Phần I Thông tin chung về đặc điểm của sinh viên gồm 7 câu: tuổi, giới tính, năm học, nơi cư trú, lý do chọn nghề điều dưỡng, mức độ hài lòng với nghề và ý định tiếp tục làm nghề sau khi tốt nghiệp.

Phần II là Hiểu biết về trí tuệ nhân tạo AI cho đối tượng không chuyên gồm 31 câu hỏi được phát triển bởi Laupichler M và cộng sự¹⁵. Gồm 3 mục lớn: Mục 1 là Hiểu biết về kỹ thuật gồm 14 câu hỏi (từ câu 1 tới câu 14); Mục 2 là Đánh giá phản biện, gồm 11 câu hỏi (từ câu 15 tới câu 25); Mục 3 là Ứng dụng thực tế gồm 6 câu hỏi (từ câu 26 tới câu 31). Trong đó, các câu trả lời được thiết kế gồm 7 mức độ đánh giá từ “rất không đồng ý”, “không đồng ý”, “hơi không đồng ý”, “không đồng ý”, “hơi đồng ý”, “đồng ý”, “rất đồng ý” tương ứng với mức điểm từ 1-7 điểm. Tổng điểm dao động từ 31-217 điểm và điểm càng cao cho thấy hiểu biết càng cao. Thang đo này đã được đánh giá tính giá trị và mặt nội dung và cấu trúc. Trong đó, độ tin cậy nội tại với hệ số Cronbach's alpha của thang đo phụ lần lượt là 0,93 (Hiểu biết kỹ thuật), 0,91 (Đánh giá phản biện) và 0,85 (Ứng dụng thực tế)¹⁵.

Phần III là Tư duy sáng tạo gồm 20 câu hỏi được phát triển bởi Hurt và Cook¹⁶. Trong đó, mỗi câu hỏi được thiết kế với 5 mức độ đánh giá từ “hoàn toàn không đồng ý” đến “hoàn toàn đồng ý” tương ứng với mức điểm từ 1-5. Điểm các câu hỏi tích cực được cộng lại thành một nhóm và điểm các câu hỏi tiêu cực được cộng lại thành một nhóm. Điểm tổng Tư duy đối mới sáng tạo cá nhân = 42 + (tổng điểm nhóm tích cực) - (tổng điểm nhóm tiêu cực). Tổng điểm dao động từ 20-100 điểm. Điểm càng cao thì tư duy sáng tạo càng cao. Độ tin cậy nội tại với hệ số Cronbach's alpha dao động từ 0,80 - 0,90^{17,18}.

Phần IV là Nhận thức về năng lực nghề nghiệp của sinh viên gồm 18 câu hỏi được phát triển bởi Yuen và cộng sự¹⁹. Các câu hỏi gồm 3 mục chính: Mục 1 là Phát triển tài năng gồm 6 câu; Mục 2 là Thói quen và giá trị làm việc gồm 8 câu; Mục 3 là Khám phá nghề nghiệp gồm 4 câu hỏi. Trong đó, mỗi câu hỏi với được thiết kế 6 mức độ đánh giá từ mức “cực kỳ thiếu tự tin” đến “cực kỳ tự tin” tương ứng với mức điểm từ 1-6. Tổng điểm dao động từ 18-108 điểm và điểm cao hơn cho thấy nhận thức về năng lực nghề nghiệp tốt hơn.

Độ tin cậy nội tại với hệ số Cronbach's alpha tốt, dao động từ 0,83 - 0,92^{20,21}.

