

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÀNH VI SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Khúc Đình Nam¹, Nguyễn Thị Bình Minh², Trịnh Trúc Vy³

Tóm tắt

Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng trí tuệ nhân tạo (TTNT) trong học tập của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nhóm tác giả đã tiến hành khảo sát bằng bảng hỏi với 295 sinh viên có sử dụng TTNT trong học tập, đồng thời áp dụng các phương pháp kiểm định Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA), tương quan Pearson và hồi quy tuyến tính bội để phân tích dữ liệu. Kết quả cho thấy thái độ đối với việc sử dụng, điều kiện thuận lợi, chất lượng hệ thống thông tin và nhận thức sự hữu ích có tác động tích cực đến hành vi sử dụng TTNT, trong khi sự lo lắng về công nghệ có tác động tiêu cực. Trong số đó, thái độ sử dụng là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất, tiếp theo là điều kiện thuận lợi, chất lượng hệ thống thông tin và nhận thức sự hữu ích. Mô hình nghiên cứu đề xuất giải thích được khoảng 54,3% sự biến thiên của hành vi sử dụng TTNT trong học tập. Những phát hiện này mang lại các hàm ý quản trị nhằm thúc đẩy việc ứng dụng TTNT hiệu quả hơn trong giáo dục đại học.

Từ khóa: Hành vi, sinh viên, trí tuệ nhân tạo, sử dụng trí tuệ nhân tạo, Thành phố Hồ Chí Minh.

FACTORS INFLUENCING STUDENTS' BEHAVIOR TOWARD THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LEARNING IN HO CHI MINH CITY

Abstract

Abstract: The objective of this study is to identify factors affecting the behavioral use of artificial intelligence (AI) in learning among students in Ho Chi Minh City. The authors conducted a questionnaire survey with 295 students who used AI in learning, and applied Cronbach's Alpha, EFA, Pearson correlation, and multiple linear regression for data analysis. The results indicated that attitude towards using, favorable conditions, quality of information systems, and perceived usefulness positively influence AI usage behavior, whereas technological anxiety has a negative effect. Among these factors, attitude towards use is the most influential factor, followed by favorable conditions, quality of information systems, and perceived usefulness. The proposed model explains approximately 54.3% of the variance in students' AI usage behavior. These findings provide managerial implications for promoting more effective AI adoption in higher education.

Keywords: Behavior, students, artificial intelligence, AI usage, Ho Chi Minh City.

JEL classification: L86, O34, I23.

DOI: 10.63767/TCKT.36.2026.2.10

1. Giới thiệu

Nền kinh tế tri thức toàn cầu đang bị thay đổi bởi cuộc cách mạng 4.0 trong đó TTNT đã vươn lên trở thành một công nghệ nền tảng, định hình lại bản chất hoạt động của nhiều lĩnh vực – trong đó giáo dục đại học là một ví dụ điển hình với những chuyển dịch rõ nét trong phương pháp và cấu trúc đào tạo. Sự xuất hiện của TTNT trong các môi trường sư phạm không còn mang tính thử nghiệm, mà đã và đang góp phần thiết kế lại trải nghiệm học tập thể hiện việc tối ưu hóa tiến trình tiếp thu nội dung và nâng cao năng lực tư duy cho người học (Zawacki-Richter, Marín, Bond và Gouverneur, 2019).

Tuy nhiên, song hành với các giá trị mà TTNT đem lại là những hệ lụy không thể bỏ qua. Công nghệ có thể khiến người học quá phụ thuộc vào nó dẫn đến suy giảm khả năng sáng tạo cá nhân, mặt khác còn tạo ra thách thức nghiêm trọng về sự trung thực trong học tập (Holmes, Bialik và Fadel, 2021).

Việc khảo sát cách sinh viên sử dụng TTNT góp phần phản ánh chiều hướng phát triển công nghệ trong giáo dục đại học hiện nay, đồng thời cung cấp căn cứ thực tiễn cho việc thiết kế các chính sách giáo dục thích ứng với tiến trình chuyển đổi số, phù hợp với định hướng phát triển bền vững (Tuomi, 2018; Chan và Hu, 2023).

Theo một nghiên cứu do Đặng, Nguyễn, và Nguyễn (2024) thực hiện ghi nhận rằng khoảng 90% sinh viên đại học tại Thành phố Hồ Chí Minh đã từng sử dụng ít nhất một công cụ ứng dụng TTNT trong quá trình học tập, trong đó các nền tảng phổ biến gồm ChatGPT, Grammarly, QuillBot và các hệ thống học tập trực tuyến tích hợp TTNT. Các công cụ này được

sinh viên khai thác cho nhiều mục đích khác nhau như: tra cứu tài liệu học thuật, hỗ trợ viết tiểu luận và khóa luận, dịch thuật, luyện tập ngoại ngữ, tìm kiếm ý tưởng sáng tạo, giải bài tập hoặc mô phỏng tình huống học tập. Đặc biệt, ChatGPT đang trở thành công cụ được sử dụng rộng rãi để hỗ trợ viết báo cáo, chuẩn bị thuyết trình và củng cố kiến thức chuyên ngành. Những nền tảng này không chỉ hỗ trợ người học nâng cao hiệu quả học tập và tiết kiệm thời gian, mà còn làm biến đổi cách thức tiếp cận tri thức (Nguyễn và Phạm, 2023).

Sự phổ biến của TTNT cũng đặt ra một số vấn đề mới trong môi trường giáo dục, như sự lệ thuộc vào máy móc, đạo đức học thuật và tính chính xác của thông tin (Holmes, Bialik, và Fadel, 2021; Phạm và Le, 2023). Trong bối cảnh đó, TTNT không chỉ dừng lại ở mức “xu hướng công nghệ” mà đã trở thành một phần không thể thiếu trong hoạt động học tập thường ngày của sinh viên. Vì vậy, nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập là cần thiết và có tính thuyết phục cả về lý luận lẫn thực tiễn, góp phần cung cấp bằng chứng để các cơ sở giáo dục hoạch định chính sách đào tạo phù hợp, đặc biệt là giáo dục đại học của Việt Nam đang hướng đến chuyển đổi số (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2022).

