

# Đánh giá nhận thức và thái độ của sinh viên Khoa Dược Trường Đại học Nguyễn Tất Thành về ứng dụng của AI trong tư vấn thuốc trực tuyến và hỗ trợ điều trị bệnh

Nguyễn Thị Như Quỳnh\*, Châu Thị Thu Hiền

Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

\*quynhntn@ntt.edu.vn

## Tóm tắt

Nghiên cứu nhận thức và thái độ của sinh viên dược năm cuối đối với ứng dụng AI trong tư vấn sử dụng thuốc và hỗ trợ điều trị bệnh nhằm đánh giá tiếp cận công nghệ trong thực hành lâm sàng. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 424 sinh viên khóa 20DDSD, Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, từ 06/2025 đến 09/2025 bằng phiếu khảo sát và lấy mẫu thuận tiện. Kết quả cho thấy 88,21 % sinh viên biết đến một ứng dụng AI. Các ứng dụng trong y tế như Doccén AI và YouMed ít được biết đến hơn Google Health và ChatGPT. Sinh viên đánh giá AI có thể hỗ trợ tư vấn thuốc (36,30 %), kiểm tra tương tác thuốc (34,90 %), hướng dẫn sử dụng thuốc (24,10 %) và phân tích phác đồ điều trị (23,10 %). Thái độ đối với ứng dụng AI trong tư vấn thuốc ở mức tích cực (ĐTB =  $4,03 \pm 0,60$ ). Nhận thức về AI càng cao, thái độ ứng dụng AI càng tích cực ( $p < 0,01$ ). Sinh viên mong muốn được học kiến thức AI trong chương trình chính quy (57,78 %) và qua chia sẻ kinh nghiệm từ chuyên gia y tế (19,81 %). Kết quả là cơ sở tham khảo cho nhà trường trong đào tạo nhân lực y tế thích ứng với chuyển đổi số.

Nhận 03/01/2026  
Được duyệt 04/03/2026  
Công bố 28/09/2026

## Từ khóa

Nhận thức; thái độ;  
tư vấn thuốc;  
hỗ trợ điều trị; AI.

© 2026 Journal of Science and Technology - NTTU

## 1 Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số ngày càng chuyển biến mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo (AI) đang dần được chú trọng đầu tư và phát triển trong hệ thống y tế. AI được ứng dụng thành công ở lĩnh vực y tế trên thế giới như hỗ trợ đưa ra các quyết định lâm sàng, cảnh báo tương tác thuốc, và gợi ý xây dựng phác đồ điều trị tối ưu [1]. Ở Việt Nam, việc ứng dụng AI đã được triển khai thí điểm trong công tác quản lý bệnh án và chẩn đoán bệnh tại các bệnh viện lớn như Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Tuy

nhien, việc ứng dụng AI vào lĩnh vực giáo dục ở các trường y dược vẫn còn nhiều mới mẻ, cần khai thác sâu hơn. Theo các kết quả khảo sát gần đây cho thấy chỉ khoảng 17,00 % sinh viên (SV) nhận được sự hướng dẫn từ nhà trường, trong khi phần lớn SV còn lại còn nhiều thắc mắc và chưa tin cậy về tính chính xác và đạo đức học thuật khi ứng dụng AI [2]. Năm 2023, một nghiên cứu cắt ngang trên 1142 SV thuộc các chương trình đại học về y và dược cho thấy phần lớn SV chưa có nhận thức về AI trong lĩnh vực y tế (chiếm 92,2 %), mặc dù họ tin rằng AI sẽ đem lại nhiều lợi ích cho sự nghiệp của họ (77,9 %) [3]. Năm 2023, nghiên cứu tại

Đại học Qatar đã tiến hành một cuộc khảo sát cắt ngang trên 193 SV thuộc cụm QU-Health cho thấy có khoảng 40 % SV bày tỏ thái độ lo ngại về nguy cơ AI đe dọa việc làm, đặc biệt có 57,9 % tin rằng AI không thể thay thế sự chăm sóc tận tình của con người [4]. Năm 2025, một tổng quan hệ thống dựa trên phân tích 12 công trình được công bố trong vòng bảy năm đã chỉ ra có sự khác biệt đáng kể về mức độ nhận thức và thái độ đối với AI giữa các chuyên ngành và nhóm nhân khẩu học khác nhau. SV năm cuối và những người có bằng tiến sĩ thường có cái nhìn tích cực hơn về AI so với nhóm có ít kinh nghiệm hơn ( $p < 0,001$ ) [5]. Như vậy, các nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy SV khối ngành y tế nhìn chung có thái độ tích cực và kỳ vọng đối với AI, nhưng gặp nhiều trở ngại do hạn chế kiến thức và kinh nghiệm thực tế. Đặc biệt, hiện chưa có công trình nào tập trung khảo sát cụ thể trên đối tượng SV ngành dược nói chung và SV khóa 20DDS tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (NTTU) nói riêng – một trong những nhân lực y tế tương lai, tham gia vào quá trình tư vấn thuốc và hỗ trợ điều trị cho người bệnh. Xuất phát từ thực tiễn trên, nghiên cứu này được tiến hành với 2 mục tiêu cụ thể: (1) Khảo sát mức độ nhận thức về AI của SV khóa 20DDS. (2) Đánh giá thái độ của SV đối với việc ứng dụng AI trong tư vấn thuốc trực tuyến và hỗ trợ điều trị bệnh.