Sau khi được cho phép sử dụng các thang đo, nghiên cứu đã tiến hành dịch thuật Thang đo từ tiếng Anh sang tiếng Việt theo quy trình của J. House²². Tiếp theo, nhóm nghiên cứu gửi Bộ câu hỏi hoàn chỉnh đến 06 giảng viên điều dưỡng gồm 2 Tiến sĩ và 4 Thạc sĩ, có kinh nghiệm làm việc trên 10 năm, để đánh giá nội dung theo quy trình CVI. Kết quả đánh giá cho thấy S-CVI/Ave đạt 0,93. Tiếp theo, nghiên cứu đã tiến hành khảo sát thử trên 30 sinh viên điều dưỡng năm 4 để tính độ tin cậy Cronbach's alpha của các thang đo. Kết quả cho thấy các thang đo có độ tin cậy rất tốt với hệ số Cronbach's alpha dao động từ 0,913 đến 0,985 (Bảng 1) và hệ số tương quan biến tổng rất tốt >0,7. Theo Tavakol và Dennick²³, khi hệ số Cronbach's alpha vượt quá 0,95 có thể gợi ý khả năng trùng lặp giữa các mục hỏi. Tuy nhiên, các thang đo trong nghiên cứu này được kế thừa từ các công cụ đã được kiểm định trước đó nên các mục hỏi được giữ nguyên để đảm bảo tính toàn vẹn của thang đo. Đồng thời, độ tin cậy của các thang đo cũng được kiểm định lại trên mẫu nghiên cứu chính (n = 415) và cho kết quả tương tự, cho thấy các thang đo có độ tin cậy cao.

Cuối cùng, nghiên cứu tiếp cận sinh viên đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu dựa trên danh sách sinh viên Điều dưỡng đang theo học năm 1 đến năm 3 do Phòng Đào tạo cung cấp và mời tham gia nghiên cứu, ký vào bản đồng thuận và thực hiện khảo sát bằng cách sinh viên tự điền bộ câu hỏi soạn sẵn trong 10-15 phút.

Biến số nghiên cứu

Biến số độc lập: Đặc điểm cá nhân, hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo của sinh viên.

Biến phụ thuộc: Nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên.

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 26.0. Đối với thống kê mô tả, nghiên cứu sử dụng tần số và tỷ lệ cho các biến định tính; trung bình và độ lệch chuẩn cho các biến định lượng. Đối với thống kê phân tích, sử dụng kiểm định Mann-Whitney U và Kruskal Wallis để đánh giá mối liên quan giữa đặc điểm của sinh viên với nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp. Trong trường hợp kiểm định Kruskal-Wallis cho kết quả có ý nghĩa thống kê, phép kiểm Dunn được áp dụng để phân tích hậu nghiệm nhằm xác định sự khác biệt giữa các cặp nhóm. Tương quan Spearman để đánh giá mối liên hệ giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo, tư duy sáng tạo và nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp. Mức ý nghĩa thống kê được áp dụng là $p < 0,05$.

KẾT QUẢ

Đặc điểm của sinh viên tham gia nghiên cứu

Bảng 2 ghi nhận sinh viên Điều dưỡng có độ tuổi trung bình là $19,08 \pm 1,01$. Nữ giới chiếm đa số (84,6%). Sinh viên năm nhất chiếm tỷ lệ cao nhất (38,3%), tiếp theo là năm ba (33,3%) và năm hai (28,4%). Phần lớn sinh viên đến từ khu vực nông thôn (65,8%). Về lý do chọn nghề, gần một nửa sinh viên lựa chọn ngành Điều dưỡng do yêu thích (46,5%), tiếp theo là để kiếm việc làm (30,4%). Đa số sinh viên hài lòng hoặc rất hài lòng với nghề đã chọn (60,2%). Tỷ lệ sinh viên có ý định tiếp tục làm nghề sau khi tốt nghiệp rất cao (93,0%).

Hiểu biết về trí tuệ nhân tạo, tư duy sáng tạo của sinh viên và nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng

Bảng 3 cho thấy điểm trung bình hiểu biết về trí tuệ nhân tạo của sinh viên là 132,37 điểm. Trong các thành phần, điểm hiểu biết về kỹ thuật đạt 56,52 điểm, đánh giá phân biệt đạt 49,11 điểm và ứng dụng thực tế đạt 26,73 điểm. Điểm trung bình tư duy sáng tạo của sinh viên là 66,84.

Bảng 4 cho thấy sinh viên có điểm trung bình nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp là 74,24 điểm. Trong đó, thang đo thói quen và giá trị làm việc có điểm trung bình cao nhất ($33,49 \pm 6,65$), tiếp theo là phát triển tài năng ($24,16 \pm 4,95$) và khám phá nghề nghiệp ($16,58 \pm 3,42$).