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết nền

2.1.1. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) là mô hình được áp dụng phổ biến và rộng rãi nhất. Mô hình này giúp lý giải các yếu tố thúc đẩy người dùng tiếp nhận và sử dụng công nghệ mới bao gồm cả công nghệ TTNT được Davis đưa ra vào những năm 1989, dựa

trên Thuyết hành động hợp lý (TRA) của Ajzen năm 1980, TAM tập trung vào TTNT yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự chấp nhận công nghệ mới gồm: tính hữu ích và tính dễ sử dụng. Nhận thức về tính hữu ích là việc mà con người tin rằng khi sử dụng một dịch vụ hệ thống công nghệ mới nào đó sẽ giúp cuộc sống của họ thuận tiện và hiệu quả hơn. Theo Davis, Bagozzi, và Warshaw (1989), nhận thức về tính dễ sử dụng là việc con người tin rằng việc sử dụng công nghệ thực hiện dễ dàng và không tốn sức. TAM cũng là mô hình được ứng dụng để giải thích ý định và hành vi sử dụng các nền tảng công nghệ mới trong hoạt động học tập của sinh viên (Al-Emran, Elsherif, và Shaalan, 2018).

2.1.2. Mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ UTAUT

Lý thuyết hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ UTAUT là một khung lý thuyết được phát triển bởi Venkatesh, Morris, Davis, và Davis vào năm 2003, với mục tiêu hợp nhất các yếu tố quan trọng từ nhiều mô hình chấp nhận công nghệ trước đó. Mô hình này xác định bốn yếu tố chính tác động đến hành vi sử dụng công nghệ, bao gồm: kỳ vọng hiệu quả, kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội và điều kiện hỗ trợ. Những yếu tố này ảnh hưởng trực tiếp đến ý định hành vi và việc sử dụng công nghệ trong thực tiễn. UTAUT đã chứng minh giá trị ứng dụng trong nhiều lĩnh vực, từ giáo dục, chăm sóc sức khỏe, đến các hệ thống công nghệ trong doanh nghiệp, nhờ khả năng tổng quát hóa và khả năng dự báo mạnh mẽ (Venkatesh, Morris, Davis, và Davis, 2003).

2.2. Các khái niệm nghiên cứu và mô hình nghiên cứu đề xuất

2.2.1. Hành vi sử dụng TTNT trong học tập

Hiện tại, các công trình nghiên cứu tập trung vào việc tích hợp TTNT trong quá trình học tập của sinh viên vẫn còn khá ít và chưa toàn diện. Đặng, Nguyễn, và Nguyễn (2024) cho thấy sinh viên có xu hướng sử dụng ChatGPT như một phương tiện hỗ trợ học tập, tuy nhiên cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sử dụng công cụ này một cách có trách nhiệm và với nhận thức đầy đủ. Tương tự, Trương (2023) chỉ ra rằng TTNT mang lại nhiều lợi ích thiết thực trong hoạt động giảng dạy và học tập, đồng thời khuyến nghị cần xây dựng các quy định pháp lý rõ ràng cùng hướng dẫn cụ thể để bảo đảm quá trình ứng dụng TTNT diễn ra hiệu quả và an toàn. Trong một quan điểm khác, Hạnh và Hưng (2021) nhận định rằng TTNT góp phần tạo động lực đổi mới trong lĩnh vực giáo dục, tuy nhiên cần xác định rõ vai trò của TTNT chỉ nên dừng ở mức hỗ trợ, không nên thay thế hoàn toàn yếu tố con người trong quá trình giảng dạy. Nhìn một cách tổng thể, phần lớn các nghiên cứu hiện nay mới chỉ dừng ở mức mô tả hiện tượng, chưa đi sâu vào việc xây dựng các mô hình lý thuyết cụ thể để lý giải hành vi tiếp nhận và sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên.

2.2.2. Nhận thức tính hữu ích

Venkatesh, Morris, Davis, và Davis (2003) cho rằng nhận thức về tính hữu ích chính là niềm tin của người dùng vào khả năng công nghệ hỗ trợ hiệu quả cho các nhiệm vụ mà họ thực hiện. Trước đó, Davis, Bagozzi, và Warshaw (1989) đã khẳng định rằng một hệ thống thông tin được xem là hữu ích khi nó giúp nâng cao hiệu suất làm việc của người sử dụng. Nếu người

dùng nhận thấy hệ thống mang lại lợi ích thực tiễn, họ sẽ có xu hướng tích cực áp dụng hệ thống đó vào công việc. Mức độ nhận thức càng cao về lợi ích kỳ vọng, thì khả năng họ sử dụng công nghệ trong thực tiễn càng lớn.

Nhiều nghiên cứu trước đây cũng ghi nhận rằng kỳ vọng về tính hữu ích – hiểu đơn giản là mức độ tin tưởng vào hiệu quả đạt được từ công cụ hỗ trợ – có mối liên hệ tích cực với ý định sử dụng TTNT trong học tập (Lê, 2020; Yu, Zhang, và Wang, 2024). Vì vậy, tác giả đưa ra đề xuất giả thuyết như sau:

H1: Nhận thức sự hữu ích (HI) có tác động tích cực đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên (HV)

2.2.3. Thái độ đối với việc sử dụng TTNT

Thái độ của cá nhân, được hình thành thông qua cảm xúc, thường đóng vai trò quyết định trong việc lựa chọn hành vi mang tính tích cực hoặc tiêu cực (Fishbein và Ajzen, 1975). Theo Hoyer, MacInnis, và Pieters (2012), thái độ có thể được hiểu như một phản ứng đánh giá – tích cực hay tiêu cực – đối với một đối tượng, hành vi, vấn đề hoặc con người cụ thể. Bên cạnh đó, Sears, Peplau, và Taylor (1991) cho rằng thái độ bao gồm ba thành phần cơ bản: nhận thức, cảm xúc và hành vi. Trong bối cảnh tương tác giữa con người và công nghệ, quan điểm cá nhân đối với một công cụ công nghệ cụ thể có thể ảnh hưởng đáng kể đến quyết định sử dụng công nghệ đó (Davis, 1989). Nhiều nghiên cứu gần đây cũng đã chứng minh rằng thái độ tích cực có tác động mạnh mẽ đến ý định sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên, điển hình như các nghiên cứu của Chatterjee và Bhattacharjee (2020), Alzahrani (2023), cũng như Chung, Nguyễn, và Lê (2024). Vì vậy, tác giả đưa ra giả thuyết như sau:

H2: Thái độ có tác động tích cực đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên.