## 2 Phương pháp nghiên cứu

### 2.1 Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: SV khóa 20DDS Khoa Dược, NTTU.

*Tiêu chí lựa chọn:* SV khóa 20DDS đồng ý tham gia nghiên cứu và trả lời toàn bộ nội dung trong bảng khảo sát.

*Tiêu chuẩn loại trừ:* không trả lời đầy đủ bộ câu hỏi khảo sát, chọn cùng một đáp án cho tất cả các câu hỏi mà không đọc kỹ từng câu hỏi riêng lẻ, không trả lời đầy đủ thông tin.

### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp mô tả cắt ngang được sử dụng để mô tả đặc điểm của đối tượng nghiên cứu như khóa, năm sinh, giới tính từ đó cung cấp cơ sở để phân tích mối liên hệ của các yếu tố này với nhận thức, thái độ về ứng dụng AI của SV [6].

Nghiên cứu tiến hành xây dựng bảng câu hỏi khảo sát sơ bộ dựa trên việc tham khảo, kế thừa và điều chỉnh các tài liệu nghiên cứu trước đó liên quan đến AI [7, 8, 9]. Khảo sát sơ bộ trên 30 SV, kiểm định độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach's alpha, từ đó hoàn thiện phiếu khảo sát định lượng chính thức và đưa vào sử dụng.

Bảng câu hỏi khảo sát gồm 4 phần: (1) Thông tin chung của đối tượng khảo sát (4 câu hỏi), (2) Nhận thức về AI trong lĩnh vực dược học và y tế (10 câu hỏi), (3) Thái độ của SV đối với ứng dụng AI trong tư vấn thuốc và hỗ trợ điều trị (10 câu hỏi), (4) Nhu cầu và mong muốn đào tạo về AI (6 câu hỏi).

Xác định cỡ mẫu: áp dụng công thức tính cỡ mẫu với mức độ tin cậy 95 %, sai số cho phép 5 %, tỷ lệ ước lượng  $p = 0,5$  như sau [10]:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p)}{d^2} = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{0,05^2} = 385 \text{ SV} \quad (1)$$

*Trong đó:*

*n:* cỡ mẫu tối thiểu cần khảo sát

*Z:* hệ số tin cậy theo phân phối chuẩn (với mức ý nghĩa  $\alpha = 0,05$ , ta có  $Z = 1,96$ )

*p:* tỷ lệ ước đoán có đặc điểm cần khảo sát trong tổng thể

*d:* sai số cho phép

Kích thước cỡ mẫu tối thiểu là 385 đối tượng tham gia khảo sát. Đề loại trừ những phiếu không hợp lệ, tiến hành khảo sát dư thêm 10 % số phiếu:  $385 + 385 \times 10 \% = 424$  phiếu. Đề tài thực hiện khảo sát 424 SV khóa 20DDS tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Phương pháp chọn mẫu: Sử dụng kỹ thuật lấy mẫu thuận tiện.

### 2.3 Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu của nghiên cứu được xử lý, phân tích bằng sự hỗ trợ từ phần mềm Excel và SPSS phiên bản 26.0 thông qua các phép thống kê mô tả (tần số, tỷ lệ phần trăm), giá trị trung bình, phép kiểm định *T*-test.

Điểm số thái độ được xác định bằng trung bình cộng của các câu hỏi, trong đó điểm trung bình cao hơn phản ánh thái độ tích cực hơn đối với việc ứng dụng AI. Để thuận lợi cho phân tích, điểm trung bình được chia thành ba mức: thái độ tiêu cực (1,00-2,33), thái độ trung lập (2,34-3,66), thái độ tích cực (3,67-5,00) [11].

### 2.4 Địa điểm và thời gian nghiên cứu



Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Dược, NTTU từ tháng 06/2025 đến tháng 09/2025.

### 3 Kết quả nghiên cứu

#### 3.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu bao gồm 424 SV khóa 20DDS với tỷ lệ nữ giới chiếm 70,52 % và nam giới chiếm 29,48 %. Tỷ lệ này có sự chênh lệch đáng kể giữa nam và nữ, phản ánh đặc trưng ngành dược học, vốn thường có tỷ lệ nữ cao hơn.

#### 3.2 Mức độ nhận thức của SV về ứng dụng AI trong tư vấn thuốc và hỗ trợ điều trị

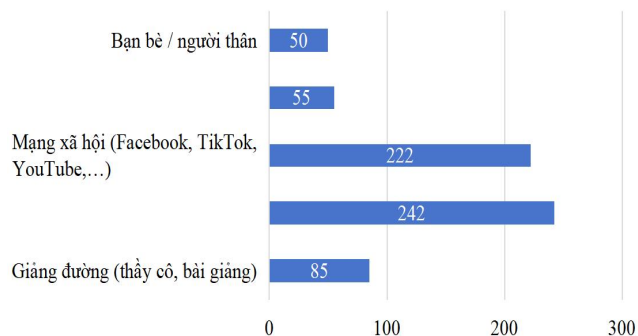
**Bảng 1** Tỷ lệ từng nghe về AI trong lĩnh vực y tế

| Nội dung                             | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%)     |
|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Chưa từng nghe                       | 2            | 0,47          |
| Đã nghe qua nhưng chưa hiểu rõ       | 120          | 28,30         |
| Đã nghe và có nhận thức cơ bản       | 208          | 49,06         |
| Hiểu rõ và quan tâm đến lĩnh vực này | 94           | 22,17         |
| <b>Tổng</b>                          | <b>424</b>   | <b>100,00</b> |