Các yếu tố liên quan đến nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng

Bảng 5 cho thấy nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp khác biệt có ý nghĩa thống kê theo năm học, lý do chọn nghề và mức độ hài lòng với nghề ($p < 0,05$). Cụ thể, sinh viên năm ba có điểm nhận thức cao hơn so với sinh viên năm hai và năm nhất ($p < 0,05$). Sinh viên lựa chọn nghề do yêu thích có điểm nhận thức cao hơn so với các nhóm lý do khác ($p < 0,05$). Sinh viên hài lòng hoặc rất hài lòng với nghề có điểm nhận thức cao hơn rõ rệt so với nhóm không hoặc ít hài lòng ($p < 0,001$).

Bảng 6 cho thấy hiểu biết về trí tuệ nhân tạo có mối tương quan thuận mức trung bình với tư duy sáng tạo ($r = 0,342$; $p < 0,001$) và với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp ($r = 0,445$; $p < 0,001$). Đồng thời, tư duy sáng tạo cũng có mối tương quan thuận mức trung bình với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng ($r = 0,429$; $p < 0,001$).

Bảng 1: Độ tin cậy của bộ câu hỏi

Nội dung	Hệ số Cronbach's Alpha	
	Thử nghiệm (n=30)	Kiểm tra lại (n=415)
Hiểu biết về AI	0,985	0,983
Tư duy sáng tạo	0,913	0,912
Nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp	0,968	0,969

[Nguồn: Nhóm tác giả]

BÀN LUẬN

Kết quả ghi nhận sinh viên nữ là chủ yếu, phân bố khá đồng đều giữa các năm học, phản ánh đặc điểm chung của ngành Điều dưỡng hiện nay. Điểm trung bình hiểu biết về trí tuệ nhân tạo (AI) và tư duy sáng tạo của sinh viên ở mức trung bình, cho thấy sinh viên đã có nhận thức nhất định về AI nhưng chưa cao, phù hợp với nhận định rằng AI vẫn còn là lĩnh vực tương đối mới trong đào tạo điều dưỡng¹⁻³. Các nghiên cứu trước đây cũng ghi nhận mức độ hiểu biết và sẵn sàng ứng dụng AI của sinh viên điều dưỡng còn ở mức trung bình, phụ thuộc nhiều vào chương trình đào tạo và cơ hội tiếp cận công nghệ^{7,9,10}. Bên cạnh đó, nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp đạt mức khá, trong đó thói quen và giá trị làm việc có điểm cao hơn so với phát triển tài năng và khám phá nghề nghiệp, tương đồng với cấu trúc lý thuyết của thang đo năng lực phát triển nghề nghiệp¹⁸. Nghiên cứu này cũng cho thấy hiểu biết về AI có mối tương quan thuận mức trung bình với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng. Kết quả này phù hợp với các tổng quan hệ thống cho thấy AI đang tác động mạnh mẽ đến cấu trúc công việc và yêu cầu năng lực của nhân lực y tế, từ đó ảnh hưởng đến định hướng và phát triển nghề nghiệp của người học trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe¹⁻³. Trong giáo dục điều dưỡng, AI được dự báo sẽ làm thay đổi nội dung, phương pháp đào tạo và vai trò nghề nghiệp của điều dưỡng trong tương lai gần. Buchanan và cộng sự⁴ cho rằng sự xuất hiện của AI buộc chương trình đào tạo điều dưỡng phải điều chỉnh theo hướng tăng cường năng lực số và khả năng thích ứng nghề nghiệp cho sinh viên. Việc tích hợp các mô phỏng AI và công nghệ giáo dục vào giảng dạy được ghi nhận giúp sinh viên nâng cao sự tự tin, khả năng ứng dụng kiến thức và nhận thức rõ hơn về tiềm năng phát triển nghề nghiệp của bản thân^{5,6}. Ngoài ra, các nghiên cứu khảo sát trên sinh viên Điều dưỡng cũng cho thấy mức độ hiểu biết và thái độ tích cực đối với AI có liên quan đến sự sẵn sàng nghề nghiệp trong tương lai⁷⁻¹⁰.