2.2.4. Chất lượng hệ thống thông tin

Trong bối cảnh nghiên cứu liên quan đến các công cụ TTNT như ChatGPT, Textile, hay Nuclia, chất lượng hệ thống thông tin được hiểu là sự kết hợp giữa độ chính xác và mức độ hiệu quả của thông tin mà các công cụ này cung cấp (DeLone và McLean, 2003). Theo quan điểm của Stair và Reynolds (2010), hệ thống thông tin được xem là có chất lượng khi nó hoạt động hiệu quả và có khả năng đáp ứng tốt các mục tiêu hoặc nhu cầu của người dùng. Bên cạnh đó, Sajady, Dastgir, và Hashem Nejad (2012) nhấn mạnh rằng chất lượng của hệ thống thông tin phụ thuộc vào cách người dùng – đặc biệt là người ra quyết định – cảm nhận về tính hữu ích của thông tin do hệ thống tạo ra. Như vậy, chất lượng hệ thống thông tin là yếu tố có ảnh hưởng thiết yếu đến việc người dùng có sẵn sàng chấp nhận và sử dụng các công cụ TTNT hay không (Cai, Fan, và Du, 2023). Nghiên cứu của Chung, Nguyễn, và Lê (2024) cũng khẳng định rằng yếu tố này có tác động tích cực đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên. Do đó tác giả đề xuất giả thuyết sau:

H3: Chất lượng hệ thống thông tin có ảnh hưởng tích cực đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên.

2.2.4. Sự lo lắng về công nghệ

Mức độ lo lắng của cá nhân đối với công nghệ được hiểu là cảm giác e ngại hoặc bất an trước những rủi ro có thể phát sinh khi sử dụng các phương tiện công nghệ khác nhau (Fotheringham và Wiles, 2022). Nhiều

ngghiên cứu cho thấy rằng cảm giác lo lắng này là một trong những rào cản khiến người dùng ngần ngại tiếp cận và khai thác hiệu quả các tiện ích công nghệ (Blut, Wang, và Wunderlich, 2022). Meuter, Ostrom, Bitner, và Roundtree (2005) cũng nhấn mạnh rằng trạng thái lo âu công nghệ có thể dẫn đến hành vi né tránh sử dụng, làm hạn chế cơ hội trải nghiệm công nghệ mới. Đây chính là một thách thức lớn trong quá trình triển khai và mở rộng các ứng dụng công nghệ trong đời sống hàng ngày (Mani và Chouk, 2018). Do đó tác giả đề xuất giả thuyết nghiên cứu như sau:

H4: Sự lo lắng về công nghệ có tác động tiêu cực đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên.

2.2.6. Điều kiện thuận lợi

Khái niệm “điều kiện thuận lợi” được dùng để chỉ mức độ mà một cá nhân cảm nhận được rằng các nguồn lực sẵn có – bao gồm công nghệ, hạ tầng kỹ thuật và sự hỗ trợ từ môi trường xung quanh – có thể giúp họ dễ dàng tiếp cận và sử dụng một hệ thống công nghệ mới (Venkatesh, Morris, Davis, và Davis, 2003). Nhiều nghiên cứu trước đây đã chứng minh rằng điều kiện thuận lợi là một trong những yếu tố dự báo đáng tin cậy cho ý định sử dụng công nghệ và hành vi thực tế của người dùng (Chiu, Lin, Sun, và Hsu, 2012; Albaity và Rahman, 2019; Chatterjee và Bhattacharjee, 2020; Alzahrani, 2023).

Hiện nay, phần lớn sinh viên được trang bị đầy đủ thiết bị cá nhân như điện thoại thông minh, laptop và có khả năng truy cập Internet một cách dễ dàng (Nguyễn và Trần, 2023). Ngoài ra, việc sở hữu kiến thức cơ bản về công nghệ cũng góp phần tạo ra một môi trường thuận lợi cho việc áp dụng các công cụ TTNT trong học tập (Đặng, Phạm và Lê, 2024). Tuy nhiên, trong khi một số trường đại học trên thế giới áp dụng các chính sách hạn chế sử dụng TTNT vì lo ngại rủi ro về đạo đức và độ tin cậy thông tin (Selwyn, 2023), thì tại nhiều cơ sở giáo dục khác, sự khuyến khích

từ phía nhà trường và giảng viên lại đóng vai trò tích cực trong việc thúc đẩy sinh viên sử dụng công nghệ này (Zawacki-Richter, Marín, Bond và Gouverneur, 2019).

Trong nghiên cứu này, điều kiện thuận lợi được xem là một yếu tố quan trọng phản ánh mức độ hỗ trợ thực tiễn mà sinh viên nhận được trong quá trình tiếp cận và ứng dụng TTNT vào hoạt động học tập. Vì thế giả thuyết nghiên cứu được tác giả đề xuất như sau:

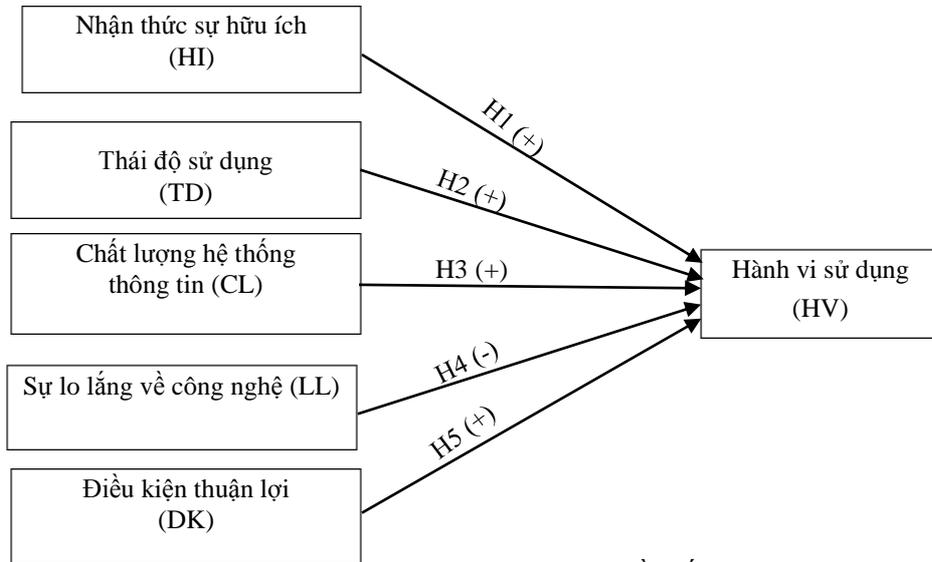
H5: Điều kiện thuận lợi có có tác động tích cực đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên.