Bảng 1 thể hiện tỷ lệ từng nghe về AI trong y tế của SV khóa 20DDS. Kết quả cho thấy có 28,30 % SV tham gia khảo sát có nghe qua nhưng chưa hiểu rõ về lĩnh vực này, và 49,06 % nhận thức cơ bản về AI, đặc biệt có 22,17 % hiểu rõ và quan tâm đến AI trong y tế. Ngược lại, chỉ có một tỷ lệ rất nhỏ khoảng 0,47 % SV chưa từng nghe về chủ đề này. Kết quả phản ánh mức độ phổ biến ngày càng cao của AI trong đời sống học tập và nghề nghiệp của SV ngành dược.

Khi được hỏi về các nguồn thông tin để 424 SV tiếp cận với AI, kết quả cho thấy SV thường tiếp cận chủ yếu thông qua internet ( $n = 242$ ) và mạng xã hội ( $n = 222$ ) trong khi kiến thức từ chương trình đào tạo chính quy chiếm tỷ lệ thấp hơn (giảng đường  $n = 85$ , hội thảo  $n = 55$ ). Điều này cho thấy mạng xã hội có sức ảnh hưởng mạnh mẽ đến việc tiếp cận thông tin ở giới trẻ hiện nay (Hình 1). Tuy nhiên việc tích hợp AI vào chương trình đào tạo được là cần thiết để cung cấp thông tin chính thống và chuyên sâu hơn. Kết quả này góp phần củng cố nhận định của McCoy và cộng sự rằng để SV có kiến thức ứng dụng thực sự về lĩnh vực

AI, AI cần được đưa vào đào tạo chính thức thay vì chỉ tiếp cận thông qua các nguồn thông tin chung [13].



**Hình 1** Nguồn tiếp cận thông tin về AI

Đối với nhận thức về vai trò của AI trong ngành Dược, đa số SV đã có cái nhìn tương đối toàn diện về khả năng ứng dụng AI trong lĩnh vực chuyên môn. Kết quả được thể hiện cụ thể ở Bảng 2.

**Bảng 2** Nhận thức vai trò AI trong ngành dược

| Nội dung                   | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|----------------------------|--------------|-----------|
| Tư vấn thuốc               | 154          | 36,30     |
| Kê đơn                     | 65           | 15,30     |
| Quản lý nhà thuốc          | 88           | 20,80     |
| Kiểm tra tương tác thuốc   | 148          | 34,90     |
| Hướng dẫn sử dụng thuốc    | 102          | 24,10     |
| Phân tích phác đồ điều trị | 98           | 23,10     |
| Không thể ứng dụng         | 29           | 6,80      |

Bảng 2 cho thấy vai trò của AI trong ngành dược được SV nhận biết cao nhất là tư vấn thuốc (36,30 %), kế đến là chức năng kiểm tra tương tác thuốc (34,90 %), hướng dẫn sử dụng thuốc (24,10 %) và theo dõi phác đồ điều trị (23,10 %) cũng được nhiều SV nhắc đến. Tuy nhiên, vẫn còn 6,80 % SV cho rằng AI không thể ứng dụng trong ngành dược, phản ánh niềm tin của SV vào vai trò của công nghệ này. Điều này cho thấy AI được đánh giá chủ yếu như một công cụ hỗ trợ cho việc tư vấn, quản lý và đảm bảo an toàn thuốc.

Khi được hỏi về các tên ứng dụng AI trong lĩnh vực y tế hoặc dược học thì phần lớn SV tham gia nghiên cứu cho rằng đã biết đến ít nhất một ứng dụng AI cụ thể ( $n = 374$  SV, chiếm 88,21 %) và chỉ có 11,79 % trả lời không biết tên ứng dụng AI nào trong lĩnh vực y tế. Tên ứng dụng AI trong y tế được 374 SV nhắc đến nhiều nhất là

Google Health (16,58 %), kế đến là Chat GPT (14,97 %). Google Health là một nền tảng ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe toàn diện, trong khi ChatGPT lại nổi bật với khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên. Sự phổ biến của hai ứng dụng Google Health và Chat GPT cho thấy SV có xu hướng quan tâm đến những công cụ AI để hỗ trợ

trong việc tìm kiếm thông tin y tế một cách nhanh chóng, phù hợp với nhu cầu học tập và công việc sau này. Tuy nhiên, mức độ nhận biết về các ứng dụng chuyên biệt của AI trong y tế ít được biết đến, chỉ một tỷ lệ nhỏ SV biết đến các ứng dụng như Doccen AI (9,09 %) hay YouMed (8,56 %). Kết quả thể hiện ở Bảng 3.