Bên cạnh hiểu biết về AI, tư duy sáng tạo cũng cho thấy mối liên quan có ý nghĩa với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp. Các nghiên cứu trước đây nhấn mạnh rằng tư duy sáng tạo, cùng với tư duy phản biện là nền tảng giúp Điều dưỡng thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và thực hành lâm sàng, đồng thời hỗ trợ phát triển nghề nghiệp lâu dài¹¹. Ferguson¹² cho thấy việc giảng dạy thúc đẩy tư duy sáng tạo giúp người học chủ động hơn trong định hướng và phát triển nghề nghiệp. Đáng chú ý, mối tương quan giữa hiểu biết về AI và tư duy sáng tạo trong nghiên cứu này cho thấy hai năng lực này có sự bổ trợ lẫn nhau. Các nghiên cứu về mức độ sẵn sàng ứng dụng AI của sinh viên điều dưỡng cho thấy những người có xu hướng đổi mới và sáng tạo cao thường dễ dàng tiếp cận và chấp nhận công nghệ mới hơn^{9,10}. Điều này củng cố lập luận rằng phát triển đồng thời năng lực công nghệ và tư duy sáng tạo là cần thiết trong đào tạo điều dưỡng hiện đại. Ngoài ra, nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp trong nghiên cứu này được tiếp cận phù hợp với khung lý thuyết về phát triển tài năng, thói quen và giá trị làm việc, cũng như khám phá nghề nghiệp do Yuen và cộng sự¹⁹ đề xuất. Các nghiên cứu trên sinh viên điều dưỡng và sinh viên y khoa cũng cho thấy hiệu quả bản thân trong phát triển và quyết định nghề nghiệp có vai trò quan trọng đối với sự hình thành nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp^{13,19,20}. Bên cạnh mối liên quan trực tiếp giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo, tư duy sáng tạo và nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp đã được phân tích ở trên, sự khác biệt có ý nghĩa theo năm học, lý do chọn nghề và mức độ hài lòng với nghề trong nghiên cứu này cho thấy các đặc điểm cá nhân và trải nghiệm học tập đóng vai trò như những yếu tố bối cảnh quan trọng, có thể ảnh hưởng đến mức độ mà sinh viên tiếp nhận, vận dụng hiểu biết về AI và phát huy tư duy sáng tạo trong việc hình thành nhận thức và năng lực nghề nghiệp của bản thân. Do đó, việc phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên điều dưỡng cần được tiếp cận một cách toàn diện, kết hợp giữa giáo dục AI, phát triển tư duy sáng tạo và xem xét các đặc điểm cá nhân của người học.

Bảng 2: Đặc điểm của sinh viên Điều dưỡng tham gia nghiên cứu (n=415)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	19,08 ± 1,01	
Giới tính		
Nam	64	15,4
Nữ	351	84,6
Năm học		
Năm 1	159	38,3
Năm 2	118	28,4
Năm 3	138	33,3
Nơi ở		
Thành thị	142	34,2
Nông thôn	273	65,8
Lý do chọn nghề		
Yêu thích nghề nghiệp	193	46,5
Dễ kiếm việc	126	30,4
Nghe theo đề xuất của người khác	27	6,5
Mong muốn của gia đình	53	12,8
Lý do khác	16	3,9
Sự hài lòng với nghề nghiệp		
Không hài lòng	21	5,0
Bình thường	144	34,7
Hài lòng	188	45,3
Rất hài lòng	62	14,9
Ý định tiếp tục làm nghề sau tốt nghiệp		
Có	386	93
Không vì áp lực công việc	1	0,2
Không vì thấy thiếu tôn trọng	2	0,5
Không vì muốn chuyển nghề	20	4,8
Không vì thu nhập, cơ hội thăng tiến thấp	5	1,2
Không vì trách nhiệm với gia đình	1	0,2

[Nguồn: Nhóm tác giả]

Bảng 3: Điểm trung bình hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo của sinh viên (n=415)