2.2.7. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Dựa trên cơ sở lý thuyết TAM và UTAUT, cùng với kết quả kế thừa từ các nghiên cứu trước, bài nghiên cứu này tập trung vào việc lý giải các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên. Khác với nhiều nghiên cứu trước đây thường nhấn mạnh đến “ý định hành vi”, nghiên cứu này lựa chọn phân tích trực tiếp “hành vi” bởi vì trong bối cảnh hiện tại, sinh viên TP.HCM đã sử dụng các công cụ TTNT một cách phổ biến, không chỉ dừng lại ở ý định (Đặng, Nguyễn và Nguyễn, 2024).

Các yếu tố khác trong mô hình UTAUT như ảnh hưởng xã hội hay kỳ vọng nỗ lực được cân nhắc nhưng không đưa vào vì: (i) sinh viên hiện nay có mức độ sẵn sàng công nghệ cao, nên “kỳ vọng nỗ lực” ít còn giá trị phân biệt; (ii) hành vi sử dụng TTNT chủ yếu phục vụ cho hoạt động học tập cá nhân nên ít chịu tác động từ “ảnh hưởng xã hội” (Nguyễn và Trần, 2023).

Từ những luận giải trên, nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu (Hình 1) gồm 5 yếu tố độc lập: Nhận thức sự hữu ích (HI), Thái độ sử dụng (TD), Chất lượng hệ thống thông tin (CL), Sự lo lắng về công nghệ (LL), Điều kiện thuận lợi (DK), và một yếu tố phụ thuộc là Hành vi sử dụng (HV).



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

toàn không đồng ý đến hoàn toàn đồng ý) và được trình bày trong phụ lục 1.

3.2. Phương pháp chọn mẫu và xác định cỡ mẫu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Bảng hỏi khảo sát được thực hiện trực tiếp

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thang đo nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu đề xuất gồm 5 yếu tố độc lập và 1 yếu tố phụ thuộc được tác giả tham khảo và kế thừa từ các nghiên cứu trước đó với 22 biến quan sát sử dụng Likert 5 điểm từ 1 đến 5 (tương ứng từ hoàn

với các sinh viên đang theo học tại một số trường đại học lớn trên địa bàn nghiên cứu.

Theo Hair, Black, Babin và Anderson (2014), cỡ mẫu tối thiểu nhất để phân tích nhân tố khám phá (EFA) là 50, khuyến khích từ 100 trở lên. Số lượng biến quan sát được yêu cầu tối thiểu là gấp 5 lần số lượng biến. Với số lượng biến quan sát của bài nghiên cứu này là 22 cho nên cỡ mẫu tối thiểu là $5 \times 22 = 110$. Còn đối với phân tích hồi quy: Cỡ mẫu tối thiểu cần đạt được tính theo công thức là $n = 50 + 8 \times m$ với m: số biến độc lập (Tabachnick và Fidell, 1996). Trong bài nghiên

cứu có 5 biến độc lập, vì vậy cỡ mẫu tối thiểu cho phân tích hồi quy là $50 + 8 \times 5 = 90$ mẫu.

Trong bài nghiên cứu này, tác giả vừa sử dụng phân tích EFA vừa sử dụng phân tích hồi quy đa biến nên cỡ mẫu tối thiểu là 110. Tuy nhiên sau khi thực hiện điều tra, tác giả sử dụng cỡ mẫu là 295 để phân tích cho bài nghiên cứu này.

Kết quả Bảng 1 cho thấy mẫu khảo sát mà nhóm tác giả thu thập được bao gồm: 52,2% là nam và 47,8% là nữ, hơn 75% là sinh viên đang học năm thứ ba và thứ tư và phân bố tương đối đồng đều ở 3 cả 3 ngành học trong đó ngành Kinh tế chiếm tỷ trọng cao nhất là 35,6%.

Bảng 1: Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

STT	Đặc điểm nhân khẩu học		Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Giới tính	Nam	154	52,2
		Nữ	141	47,8
2	Năm học	Năm 1	14	4,7
		Năm 2	30	10,2
		Năm 3	36	12,2
		Năm 4	215	72,9
3	Ngành học	Kinh tế	105	35,6
		Công nghệ thông tin	97	32,9
		Xã hội	93	31,5

Nguồn: tác giả tự tổng hợp

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha

Kết quả kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha (Bảng 2) cho thấy tất cả 22 biến quan sát đều có hệ số tương quan tổng của biến đều lớn hơn 0,3 (Cristobal, Flavián và Guinalú, 2007) nên đều phù hợp. Hệ số

Cronbach's Alpha biến tổng đều lớn hơn 0,6 (Hair, Black, Babin và Anderson, 2014) nên đạt yêu cầu về độ tin cậy. Tất cả 22 biến quan sát đều đạt yêu cầu nên không có biến quan sát nào bị loại vì vậy các biến quan sát đều được đưa vào phân tích nhân tố khám phá EFA.

Bảng 2: Kết quả phân tích Cronbach's Alpha

Biến quan sát	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến
<i>Nhận thức hữu ích (HI)</i>				
<i>Cronbach's Alpha = 0,804</i>				
HI1	16,66	5,992	0,543	0,780
HI2	16,86	5,349	0,602	0,762
HI3	16,79	5,801	0,569	0,772
HI4	16,89	5,308	0,587	0,768
HI5	16,89	5,487	0,649	0,748
<i>Thái độ sử dụng (TD)</i>				
<i>Cronbach's Alpha = 0,643</i>				
TD1	11,37	2,935	0,399	0,592
TD2	11,58	2,911	0,396	0,595
TD3	11,07	3,151	0,452	0,559
TD4	11,15	2,941	0,454	0,553
<i>Chất lượng hệ thống thông tin (CL)</i>				
<i>Cronbach's Alpha = 0,720</i>				
CL1	7,42	2,265	0,525	0,651
CL2	7,52	2,080	0,579	0,585
CL3	7,48	2,121	0,520	0,659
<i>Sự lo lắng về công nghệ (LL)</i>				
<i>Cronbach's Alpha = 0,695</i>				
LL1	3,93	1,747	0,564	0,535
LL2	4,03	1,876	0,468	0,655
LL3	4,00	1,765	0,501	0,615
<i>Điều kiện thuận lợi (DK)</i>				
<i>Cronbach's Alpha = 0,700</i>				
DK1	7,40	2,254	0,504	0,624
DK2	7,79	1,913	0,581	0,521
DK3	7,92	2,181	0,468	0,668
<i>Hành vi sử dụng (HV)</i>				
<i>Cronbach's Alpha = 0,706</i>				
HV1	11,72	2,898	0,513	0,630
HV2	11,78	2,912	0,527	0,620
HV3	11,78	3,483	0,384	0,703
HV4	11,54	3,045	0,550	0,608