**Bảng 3** Ứng dụng AI được biết đến

| Tên ứng dụng | Google Health | Chat GPT     | Gemini | Medigo | AI Health | Askdoctor | Doccen AI | YouMed |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|
| Số lượng (n) | 62            | 56           | 50     | 48     | 47        | 45        | 34        | 32     |
| Tỷ lệ (%)    | <b>16,58</b>  | <b>14,97</b> | 13,37  | 12,83  | 12,57     | 12,03     | 9,09      | 8,56   |

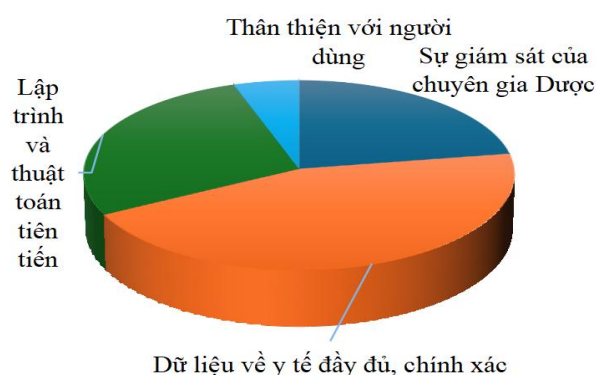
Nghiên cứu về tỷ lệ từng tiếp xúc với hệ thống AI cho thấy có 37,97 % SV từng sử dụng hệ thống AI tư vấn thuốc và 61,32 % đã có nghe nói hoặc quan sát, trong khi chỉ 0,71 % chưa có cơ hội tiếp xúc. Vai trò mà SV

nhận thấy nghiên cứu tham gia kỳ vọng vào AI nhiều nhất là hướng dẫn sử dụng thuốc (56,40 %) và cung cấp thông tin thuốc nhanh chóng (55,90 %). Kết quả được thể hiện ở Bảng 4.

**Bảng 4** Vai trò AI trong tư vấn thuốc trực tuyến

| Nội dung                                          | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|---------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Cung cấp thông tin thuốc nhanh chóng              | 237          | 55,90     |
| Hướng dẫn liều dùng, thời điểm sử dụng thuốc      | 239          | 56,40     |
| Tự động hóa quy trình thay cho dược sĩ            | 52           | 12,30     |
| Giao tiếp với bệnh nhân qua chatbot hoặc ứng dụng | 88           | 20,80     |

Nghiên cứu các yếu tố cần thiết để AI hoạt động hiệu quả, phần lớn SV lựa chọn cơ sở dữ liệu chính xác và đầy đủ (44,81 %), tiếp theo là phải có kỹ thuật lập trình và thuật toán tiên tiến đóng vai trò quan trọng (27,59 %). Trong khi đó, ít người nhấn mạnh đến “sự giám sát của chuyên gia” (22,41 %) và chỉ một nhóm nhỏ đối tượng cho rằng AI hoạt động hiệu quả trong tư vấn cần có yếu tố thân thiện với người dùng (5,19 %). Kết quả trên phản ánh cách nhìn của SV khóa 20DDS vẫn chú trọng về khía cạnh công nghệ hơn, chưa đánh giá được tầm quan trọng của sự phối hợp giữa AI và dược sĩ để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân (Hình 2). Theo nghiên cứu của tác giả Nasef và cộng sự cũng nhấn mạnh rằng hiệu quả của AI trong y tế phụ thuộc chặt chẽ vào dữ liệu chính xác song song với sự tham gia của các chuyên gia y tế [14].



**Hình 2** Yếu tố để AI hoạt động hiệu quả

Khi được hỏi về lý do trang bị kiến thức AI cho SV ngành dược thì đa số SV cho rằng việc học và ứng dụng AI là cần thiết cho SV ngành dược vì nó có thể “Chuẩn bị cho môi trường làm việc tương lai” đồng thời “Có thể hỗ trợ quá trình học tập và nghiên cứu” với tỷ lệ lần lượt là 52,40 % và 38,00 %. Tuy nhiên, vẫn còn một vài SV cho rằng việc trang bị kiến thức AI cho SV ngành dược là “Không cần thiết trong thời điểm hiện tại” (chiếm 3,10 %). Kết quả được thể hiện qua Bảng 5.

**Bảng 5** Lý do trang bị kiến thức AI cho SV ngành Dược

| Nội dung                                        | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Chuẩn bị cho môi trường làm việc tương lai      | 222          | 52,40     |
| Có thể hỗ trợ quá trình học tập và nghiên cứu   | 161          | 38,00     |
| Giúp SV không bị tụt hậu công nghệ              | 113          | 26,70     |
| Góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc bệnh nhân | 74           | 17,50     |
| Không cần thiết trong thời điểm hiện tại        | 13           | 3,10      |
| Tích hợp với hệ thống y tế hiện hành            | 42           | 9,90      |

Như vậy, kết quả nghiên cứu về nhận thức AI của SV khóa 20DDS cho thấy SV đã có một nền tảng cơ bản, hiểu được định nghĩa, vai trò của AI trong ngành dược và có sự tiếp xúc thường xuyên với AI. Tuy nhiên, sự nhận thức vẫn còn hạn chế về chiều sâu, nguồn thông tin tiếp cận chủ yếu từ kênh không chính quy và mức độ tiếp cận phân bố chưa đồng đều. Do đó, cho thấy sự cần thiết phải tích hợp nội dung về AI vào các

chương trình đào tạo trong ngành dược, nhằm giúp SV không chỉ biết đến AI mà còn có thể ứng dụng một cách hiệu quả và an toàn trong tư vấn thuốc và hỗ trợ điều trị, đào tạo nguồn nhân lực dược trong tương lai.