Nội dung	Khoảng điểm	TB±ĐLC	KTC 95%
Hiểu biết về AI	31-217	132,37±40,71	128,44-136,30
Hiểu biết về kỹ thuật	14-98	56,52±19	54,68-58,35
Đánh giá phản biện	11-77	49,11±15,63	47,60-50,62
Ứng dụng thực tế	6-42	26,73±8,63	25,90-27,57
Tư duy sáng tạo	20-100	66,84±10,34	65,84-67,83

TB±ĐLC: Điểm trung bình±Độ lệch chuẩn; KTC: Khoảng tin cậy
[Nguồn: Nhóm tác giả]

Bảng 4: Điều trung bình nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên (n=415)

Nội dung	Khoảng điểm	TB±ĐLC	KTC 95%
Phát triển tài năng	6-36	24,16±4,95	23,68-24,63
Thói quen và giá trị làm việc	8-48	33,49±6,65	32,85-34,14
Khám phá nghề nghiệp	4-24	16,58±3,42	16,25-16,91
Tổng cộng	18-108	74,24±14,49	72,84-75,64

TB±ĐLC: Điểm trung bình±Độ lệch chuẩn; KTC: Khoảng tin cậy
[Nguồn: Nhóm tác giả]

KẾT LUẬN

Sinh viên điều dưỡng có mức hiểu biết về trí tuệ nhân tạo và tư duy sáng tạo ở mức trung bình, trong khi nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp ở mức khá. Hiểu biết về AI và tư duy sáng tạo có mối liên quan thuận và có ý nghĩa thống kê với nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của giáo dục AI và phát triển tư duy sáng tạo trong đào tạo điều dưỡng, góp phần nâng cao sự sẵn sàng nghề nghiệp và khả năng thích ứng của sinh viên trong bối cảnh y tế hiện đại.

CHẤP THUẬN CỦA HỘI ĐỒNG ĐẠO ĐỨC

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Khoa học Sức khỏe (Quyết định số 03/QĐ-HĐĐĐ, ngày 01 tháng 09 năm 2025)

NGUỒN TÀI TRỢ

Nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học Khoa học Sức khỏe với mã đề tài CSSV2025-08.

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Không có xung đột lợi ích nào liên quan đến nghiên cứu này.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Ý tưởng nghiên cứu: Lê Thị Thanh Duy, Châu Phương Băng

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Lê Thị Thanh Duy, Hà Thái Hòa

Thu thập dữ liệu: Đoàn Hồng Ngọc Bích, Trần Lan Anh

Giám sát nghiên cứu: Cao Mạnh Hùng

Nhập dữ liệu: Đoàn Hồng Ngọc Bích, Trần Lan Anh, Hà Thái Hòa

Quản lý dữ liệu: Lê Thị Thanh Duy, Cao Mạnh Hùng
Phân tích dữ liệu: Lê Thị Thanh Duy, Hà Thái Hòa, Châu Phương Băng, Cao Mạnh Hùng

Viết bản thảo đầu tiên: Lê Thị Thanh Duy, Hà Thái Hòa, Châu Phương Băng, Đoàn Hồng Ngọc Bích, Trần Lan Anh.

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Lê Thị Thanh Duy, Hà Thái Hòa, Châu Phương Băng, Đoàn Hồng Ngọc Bích, Trần Lan Anh, Cao Mạnh Hùng.

CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Ban Chủ nhiệm Khoa Điều dưỡng, Ban Giám hiệu Trường Đại học Khoa học Sức khỏe đã hỗ trợ và sinh viên Điều dưỡng đã tham gia nghiên cứu.

Bảng 5: Khảo sát mối liên quan giữa đặc điểm của sinh viên với nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp (n=415)