Nguồn: tác giả tự tổng hợp

4.2. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA

Kết quả phân tích EFA ma trận xoay cho thấy 22 biến quan sát của 6 yếu tố (5 yếu tố độc lập và 1 yếu tố phụ thuộc) đều tách thành 6 nhóm riêng biệt và đều có

hệ số tải lớn hơn 0,5 và đều đạt giá trị hội tụ và giá trị phân biệt theo yêu cầu để tiếp tục đưa vào phân tích hồi quy tuyến tính bội.

Bảng 3: Kiểm định KMO, Bartlett's Test và tổng phương sai trích

Biến	Chỉ tiêu	Giá trị
Độc lập	Hệ số KMO	0,801
	Giá trị Sig	0,000
	Tổng phương sai trích (%)	59,228
Phụ thuộc	Hệ số KMO	0,731
	Giá trị Sig	0,000
	Tổng phương sai trích (%)	53,316

Nguồn: tác giả tự tổng hợp

Kết quả trong Bảng 3 cho thấy hệ số KMO của biến độc lập và biến phụ thuộc lần lượt là 0,801 và 0,731 đều nằm trong khoảng từ 0,5 đến 1,0 nên dữ liệu nghiên cứu được chấp nhận, đồng thời giá trị Sig. đều là $0,000 < 0,05$ nên các biến đều có mối tương quan với nhau, Ngoài ra, tổng phương sai trích của cả biến độc lập là 59,228% và biến phụ thuộc là 53,326 đều lớn hơn 50% nên đều đạt yêu cầu, Vì vậy tất cả 22 biến quan sát đều được đưa vào phân tích hồi quy tuyến tính bội.

Số liệu trong Bảng 4 cho thấy khi phân tích tương quan Pearson của các biến độc lập thì giá trị Sig của tất cả 5 biến HI, TD, CL, LL, DK với biến phụ thuộc HV đều nhỏ hơn 0,05. Điều này chỉ ra rằng có mối liên hệ tuyến tính giữa các biến độc lập trên đối với biến HV. Giữa HV và TD có mối tương quan mạnh nhất với hệ số là 0,596 và mối quan hệ với giữa chúng là tương quan thuận, giữa HV và LL có tương quan yếu nhất với hệ số là -0,315. Các cặp yếu tố đều có sự tương quan tuyến tính ở mức tin cậy đến 99% (tương ứng với mức ý nghĩa 1%).

4.3. Phân tích tương quan Pearson

Bảng 4: Bảng tương quan Pearson

Biến		HV	HI	TD	CL	LL	DK
HV	Hệ số tương quan	1	0,465**	0,596**	0,490*	-0,315**	0,545**
	Giá trị Sig		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Hệ số quan sát	295	295	295	295	295	295
HI	Hệ số tương quan	0,465**	1	0,358**	0,285**	-0,171**	0,350**
	Giá trị Sig	0,000		0,000	0,000	0,003	0,000
	Hệ số quan sát	295	295	295	295	295	295
TD	Hệ số tương quan	0,596**	0,358**	1	0,393**	-0,177**	0,470**
	Giá trị Sig	0,000	0,000		0,000	0,003	0,000
	Hệ số quan sát	295	295	295	295	295	295
CL	Hệ số tương quan	0,490*	0,285**	0,393**	1	-0,190**	0,332**
	Giá trị Sig	0,000	0,000	0,000		0,001	0,000
	Hệ số quan sát	295	295	295	295	295	295
LL	Hệ số tương quan	-0,315**	-0,171**	-0,177**	-0,190**	1	-0,169**
	Giá trị Sig	0,000	0,003	0,002	0,001		0,004
	Hệ số quan sát	295	295	295	295	295	295
DK	Hệ số tương quan	0,545**	0,350**	0,470**	0,332**	-0,169**	1
	Giá trị Sig	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	
	Hệ số quan sát	295	295	295	295	295	295

** : Tương quan có ý nghĩa ở mức 0,01

Nguồn: tác giả tự tổng hợp

4.4. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội

Phân tích hồi quy được tiến hành với 5 biến độc lập là nhận thức sự hữu ích (HI), thái độ sử dụng (TD), chất lượng hệ thống thông tin (CL), sự lo lắng về công

nghệ (LL), điều kiện thuận lợi (DK) và biến phụ thuộc là hành vi sử dụng (HV). Phương trình tuyến tính bội biểu diễn mối liên hệ giữa các yếu tố có dạng như sau:

$$HV = \beta_0 + \beta_1 HI + \beta_2 TD + \beta_3 CL + \beta_4 LL + \beta_5 DK$$

Bảng 5: Bảng kết quả hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy			Giá trị t	Giá trị Sig	Thống kê cộng tuyến	
	B	Sai số	Beta B			Dung sai	Giá trị VIF
Hằng số	0,823	0,233		3,531	0,000		
HI	0,180	0,042	0,186	4,235	0,000	0,809	1,236
TD	0,316	0,049	0,308	6,481	0,000	0,688	1,454
CL	0,169	0,036	0,208	4,699	0,000	0,794	1,259
LL	-0,133	0,036	-0,149	-3,653	0,000	0,939	1,065
DK	0,199	0,038	0,241	5,194	0,000	0,722	1,385

Nguồn: tác giả tự tổng hợp

Theo Bảng 5 hệ số VIF của các biến độc lập đều nhỏ hơn 2 (Nguyễn Đình Thọ, 2010) do đó không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến, Bên cạnh đó, giá trị Sig. của cả 5 biến HI, TD, CL, LL, DK đều nhỏ hơn 0,05 do đó các biến độc lập đều có ý nghĩa giải thích cho biến phụ thuộc.