3.3 Đánh giá thái độ của SV đối với việc ứng dụng AI trong tư vấn thuốc trực tuyến và hỗ trợ điều trị bệnh

**Bảng 6** Thái độ của SV đối với AI trong tư vấn thuốc

| STT                             | Nội dung                                                                                                  | TB ± ĐLC           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1                               | Tôi cảm thấy hứng thú khi tìm hiểu về việc ứng dụng AI trong tư vấn sử dụng thuốc                         | <b>4,16 ± 0,85</b> |
| 2                               | Việc sử dụng AI trong tư vấn thuốc giúp nâng cao hiệu quả công việc của dược sĩ                           | <b>4,21 ± 0,84</b> |
| 3                               | Tôi tin rằng AI có thể hỗ trợ tốt trong việc phát hiện tương tác thuốc – thuốc                            | 3,89 ± 0,91        |
| 4                               | Tôi tin tưởng vào độ chính xác của hệ thống AI trong hỗ trợ tư vấn thuốc                                  | 3,98 ± 0,77        |
| 5                               | Tôi sẵn sàng thử nghiệm các công cụ AI hỗ trợ tư vấn thuốc                                                | 3,98 ± 0,86        |
| 6                               | Tôi sẵn lòng sử dụng AI như một phần hỗ trợ trong quá trình thực hành tư vấn tại nhà thuốc hoặc bệnh viện | <b>3,84 ± 0,79</b> |
| 7                               | Việc kết hợp giữa AI và chuyên môn của dược sĩ sẽ mang lại chất lượng tư vấn cao hơn                      | 3,95 ± 0,83        |
| 8                               | Tôi sẽ tích cực cập nhật kiến thức về AI nếu có điều kiện và tài liệu phù hợp                             | <b>4,27 ± 0,87</b> |
| <b>Thái độ chung đối với AI</b> |                                                                                                           | <b>4,03 ± 0,60</b> |

Bảng 6 cho thấy trung bình và độ lệch chuẩn cho toàn bộ thang đo là  $4,03 \pm 0,60$ . Nội dung “Tôi sẽ tích cực cập nhật kiến thức về AI nếu có điều kiện và tài liệu phù hợp” có điểm trung bình là  $4,27 \pm 0,87$  cao nhất so với các nội dung khác ở phần thái độ, phản ánh xu hướng sẵn sàng học hỏi và thích ứng với sự phát triển công nghệ. Ngược lại, phát biểu “Tôi sẵn lòng sử dụng AI như một phần hỗ trợ trong quá trình thực hành tư vấn tại nhà thuốc hoặc bệnh viện” có điểm trung bình thấp nhất ( $3,84 \pm 0,79$ ), cho thấy SV vẫn còn lo ngại khi áp dụng AI trực tiếp vào thực tiễn nghề nghiệp. Khi đối chiếu với các nghiên cứu quốc tế gần đây, kết quả này tiếp tục cho thấy sự khác biệt

tích cực. Nghiên cứu của Edidiong Orok và cộng sự tại Nigeria ghi nhận 85,30 % SV dược tin rằng AI có thể cải thiện kết quả học tập, tuy nhiên lại có đến 65,10 % lo ngại về gian lận học thuật và 65,70 % lo sợ AI gây mất tập trung [8]. Khác với các quan điểm lo ngại đó, SV khóa 20DDS thể hiện mức độ tin tưởng cao vào AI, đặc biệt ở khía cạnh cải thiện hiệu quả công việc và nâng cao chất lượng tư vấn thuốc thể hiện qua tỷ lệ SV đồng thuận với phát biểu “Tôi cảm thấy hứng thú khi tìm hiểu về việc ứng dụng AI trong tư vấn sử dụng thuốc” và “AI giúp nâng cao hiệu quả công việc của dược sĩ” đều vượt trên 84,00 %, với điểm trung bình lần lượt là  $4,16 \pm 0,85$  và  $4,21 \pm 0,84$ .

**Bảng 7** Phân loại thái độ của SV đối với ứng dụng của AI trong y tế

| Thái độ     | Số lượng   | Tỷ lệ (%)     |
|-------------|------------|---------------|
| Tiêu cực    | 4          | 0,94          |
| Trung lập   | 96         | 22,64         |
| Tích cực    | 324        | 76,42         |
| <b>Tổng</b> | <b>424</b> | <b>100,00</b> |

Bảng 7 cho thấy, khi phân loại theo ba mức thái độ, kết quả ghi nhận có 76,42 % SV khóa 20DDS có thái độ tích cực, 22,64 % trung lập và 0,94 % SV thể hiện thái độ tiêu cực. Như vậy, SV khóa 20DDS có thái độ rất tích cực đối với việc ứng dụng AI trong tư vấn sử dụng thuốc, với điểm trung bình thái độ chung là  $4,03 \pm 0,60$  trên thang điểm 5 và đa số SV thể hiện thái độ tích cực (76,42 %) và chỉ có 0,94 % SV thể hiện thái độ tiêu cực. Điều này thể hiện sự cởi mở, sẵn sàng tiếp nhận và kỳ vọng tích cực của SV được đối với việc tích hợp AI vào thực hành chuyên môn. Kết quả này cao hơn đáng kể so với một nghiên cứu khác dựa trên SV điều dưỡng tại Việt Nam, ghi nhận điểm trung bình thái độ chỉ là  $3,30 \pm 0,43$ , với phần lớn SV có thái độ trung lập (79,20 %) và chỉ 20,10 % thể hiện thái độ tích cực [11].