Đặc điểm	Nhận thức năng lực phát triển nghề nghiệp		P	KCT95%
	Trung bình	Độ lệch chuẩn		
Giới tính				
Nam	75,85	15,30	0,303 ^a	72,03-79,68
Nữ	73,95	14,34		72,44-75,45
Năm học				
Năm 1	69,14	12,32	-	66,40-71,88
Năm 2	75,12	13,34	0,009 ^c	72,69-77,55
Năm 3	78,01	16,25	<0,001 ^c	76,08-79,94
Nơi ở				
Thành thị	74,67	13,68	0,646 ^a	72,39-76,93
Nông thôn	74,03	14,91		72,24-75,80
Lý do chọn nghề				
Yêu thích	76,01	14,09	-	74,05-77,97
Dễ kiếm việc	74,68	13,49	0,225 ^c	72,34-77,02
Nghe theo người khác	69,67	15,81	0,018 ^c	63,41-75,92
Mong muốn gia đình	69,20	15,62	0,006 ^c	64,94-73,46
Lý do khác	73,84	14,29	0,450 ^c	66,95-80,73
Sự hài lòng về nghề nghiệp				
Không hoặc bình thường	69,63	14,70	<0,001 ^a	67,25-72,01
Hài lòng và rất hài lòng	82,14	13,09		78,84-85,44
Ý định tiếp tục làm nghề sau tốt nghiệp				
Có			0,209 ^a	
Không	74,58	14,01		73,19-75,95

a: Mann-Whitney; b: Kruskal-Wallis; c: Phân tích hậu nghiệm Dunn với hiệu chỉnh Bonferroni; KTC: Khoảng tin cậy
[Nguồn: Nhóm tác giả]

Bảng 6: Mối tương quan giữa hiểu biết về trí tuệ nhân tạo, tư duy sáng tạo và nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp của sinh viên Điều dưỡng (n=415)

Đặc điểm		Hiểu biết về trí tuệ nhân tạo	Tư duy sáng tạo	Nhận thức về năng lực phát triển nghề nghiệp
Hiểu biết về trí tuệ nhân tạo	r	-	0,342*	0,445*
	p	-	<0,001	<0,001
Tư duy sáng tạo	r	0,342*	-	0,429*
	p	<0,001	-	<0,001

*Tương quan Spearman
[Nguồn: Nhóm tác giả]

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Secinaro S, Calandra DM, Secinaro A, Muthurangu V, Biancone PP. The role of artificial intelligence in healthcare: a structured literature review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2021;21.
2. A AK, K N, A AR, SZ AS, AF AM, AV S, et al. A Review of the Role of Artificial Intelligence in Healthcare. *Journal of Personalized Medicine*. 2013;13.
3. Jiang F, Jiang Y, Zhi H, Dong Y, Li H, Ma S, et al. Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology*. 2017;2:230–43.
4. Buchanan C, Howitt ML, Wilson R, Booth RG, Risling TL, Predicted BM. Predicted Influences of Artificial Intelligence on Nursing Education: Scoping Review. *JMIR Nursing*. 2021;4.
5. Lebo C, Brown N. Integrating Artificial Intelligence (AI) Simulations Into Undergraduate Nursing Education: An Evolving AI Patient. *Nursing Education Perspectives*. 2022;45:55–6.
6. Silvestri-Elmore A, Burton C. How Can Nursing Faculty Create Case Studies Using AI and Educational Technology? *Nurse educator*. 2024;.
7. Khaled AE, Elborai A. Knowledge and Attitude of Nursing Students Regarding Artificial Intelligence. *Egyptian Journal of Health Care*. 2024;.
8. Schneidereith T, Thibault J. The Basics of Artificial Intelligence in Nursing: Fundamentals and Recommendations for Educators. *The Journal of nursing education*. 2023;62(12):716–20.
9. Sr KYC. Exploratory Study of Readiness for Nursing College Students to Utilize Artificial Intelligence. *The Korea Association of Yeolin Education*. 2023;.
10. Couper AL. Challenges and opportunities of artificial intelligence in nursing education. *Journal of Nursing Reports in Clinical Practice*. 2024;3(Issue 2):213–5.
11. Seymour B, Kinn S, Sutherland N. Valuing both critical and creative thinking in clinical practice: narrowing the research-practice gap? *J Adv Nurs*. 2003;42(3):288–96.
12. Ferguson LM. Teaching for Creativity. *Nurse Educator*. 1992;17:16–9.
13. Cochran WG. Sampling techniques. *Johan Wiley Sons Inc*; 1997.
14. Hashish EAA. The effect of career awareness on perceived career and talent development self-efficacy and career barriers among nursing students. *J Res Nurs*. 2019;24(3-4):233–47.
15. Laupichler MC, Aster A, Haverkamp N, Raupach T. Development of the “Scale for the assessment of non-experts’ AI literacy”—An exploratory factor analysis. *Computers in Human Behavior Reports*. 2023;12(100338).
16. Hurt HT, Joseph K, Cook CD. Scales for the Measurement of Innovativeness. *Human Communication Research*. 2006;4(1):58–65.
17. As K, S A. Adaptation of The Individual Innovativeness Scale in Nursing Profession: Turkish Validity-Reliability Study. *Journal of Education & Research in Nursing/Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2017;14(1).
18. Kilicer K, ODABAŞI H. Individual innovativeness scale (is): the study of adaptation to Turkish, validity and reliability. *Hacettepe universitesi egitim fakultesi dergisi - hacettepe university journal of education*. 2010;(38).
19. Yuen M, Gysbers NC, Chan RM, Lau PS, Shea PM. Talent development, work habits, and career exploration of Chinese middle-school adolescents: Development of the career and talent development self-efficacy scale. *High Ability Studies*. 2010;21(1):47–62.
20. Phan LT, Leksansern A. An application of Career Decision Self-Efficacy Scale - Short Form among Vietnamese medical students. *J Educ Health Promot*. 2021;10(415).
21. Buyukgoze-Kavas A. A Psychometric Evaluation of the Career Decision Self-Efficacy Scale–Short Form With Turkish University Students. *Journal of Career Assessment*. 2014;22(2):386–97.
22. House J. Translation Quality Assessment: Past and Present. *London: Palgrave Macmillan UK*; p. 241–64.
23. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach’s alpha. *International journal of medical education*. 2011;2:53–5.