Từ kết quả hồi quy trên ta có phương trình hồi quy chuẩn hóa như sau:

$$HV = 0,308*TD + 0,241*DK + 0,208*CL + 0,186*HI - 0,149*LL$$

Bảng 6: Bảng tóm tắt mô hình

Hằng số	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Phương sai	Hệ số Durbin-Watson
1	0,742a	0,550	0,543	0,37789	2,007

Số liệu trong Bảng 6 cho thấy giá trị R² hiệu chỉnh = 0,543 cho thấy các yếu tố HI, TD, CL, LL, DK giải thích được khoảng 54,3% sự biến thiên của hành vi sử dụng TTNT. Đây là mức giải thích khá tốt đối với nghiên cứu hành vi xã hội (Hair, Black, Babin và Anderson, 2014).

Bảng 7: Kiểm định các giả thuyết

Giả thuyết	Nội dung	Hệ số Beta chuẩn hóa	Giá trị Sig	Kết quả
H1	Nhận thức sự hữu ích (+)	0,186	0,000	Chấp nhận
H2	Thái độ sử dụng (+)	0,308	0,000	Chấp nhận
H3	Chất lượng hệ thống thông tin	0,208	0,000	Chấp nhận
H4	Sự lo lắng về công nghệ (-)	-0,149	0,000	Chấp nhận
H5	Điều kiện thuận lợi (+)	0,241	0,000	Chấp nhận

5. Kết luận và hàm ý quản trị

Kết quả nghiên cứu cho thấy hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh chịu ảnh hưởng tác động cùng chiều theo thứ tự giảm dần gồm các yếu tố như sau: (i) Thái độ đối với việc sử dụng TTNT; (ii) Điều kiện thuận lợi; (iii) Chất lượng hệ thống thông tin và (iv) Nhận thức sự hữu ích. Riêng yếu tố Sự lo lắng về công nghệ là yếu tố có ảnh hưởng ngược chiều với Hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên.

Từ kết quả nghiên cứu trên, nhóm tác giả cũng đề xuất một số hàm ý quản trị đối với hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên như sau:

Một là, sinh viên cần có thái độ tích cực hơn đối với các công cụ TTNT trong học tập sẽ giúp sinh viên nhận ra lợi ích và tiềm năng của TTNT trong việc cải thiện hiệu suất học tập và sẵn lòng học hỏi cách sử dụng công cụ một cách hiệu quả. Bên cạnh đó, các nhà sáng lập của các công cụ TTNT cần tiếp tục cải tiến và phát triển thêm những tính năng mới giúp người dùng cảm nhận rõ hơn nữa những tiện ích mà TTNT mang lại khi áp dụng nó vào trong việc học tập. Ngoài ra, thông qua mạng xã hội như Facebook, Zalo, Tiktok... tạo ra các diễn đàn học tập nhằm chia sẻ kinh nghiệm và cho lời khuyên về việc sử dụng TTNT trong học tập của các thành viên. Điều này góp phần xây dựng thái độ tích cực của sinh viên đối với công nghệ này.

Hai là, để nâng cao hành vi sử dụng TTNT của sinh viên các nhà sáng lập cần kết hợp chặt chẽ với nhà trường để tổ chức các buổi đào tạo, hội thảo về TTNT nhằm giúp cho sinh viên hiểu rõ hơn về các tính năng và kỹ năng sử dụng TTNT để mang lại hiệu quả cao nhất trong học tập. Điều này giúp cho sinh viên chọn được cho mình công cụ phù hợp với từng nhu cầu khác nhau của bản thân và giúp

Dựa vào độ lớn của hệ số hồi quy chuẩn hóa, thứ tự mức độ tác động mạnh nhất tới yếu tố của các yếu tố độc lập tới yếu tố phụ thuộc HV tương ứng gồm: (i) Yếu tố thái độ sử dụng (TD) có tác động cùng chiều mạnh nhất; (ii) Yếu tố điều kiện thuận lợi (DK) có tác động mạnh cùng chiều thứ hai; (iii) Yếu tố chất lượng hệ thống thông tin (CL) có tác động mạnh cùng chiều thứ ba; (iv) Yếu tố nhận thức sự hữu ích (HI) có tác động mạnh cùng chiều thứ tư và (v) Yếu tố sự lo lắng về công nghệ (LL) có sự tác động ngược chiều và yếu nhất.

4.5. Kiểm định giả thuyết của mô hình nghiên cứu

Theo kết quả trình ở Bảng 7, các giả thuyết đều được chấp nhận do đều có giá trị Sig. nhỏ hơn 0,05 nên các yếu tố HI, TD, CL, LL, DK đều có ý nghĩa thống kê và đều tác động lên yếu tố phụ thuộc HV trong đó yếu tố lo lắng về công nghệ có tác động ngược chiều.

Nguồn: tác giả tự tổng hợp

khai thác tối đa tiềm năng của TTNT. Bên cạnh đó, nhà trường cũng nên khuyến khích sinh viên sử dụng TTNT như một công cụ hỗ trợ học tập chứ không phải là một công cụ thay thế cho khả năng tư duy độc lập nhằm tránh trường hợp sinh viên quá lệ thuộc vào TTNT.

Ba là, các nhà sáng lập cần tiếp tục đầu tư vào việc xây dựng, cải thiện và duy trì một hệ thống thông tin mạnh mẽ, dễ sử dụng và luôn cập nhật dữ liệu mới thường xuyên nhằm giúp sinh viên thường xuyên nhận được thông tin theo yêu cầu một cách nhanh chóng và chính xác sẽ giúp gia tăng hành vi sử dụng công cụ. Khi hệ thống thông tin càng chất lượng sẽ tạo động lực cho sinh viên tiếp tục truy cập, chủ động khám phá và sử dụng các công cụ TTNT một cách thường xuyên hơn trong học tập của mình.

Bốn là, khi sinh viên càng nhận thấy sự hữu ích mà TTNT mang lại thì hành vi sử dụng của họ sẽ tăng lên. Vì vậy, các nhà sáng lập cần nâng cao tốc độ, rút ngắn thời gian phản hồi các yêu cầu từ người dùng khi sử dụng công cụ giúp sinh viên tiết kiệm thời gian trong việc tra cứu, tìm kiếm thông tin, hình ảnh, văn bản... Điều này giúp thể hiện ngày càng rõ hơn những lợi ích (như tiết kiệm thời gian, kích thích sáng tạo, cải thiện thành tích học tập...) mà công cụ này mang lại cho người học như để sinh viên cảm thấy sử dụng TTNT trong học tập là ý tưởng thông minh.