Tóm lại, kết quả nghiên cứu cho thấy SV được có thái độ tích cực, đồng thời thể hiện sự sẵn sàng tiếp cận và học hỏi AI một cách chủ động. Đây là cơ sở quan trọng để các cơ sở đào tạo được lâm sàng xây dựng nội dung giảng dạy phù hợp, lồng ghép kiến thức và kỹ năng sử dụng AI vào chương trình học, góp phần

nâng cao năng lực chuyên môn và thích ứng với xu hướng chuyển đổi số trong ngành dược.

3.4 Các yếu tố liên quan đến nhận thức và thái độ  
Kết quả phân tích tương quan Pearson giữa mức độ nhận thức và thái độ được thể hiện qua Bảng 8.

**Bảng 8** Kết quả phân tích tương quan Pearson giữa mức độ nhận thức và thái độ của SV ( $N = 424$ )

| Biến              | Hệ số tương quan ( $r$ ) | Sig. ( $p$ ) |
|-------------------|--------------------------|--------------|
| Nhận thức-Thái độ | 0,195                    | 0,000        |

Kết quả phân tích tương quan Pearson giữa mức độ nhận thức và thái độ từ Bảng 16 cho hệ số tương quan  $r = 0,195$  với giá trị  $p < 0,05$ , cho thấy mối quan hệ này có ý nghĩa thống kê, điều này có nghĩa là SV có nhận thức cao hơn về AI thường có thái độ tích cực hơn đối với việc ứng dụng AI. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại các quốc gia Ả Rập vào năm 2024 khi đó, kiến thức về AI có mối tương quan dương mạnh với thái độ và ý định sử dụng AI cho thấy nhận thức thực tế thường ảnh hưởng tích cực hơn khi SV đã được đào tạo [15].

Kết quả phân tích  $T$ -test độc lập cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thái độ với việc ứng dụng AI trong tư vấn thuốc giữa SV nam và nữ ( $p = 0,002 < 0,05$ ). Điểm trung bình thái độ của SV nam ( $4,17 \pm 0,56$ ) cao hơn so với SV nữ ( $3,98 \pm 0,60$ ). Kết quả trên cho thấy yếu tố giới tính có ảnh hưởng nhất định đến việc ứng dụng AI trong tư vấn thuốc. Kết quả được thể hiện ở Bảng 9.

**Bảng 9** Phép kiểm  $T$ -test so sánh điểm trung bình thái độ của SV theo giới tính

| Giới tính | Số lượng | Giá trị trung bình | Độ lệch chuẩn | $p$   |
|-----------|----------|--------------------|---------------|-------|
| Nam       | 125      | 4,17               | 0,56          | 0,002 |
| Nữ        | 299      | 3,98               | 0,60          |       |

Tương tự, thực hiện kiểm định  $T$ -test so sánh điểm trung bình thái độ theo mức độ đã từng nghe về AI chia thành các nhóm “Đã nghe qua” và “Đã có tìm hiểu” cũng không cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thái độ giữa các nhóm ( $p = 0,232 > 0,05$ ) và điểm trung bình giữa 2 nhóm chưa có sự chênh

lệch đáng kể. Điều này cho thấy việc chỉ nghe hoặc tìm hiểu sơ bộ về AI chưa đủ để tạo nên thay đổi đáng kể trong việc hình thành thái độ; thay vào đó, cần có những trải nghiệm học tập sâu hơn hoặc ứng dụng thực tế để thái độ thực sự được hình thành, Bảng 10.

**Bảng 10** Phép kiểm  $T$ - test so sánh điểm trung bình thái độ theo mức độ tiếp xúc AI

| Mức độ tiếp xúc AI | Số lượng | Giá trị trung bình | Độ lệch chuẩn | $p$ -value |
|--------------------|----------|--------------------|---------------|------------|
| Đã nghe qua        | 218      | 4,00               | 0,61          | 0,232      |
| Đã có tìm hiểu     | 206      | 4,07               | 0,57          |            |



### 3.5 Nhu cầu và mong muốn đào tạo về AI

Kết quả nghiên cứu về mức độ mong muốn đào tạo về AI của SV 20DDS được thể hiện ở Bảng 11.

**Bảng 11** Mức độ mong muốn đào tạo AI của SV

| Mức độ mong muốn | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%)     |
|------------------|--------------|---------------|
| Bình thường      | 5            | 1,18          |
| Mong muốn        | 181          | 42,69         |
| Rất mong muốn    | 238          | 56,13         |
| <b>Tổng</b>      | <b>424</b>   | <b>100,00</b> |

Kết quả nghiên cứu ở Bảng 19 cho thấy nhu cầu đào tạo về AI của SV, phân tích mô tả cho thấy 56,13 %

SV rất mong muốn được đào tạo về AI, có 42,69 % mong muốn được đào tạo về AI và chỉ có 1,18 % SV mong muốn ở mức trung bình.