Examining the relationship between artificial intelligence literacy, creative thinking, and perceived career development competence among nursing students at the University of Health Sciences

Le Thi Thanh Duy, Chau Phuong Bang, Tran Lan Anh, Doan Hong Ngoc Bich, Ha Thai Hoa, Cao Manh Hung*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

Faculty of Nursing, University of Health Sciences, Viet Nam National University Ho Chi Minh City, Vietnam

Correspondence

Cao Manh Hung, Faculty of Nursing, University of Health Sciences, Viet Nam National University Ho Chi Minh City, Vietnam

Email: cmhung@uhsvnu.edu.vn

History

- Received: 16-12-2025
- Revised: 12-03-2026
- Accepted: 03-06-2026
- Published Online: 13-07-2026

DOI : <https://doi.org/10.32508/vnuhcmj-hs.v7i2.731>



Copyright

© VNUHCM Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

ABSTRACT

Introduction: In the context of digital transformation and the increasing application of artificial intelligence (AI) in healthcare, nursing students need to be equipped not only with professional knowledge but also with AI literacy and creative thinking to enhance their career development competence. However, empirical evidence regarding the relationship between these factors among nursing students in Vietnam remains limited. **Objectives:** To examine the relationship between AI literacy, creative thinking, and perceived career development competence among nursing students. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted among 415 first- to third-year nursing students at the Faculty of Nursing, University of Health Sciences, using a self-administered structured questionnaire. Data were collected from September to October 2025. **Results:** The mean AI literacy score was 132.37 ± 40.71 , the mean creative thinking score was 66.84 ± 10.34 , and the mean perceived career development competence score was 74.24 ± 14.49 . Perceived career development competence differed significantly according to year of study, reason for choosing the nursing profession, and level of career satisfaction ($p < 0.05$). Additionally, perceived career development competence was moderately and positively correlated with AI literacy and creative thinking ($r = 0.445$ and $r = 0.429$, respectively; $p < 0.001$). **Conclusions:** AI literacy and creative thinking are significantly associated with perceived career development competence among nursing students, highlighting the need to integrate AI education and creativity development into nursing education programs.

Key words: creative thinking, artificial intelligence, career development competence, nursing students.

Cite this article : Thanh Duy L T, Phuong Bang C, Lan Anh T, Ngoc Bich D H, Thai Hoa H, Manh Hung C. Examining the relationship between artificial intelligence literacy, creative thinking, and perceived career development competence among nursing students at the University of Health Sciences. VNUHCM J. Health Sci. 2026; 7(2):1070-1078.