Cuối cùng, để giảm thiểu, thậm chí là xóa bỏ những trở ngại của sinh viên khi sử dụng công nghệ mới, các nhà sáng lập cần thiết kế giao diện công cụ đơn giản, dễ nhìn, dễ sử dụng cũng như cần đăng tải các bài viết,

video hướng dẫn chi tiết từng bước khi lần đầu truy cập sử dụng hoặc phối hợp với các bên liên quan để hỗ trợ xây dựng ứng dụng mượt mà, ổn định giúp giảm bớt các lo ngại với công nghệ mới của người dùng. Mặt khác, các công cụ cần được trang bị sẵn nhiều ngôn ngữ khác nhau để giúp người dùng có trải nghiệm tích cực hơn với TTNT. Ngoài ra, các nhà sáng lập có thể kết hợp chặt chẽ với nhà trường, giảng viên lồng ghép TTNT vào trong quá trình dạy và học nhằm giúp sinh viên luôn cập nhật kịp thời sự phát triển của công nghệ và loại bỏ sự lo ngại khi sử dụng công nghệ mới.

Mặc dù đã rất cố gắng nhưng nghiên cứu này của nhóm tác giả còn một số hạn chế nhất định như: *Thứ nhất*,

mẫu khảo sát được chọn theo phương pháp thuận tiện và chỉ thực hiện tại một số trường đại học ở Thành phố Hồ Chí Minh, nên khả năng khái quát hóa kết quả còn hạn chế. *Thứ hai*, các biến nhân khẩu học mới chỉ được trình bày ở thống kê mô tả mà chưa được kiểm định vai trò điều tiết. *Thứ ba*, mô hình nghiên cứu mới chỉ tập trung vào 5 yếu tố chính trong khi còn một số yếu tố khác cũng có thể có tác động quan trọng đến hành vi sử dụng TTNT trong học tập của sinh viên. Do đó, trong các nghiên cứu tiếp theo nhóm tác giả sẽ mở rộng phạm vi khảo sát, áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên, và kiểm định thêm biến điều tiết để tăng tính toàn diện của nghiên cứu về vấn đề này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood cliffs.
- Albaity, M., & Rahman, M. (2019). The intention to adopt mobile banking: A study of Malaysian customers. *Journal of Islamic Marketing*, 10(2), 487–507. <https://doi.org/10.1108/JIMA-11-2017-0125>
- Al-Emran, M., Elsherif, H. M., & Shaalan, K. (2018). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. *Computers in Human Behavior*, 56, 93–102. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.033>
- Alzahrani, M. G. (2023). University students' attitudes towards AI-powered tools in learning: An empirical study. *Education and Information Technologies*, 28, 891–910. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11457-2>
- Blut, M., Wang, C., & Wunderlich, N. V. (2022). Understanding consumer fear of smart products: A synthesis and research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(4), 716–737. <https://doi.org/10.1007/s11747-021-00817-0>
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2022). *Chương trình chuyển đổi số ngành giáo dục giai đoạn 2022–2025, định hướng đến năm 2030*. Hà Nội: Bộ GD&ĐT
- Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2023). Exploring the influence of information system quality on students' adoption of AI-powered learning tools. *Education and Information Technologies*, 28, 2891–2910. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11512-y>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10120-7>
- Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: A quantitative analysis using structural equation modelling. *Education and Information Technologies*, 25, 3443–3463. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10152-1>
- Chiu, C. M., Lin, H. Y., Sun, S. Y., & Hsu, M. H. (2012). Understanding customers' loyalty intentions towards online shopping: An integration of technology acceptance model and flow theory. *International Journal of Information Management*, 32(3), 284–292. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2011.11.006>
- Chung, D. T., Nguyễn, H. M., & Lê, T. P. (2024). *Thái độ và hành vi sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên đại học tại Việt Nam*. Tạp chí Khoa học Giáo dục, 41(2), 55–68.
- Cristobal, E., Flavián, C., & Guinaliú, M. (2007). Perceived e-service quality (PeSQ): Measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(3), 317–340. <https://doi.org/10.1108/09604520710744326>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Đặng, V. E., Nguyễn, Đ. L. P., & Nguyễn, T. H. (2024). Ứng dụng ChatGPT trong học tập: Cơ hội và thách thức đối với sinh viên Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, 40(1), 45–58.
- Đặng, V. E., Phạm, H. T., & Lê, M. H. (2024). Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập đại học tại Việt Nam: Thực trạng và xu hướng. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, 35(2), 45–56.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fotheringham, S., & Wiles, J. (2022). Older adults' anxiety toward emerging technologies: A barrier to digital inclusion. *Technology in Society*, 70, 102004. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102004>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Harlow, UK: Pearson Education.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.

- Hoyer, W. D., MacInnis, D. J., & Pieters, R. (2012). *Consumer behavior* (6th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Hạnh, Đ. T. M., & Hung, T. V. (2021). Trí tuệ nhân tạo và giáo dục: Cơ hội, thách thức và định hướng phát triển bền vững. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ*, 19(4), 112–124.
- Lê, Đ. H. (2020). Yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên tại TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia TP.HCM: Kinh tế – Luật*, 34(2), 112–123.
- Mani, Z., & Chouk, I. (2018). Consumer resistance to innovation in services: Challenges and barriers in the internet of things era. *Journal of Product Innovation Management*, 35(5), 780–807. <https://doi.org/10.1111/jpim.12463>
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Bitner, M. J., & Roundtree, R. I. (2005). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, 58(11), 1521–1530. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2004.02.005>
- Nguyễn Đình Thọ. (2010). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh* (Tái bản lần 2). NXB Lao động – Xã hội.
- Nguyen, T. T., & Pham, H. A. (2023). The impact of AI tools on Vietnamese university students' learning behaviors. *Journal of Educational Technology and Society*, 26(3), 87–98
- Nguyễn, T. T., & Trần, M. Q. (2023). Mức độ sẵn sàng ứng dụng công nghệ trong học tập của sinh viên Việt Nam. *Tạp chí Công nghệ và Giáo dục*, 29(1), 15–26.
- Pham, H. A., & Le, T. H. (2023). Ethical concerns in AI-assisted learning: A perspective from Vietnamese higher education. *Vietnam Journal of Education Technology*, 12(2), 45–53.
- Sajady, H., Dastgir, M., & Hashem Nejad, H. (2012). Evaluation of the effectiveness of accounting information systems. *International Journal of Information Science and Management*, 7(2), 49–61.
- Sears, D. O., Peplau, L. A., & Taylor, S. E. (1991). *Social psychology* (7th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Selwyn, N. (2023). Should robots replace teachers? AI in education and the politics of digital innovation. *Learning, Media and Technology*, 48(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2188387>
- Stair, R., & Reynolds, G. (2010). *Principles of information systems* (9th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics* (3rd ed.). New York, NY: HarperCollins.
- Truong, H. (2023). Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam: Tác động và chính sách đề xuất. *Tạp chí Khoa học Xã hội và Nhân văn*, 31(2), 67–78.
- Tuomi, I. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education. *European Commission Joint Research Centre*. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yu, C., Zhang, L., & Wang, H. (2024). Investigating students' intention to use AI tools for learning: The role of perceived usefulness and trust. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 5, 100152. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100152>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Thang đo nghiên cứu