Tiếp tục tìm hiểu về nội dung đào tạo AI được SV quan tâm, SV chủ yếu quan tâm đến ứng dụng AI trong tư vấn thuốc (49,53 %), cũng như đạo đức và quy định pháp luật khi sử dụng AI trong y tế (39,62 %) và ứng dụng AI trong hỗ trợ chẩn đoán và điều trị bệnh chiếm tỷ lệ 37,74 %. Kết quả được thể hiện qua Bảng 12 như sau:

**Bảng 12** Nội dung đào tạo AI được SV quan tâm

| Nội dung                                                | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|---------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Kiến thức cơ bản về AI                                  | 51           | 12,03     |
| Ứng dụng AI trong tư vấn thuốc trực tuyến               | 210          | 49,53     |
| Ứng dụng AI trong hỗ trợ chẩn đoán và điều trị bệnh     | 160          | 37,74     |
| Đạo đức và quy định pháp luật khi sử dụng AI trong y tế | 168          | 39,62     |
| Kỹ năng sử dụng các công cụ AI phổ biến trong y học     | 70           | 16,51     |

Về khó khăn gặp phải trong việc tiếp cận AI, phần lớn SV cho rằng do thiếu người hướng dẫn hoặc giảng viên chuyên môn (chiếm 42,22 %). Kết quả được thể hiện qua Bảng 13.

**Bảng 13** Các khó khăn trong việc tiếp cận AI

| Nội dung                                                      | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|---------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Thiếu tài liệu hoặc nguồn học phù hợp                         | 147          | 34,67     |
| Thiếu kỹ năng công nghệ thông tin                             | 132          | 31,13     |
| Chưa có định hướng cụ thể về ứng dụng AI trong ngành của mình | 129          | 30,42     |
| Thiếu người hướng dẫn hoặc giảng viên chuyên môn              | 179          | 42,22     |
| Không có thời gian để học thêm                                | 53           | 12,50     |

Khi được hỏi về mong muốn được nhà trường hỗ trợ trong đào tạo AI, SV đa số mong muốn nhà trường hỗ trợ thêm bằng việc “*Cập nhật vào chương trình đào tạo chính quy*” chiếm 245/424 SV và “*Mời chuyên gia về chia sẻ kinh nghiệm thực tiễn*” chiếm 84/424 SV. Kết quả trên phản ánh được phần lớn SV viên khóa 20DDS đều mong muốn được tiếp cận kiến thức về AI từ các thông

tin ở chương trình đào tạo chính quy và cần sự kết nối lý thuyết với thực tiễn, mong muốn được nghe từ các chuyên gia. Ngoài ra, các hình thức đào tạo khác cũng được một số SV lựa chọn như *Mở lớp ngoại khóa* (chiếm 11,79 %), *Cung cấp khóa học miễn phí* (chiếm 6,37 %) hay *Tài trợ học bổng* (chiếm 4,25 %) và các kết quả trên được thể hiện cụ thể qua Bảng 14.

**Bảng 14** Mong muốn được trường hỗ trợ trong đào tạo AI

| Nội dung                                        | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Cung cấp khóa học miễn phí hoặc chi phí thấp    | 27           | 6,37      |
| Mở lớp ngoại khóa chuyên đề AI trong y tế       | 50           | 11,79     |
| Mời chuyên gia về chia sẻ kinh nghiệm thực tiễn | 84           | 19,81     |
| Cập nhật chương trình đào tạo chính quy         | 245          | 57,78     |
| Tài trợ học bổng, tài liệu học tập về AI        | 18           | 4,25      |

Nghiên cứu về hình thức đào tạo mong muốn, kết quả cho thấy mong muốn của SV về hình thức học được tổ chức linh hoạt như tích hợp vào chương trình chính khóa (37,74 %), khóa học chuyên đề ngắn hạn (28,07 %), tổ chức các chương trình hội thảo, tọa đàm (18,63 %) hay cho học trực tuyến qua video, tài liệu (15,57 %).

#### 4 Kết luận

Có 88,21 % SV đã biết đến ít nhất một ứng dụng AI cụ thể. Các ứng dụng chuyên biệt của AI trong y tế như Doccén AI hay YouMed ít được SV biết đến hơn Google Health, Chat GPT. AI được SV đánh giá là công cụ hỗ trợ cho việc tư vấn thuốc (36,30 %), kiểm tra tương tác thuốc (34,90 %), hướng dẫn sử dụng thuốc (24,10 %) và phân tích phác đồ điều trị (23,10 %). Có 76,42 % SV có thái độ tích cực trong ứng dụng AI vào tư vấn thuốc ( $\text{ĐTB} = 4,03 \pm 0,60$ )

thể hiện sự sẵn sàng tiếp cận và học hỏi về AI một cách chủ động.

Phân tích tương quan Pearson cho thấy nhận thức cao hơn có liên quan đến thái độ tích cực hơn (hệ số tương quan  $r = 0,195$ ). Bên cạnh đó, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thái độ với việc ứng dụng AI trong tư vấn thuốc giữa SV nam và nữ ( $p = 0,002 < 0,05$ ).

Nhu cầu đào tạo về AI của SV là rất rõ ràng. SV ưu tiên hình thức tích hợp AI vào chương trình đào tạo chính khóa hoặc các khóa học chuyên đề, đồng thời mong muốn có sự hỗ trợ từ nhà trường và giảng viên. Những kết quả này góp phần cung cấp dữ liệu tham khảo hữu ích cho việc xây dựng định hướng đào tạo AI trong ngành dược.

#### Lời cảm ơn

Tôi xin cảm ơn các bạn SV khóa 20DDS Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã tham gia khảo sát trong nghiên cứu này.

#### Tài liệu tham khảo

1. Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., Wang, Y., Dong, Q., Shen, H., & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology*, 2(4), 230-243.
2. Tạ Tường Vi (2025). *Sinh viên Việt Nam với việc sử dụng trí tuệ nhân tạo: Thực trạng, nhận thức và định hướng. Quản lý nhà nước*. <https://www.quanlynhanuoc.vn/2025/05/27/sinh-vien-viet-nam-voi-viec-su-dung-tri-tue-nhan-cao-thuc-trang-nhan-thuc-va-dinh-huong/>.
3. Truong, N. M., Vo, T. Q., Tran, H. T. B., Nguyen, H. T., & Pham, V. N. H. (2023). Healthcare students' knowledge, attitudes, and perspectives toward artificial intelligence in the southern Vietnam. *Heliyon*, 9(12), e22653.
4. Ahmad, M. N., Abdallah, S. A., Abbasi, S. A., & Abdallah, A. M. (2023). Student perspectives on the integration of artificial intelligence into healthcare services. *Digital Health*, 9, 20552076231174095.
5. Shishehgar, S., Murray-Parahi, P., Alsharaydeh, E., Mills, S., & Liu, X. (2025). Artificial intelligence in health education and practice: A systematic review of health students' and academics' knowledge, perceptions and experiences. *International Nursing Review*, 72(2), e70045.
6. Christensen, M. A. (2023). Tracing the gender confidence gap in computing: A cross-national meta-analysis of gender differences in self-assessed technological ability. *Social Science Research*, 111, 102853.
7. Al-Ghazali, M. A. (2025). Evaluation of awareness, perception and opinions toward artificial intelligence among pharmacy students. *Hospital Pharmacy*, 60(5), 472-479.
8. Orok, E., Okaramée, C., Egboro, B., Egbochukwu, E., Bello, K., Etukudo, S., Ogologo, M.-S., Onyeka, P., Etukokwu, O., Kolawole, M., Orire, A., Ekada, I., & Akawa, O. (2024). Pharmacy students' perception and knowledge of chat-based artificial intelligence tools at a Nigerian University. *BMC Medical Education*, 24(1), 1237.

9. Busch, F., Hoffmann, L., Truhn, D., Palaian, S., Alomar, M., Shpati, K., Makowski, M. R., Bressem, K. K., & Adams, L. C. (2024). International pharmacy students' perceptions towards artificial intelligence in medicine – A multinational, multicentre cross-sectional study. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 90(3), 649-661.
10. Nguyễn, Thanh Bình (2014). *Dịch tễ dược học*. Nhà xuất bản Y học.
11. Đỗ Thị Hoài Thanh, Lưu Thị Thủy, Vũ Văn Đầu (2025). Nhận thức, thái độ về trí tuệ nhân tạo và các yếu tố liên quan của sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Kỹ thuật Y-Dược Đà Nẵng. *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*, 8(4), 49-63.
12. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7<sup>th</sup> ed.). Pearson.
13. McCoy, L. G., Nagaraj, S., Morgado, F., Harish, V., Das, S., & Celi, L. A. (2020). What do medical students actually need to know about artificial intelligence? *NPJ Digital Medicine*, 3, 86.
14. Nasef, D., Nasef, D., Sawiris, V., Weinstein, B., Garcia, J., & Toma, M. (2025). Integrating artificial intelligence in clinical practice, hospital management, and health policy: Literature review. *Journal of Hospital Management and Health Policy*, 9, 20.
15. Al Omari, O., Alshammari, M., Al Jabri, W., Al Yahyaei, A., Aljohani, K. A., Sanad, H. M., Al-Jubouri, M. B., Bashayreh, I., Fawaz, M., AlBashtawy, M., Alkhalwaldeh, A., Qaddumi, J., Shalaby, S. A., Abdallah, H. M., AbuSharour, L., Al Qadire, M., & Aljezawi, M. (2024). Demographic factors, knowledge, attitude and perception and their association with nursing students' intention to use artificial intelligence (AI): A multicentre survey across 10 Arab countries. *BMC Medical Education*, 24(1), 1456.

## Assessing the Awareness and Attitudes of Students of the Faculty of Pharmacy, Nguyen Tat Thanh University, on the Application of AI in Online Drug Consultation and Treatment Support

Nguyen Thi Nhu Quynh\*, Chau Thi Thu Hien

Nguyen Tat Thanh University, Ho Chi Minh City, Viet Nam

\*quynhntn@ntt.edu.vn

**Abstract** This study investigated final-year pharmacy students' perceptions and attitudes toward the use of artificial intelligence (AI) in medication counseling and treatment support to assess their access to technology in clinical practice. A cross-sectional descriptive study was conducted among 424 students of the 20DDS cohort at the Faculty of Pharmacy, Nguyen Tat Thanh University, from June to September 2025, using a questionnaire and convenience sampling. The results showed that 88.21% of students were familiar with at least one AI application. Healthcare applications such as Doccén AI and YouMed were less familiar to students than Google Health and ChatGPT. Students perceived AI as useful for medication counseling (36.30%), drug interaction checking (34.90%), medication-use guidance (24.10%), and treatment regimen analysis (23.10%). Students showed a positive attitude toward using AI for medication counseling (mean score =  $4.03 \pm 0.60$ ). Higher AI awareness was associated with more positive attitudes toward AI application ( $p < 0.01$ ). Students preferred learning about AI through formal training programs (57.78%) and experience-sharing sessions with healthcare experts (19.81%). These findings provide a reference for universities in training future healthcare professionals to adapt to digital transformation in healthcare.

**Keywords** Awareness; attitude; drug counseling; treatment support; AI.