Ký hiệu	Biểu quan sát	Nguồn
Nhận thức sự hữu ích (HI)		
HI1	Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo giúp tôi tìm kiếm thông tin nhanh chóng hơn.	Davis (1989). Zhang và cộng sự (2013). Venkatesh và cộng sự (2003).
HI2	Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo giúp tôi tìm kiếm thông tin (văn bản, hình ảnh, âm thanh) trong học tập một cách chính xác.	
HI3	Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo giúp tôi tiết kiệm được thời gian trong học tập.	
HI4	Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo giúp tôi kích thích sự sáng tạo của bản thân.	
HI5	Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo giúp tôi cải thiện thành tích trong việc học.	
Thái độ sử dụng (TD)		
TD1	Tôi có cảm nhận tích cực đối với các tiện ích mà trí tuệ nhân tạo mang lại cho tôi	Davis (1989).
TD2	Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập là hành vi đúng đắn	
TD3	Tôi đánh giá cao những tính năng mà trí tuệ nhân tạo mang lại cho tôi trong học tập.	
TD4	Sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo trong học tập là một ý tưởng thông minh.	
Chất lượng hệ thống thông tin (CL)		
CL1	Các sản phẩm học thuật mà tôi nhận được từ việc sử dụng AI là đảm bảo chất lượng.	Cai và cộng sự (2023)
CL2	Tôi thấy hệ thống TTNT tương tác và cung cấp thông tin theo yêu cầu một cách chính xác	
CL3	Các công cụ TTNT cung cấp thông tin cho người dùng một cách dễ dàng và nhanh chóng	
Sự lo lắng về công nghệ (LL)		
LL1	Tôi cần phải nỗ lực rất nhiều để học cách sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo.	Kaushik và cộng sự (2015)
LL2	Tôi không thể theo kịp những tiến bộ của công nghệ mới.	
LL3	Tôi cảm thấy khó hiểu các vấn đề liên quan đến công nghệ.	

Ký hiệu	Biến quan sát	Nguồn
Điều kiện thuận lợi (DK)		
DK1	Tôi có đầy đủ các thiết bị (laptop, máy tính bảng, điện thoại thông minh) để sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo.	Mosunmola và cộng sự (2018). Dwivedi và cộng sự (2019).
DK2	Tôi có đủ kiến thức cần thiết để sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo.	
DK3	Nhà trường, giảng viên và bạn bè khuyến khích tôi sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo để tìm tài thông tin.	
Hành vi sử dụng (HV)		
HV1	Tôi sử dụng công cụ TTNT thường xuyên cho việc học tập của mình	Uchenna và Oluchukwu (2022).
HV2	Tôi cảm thấy việc sử dụng các công cụ AI trong học tập là quyết định đúng đắn	
HV3	Tôi cố gắng tận dụng tối đa các tính năng của AI vào việc học tập.	
HV4	Tôi tiếp tục sử dụng TTNT nhằm hỗ trợ việc học tập của tôi.	

Phụ lục 2: Kết quả phân tích Cronbach's Alpha

Biến quan sát	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến
<i>Nhận thức hữu ích</i>	<i>Cronbach's Alpha = 0,804</i>			
HI1	16,66	5,992	0,543	0,780
HI2	16,86	5,349	0,602	0,762
HI3	16,79	5,801	0,569	0,772
HI4	16,89	5,308	0,587	0,768
HI5	16,89	5,487	0,649	0,748
<i>Thái độ sử dụng</i>	<i>Cronbach's Alpha = 0,643</i>			
TD1	11,37	2,935	0,399	0,592
TD2	11,58	2,911	0,396	0,595
TD3	11,07	3,151	0,452	0,559
TD4	11,15	2,941	0,454	0,553
<i>Chất lượng hệ thống thông tin</i>	<i>Cronbach's Alpha = 0,720</i>			
CL1	7,42	2,265	0,525	0,651
CL2	7,52	2,080	0,579	0,585
CL3	7,48	2,121	0,520	0,659
<i>Sự lo lắng về công nghệ</i>	<i>Cronbach's Alpha = 0,695</i>			
LL1	3,93	1,747	0,564	0,535
LL2	4,03	1,876	0,468	0,655
LL3	4,00	1,765	0,501	0,615
<i>Điều kiện thuận lợi</i>	<i>Cronbach's Alpha = 0,700</i>			
DK1	7,40	2,254	0,504	0,624
DK2	7,79	1,913	0,581	0,521
DK3	7,92	2,181	0,468	0,668
<i>Hành vi sử dụng</i>	<i>Cronbach's Alpha = 0,706</i>			
HV1	11,72	2,898	0,513	0,630
HV2	11,78	2,912	0,527	0,620
HV3	11,78	3,483	0,384	0,703
HV4	11,54	3,045	0,550	0,608

Thông tin tác giả:

1. Khúc Đình Nam*

- Đơn vị công tác: Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

2. Nguyễn Thị Bình Minh

- Đơn vị công tác: Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

3. Trịnh Trúc Vy

- Đơn vị công tác: Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

*Tác giả liên hệ: Khúc Đình Nam

Email: khhucdinhtnam@hcmuaf.edu.vn

Ngày nhận bài: 5/9/2025

Ngày nhận bản sửa: 23/09/2025

Ngày duyệt đăng: 02/02/2026